

# جامعة قاصدي مرباح - ورقلة

## كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية قسم العلوم الاقتصادية



رقم الترتيب:.....  
رقم التسلسلي:.....

### مذكرة

مقدمة لنيل شهادة الماجستير في

فرع : العلوم الاقتصادية

تخصص: إقتصاد وتسيير البيئة

من إعداد الطالب : بوحفص رواني

نوقشت علنا يوم: 2007-12-05

الموضوع :

## المراجعة البيئية في المؤسسة الاقتصادية

### الجزائرية

حالة مؤسسة "الجزائري لصناعة الأنايب "

أمام اللجنة المكونة:

رئيسا	جامعة ورقلة	أستاذ محاضر	الدكتور : مداني بن بلغيث
مقررا	جامعة ورقلة	أستاذ محاضر	الدكتور : مسعود صديقي
ممتحنا	جامعة الأغواط	أستاذ محاضر	الدكتور : عبد الرزاق خليل
ممتحنا	جامعة ورقلة	أستاذ محاضر	الدكتور : يحييه سملالي
ممتحنا	جامعة ورقلة	أستاذ محاضر	الدكتور : عمر عزاوي

السنة الجامعية...../.....

# الإهداء

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

- ❖ أهدي ثمرة جهدي هذا إلى من أناروا لي ضروب العلم و المعرفة و لم يبخلوا عليّ بجهد إلى أعز ما في الوجود أمي و أبي الكريمين حفظهما الله و أطال في عمرهما.
- ❖ إلى كل الأصحاب الذين عرفتهم طيلة مشوار حياتي.
- ❖ إلى كل الأصدقاء و الزملاء في التخصص ماجستير اقتصاد و تسيير البيئة.
- ❖ إلى الأحاباب في تخصص ماجستير تجارة دولية.
- ❖ و إلى كل من سعتهم ذاكراتي و لم تسعهم مذكرتي أهدي هذا العمل المتواضع.
- و في الأخير أحمد الله الذي وفقنا في هذا العمل و نسأله تبارك و تعالى أن يكون علما ينتفع به لوجهه الكريم.

# شكر وتقدير

أشكر الله عز وجل على إتمام هذا العمل ، وأتقدم بالشكر الجزيل إلى كل من ساعدني من قريب أو بعيد في إنجاز هذا العمل ، وخاصة الأستاذ الدكتور المشرف : مسعود صديقي على مساعدته لي دون أن يبخل بتوجيهاته ونصائحه القيمة، وتشجيعه لي من بداية هذا البحث ، وله مني خالص التقدير والاحترام. كما أتوجه بالشكر إلى الأساتذة : محمد زرقون ، محمد عجيلة ، و كل أساتذة كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية بجامعة ورقلة .  
والشكر الجزيل للجنة المناقشة التي سيكون لها الدور في تقويم وتثمين هذا البحث.

كما نشكر مديرية البيئة بولاية غرداية و خاصة عمر بوعامر و مكتب الدراسات البيئية

و الأخطار الصناعية بسطيف و مؤسسة الأنابيب ALFAPIPE  
ونشكر كل من ساعدنا ولم نذكره.

# فهرس المحتويات

I	الإهداء.
II	شكر وعرقان
III	فهرس المحتويات
VI	قائمة الجداول
VII	قائمة الأشكال
VIII	قائمة المختصرات
XI	الملخصات
أ	المقدمة.
20	الفصل الأول:التأصيل العلمي للمراجعة البيئية
22	1. المفاهيم الأساسية للمراجعة.
22	1.1. لمحة تاريخية حول المراجعة .
25	1. مفهوم المراجعة. 2
27	1. أهداف وأهمية المراجعة. 3
29	1. أنواع المراجعة. 4
34	2. معايير الأداء والإطار النظري للمراجعة.
34	1.2. معايير المراجعة.
37	2.2. فروض المراجعة.
39	3.2. إجراءات ومنهجية المراجعة.
42	3. مدخل إلى المراجعة البيئية.
42	3.1. مفاهيم أساسية حول البيئة.
45	3.2. التطور التاريخي للمراجعة البيئية.
49	3.3. مفهوم و أنواع المراجعة البيئية.
58	3.4. أهداف وحتمية المراجعة البيئية.

64	الفصل الثاني: المراجعة البيئية ومتطلباتها
66	1. المتابعة البيئية للمشروعات.
66	1.1 مضمون دراسة التأثير البيئي.
74	2.1 أهمية دراسة التأثير البيئي من خلال دراسة الجدوى.
77	3.1 التقييم البيئي للمشروعات.
84	4.1 الفحص البيئي للمشروع.
90	2.. المراجعة ونظام الإدارة البيئية.
90	2.1 مفاهيم أساسية حول الإدارة البيئية.
94	2.2 أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية.
98	2.3 كيفية التسجيل في المواصفة ISO 14001
100	2.4 مراجعة نظام الإدارة البيئية.
106	2.5 مزايا و عيوب تبني مراجعة نظام الإدارة البيئية.
110	3. المراجعة المحاسبية البيئية.
110	3.1 الإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة وعلاقتها بالمحاسبة.
116	3.2 مفهوم المحاسبة البيئية.
120	3.3 القياس المحاسبي للأصول والالتزامات البيئية.
124	3.4 الإفصاح عن المعلومات البيئية في التقارير المالية.
127	3.5 مراعاة الأمور البيئية عند مراجعة القوائم المالية.
133	الفصل الثالث: الدراسة الميدانية
135	1. تقديم عام لمؤسسة الأنابيب ALFAPIPE
135	1.1.1. النشأة التاريخية للمؤسسة .
137	2.1.2. دراسة الهيكل التنظيمي للمؤسسة
143	3.1.3. نشاط المؤسسة وأهميتها الاقتصادية
148	2. المراجعة البيئية الداخلية للمؤسسة.
148	1.2.1. تنظيم إدارة الرعاية الصحية والسلامة والبيئة HSE
154	2.2.2. تقييم نظام الرعاية الصحية بالمؤسسة

160	3.2. تقييم نظام السلامة بالمؤسسة
165	4.2. تقييم الحالة البيئية.
174	3. المراجعة البيئية الخارجية للمؤسسة.
174	1.3. نموذج إرشادي لإعداد قائمة مراجعة بيئية.
182	2.3. تحليل نتائج النموذج الإرشادي
187	3.3. التقرير البيئي والعوائق الموجهة للمراجعة البيئية

192	الخاتمة
197	المراجع
207	الملاحق

## قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
(1. 3)	أهم موردي مؤسسة أنابيب بالنسبة لمادة ملفوفات الفولاذ.	146
(2. 3)	حوادث العمل بالمؤسسة من خلال الفترة من (2004-2006) .	155
(3. 3)	مساهمات المؤسسة و التأمين ضد الإصابات خلال الفترة (2004-2006).	156
(4. 3)	تكلفة ساعات العمل الضائعة في الفترة (2004-2006).	157
(5. 3)	معدلات التغيب بالمؤسسة خلال الفترة (2004-2006).	158
(6. 3)	معدل دوران العمل بالمؤسسة خلال الفترة (2004-2006) .	158
(7. 3)	نشاطات طب العمل بالمؤسسة خلال الفترة 2004 حتى 2006.	159
(8. 3)	تدريب عمال السلامة و الأمن الصناعي خلال 03 سنوات (2004 ← 2006).	162
(9. 3)	تكاليف إدارة الأمن الصناعي.	164
(10.3)	التعرضات للضوضاء المسموح بها (ضوضاء ثانية).	166
( 11.3)	الحد المسموح به لمنسوب شدة الضوضاء داخل أماكن العمل.	167
(12.3)	الحد المسموح به لشدة ضوضاء المطارق الثقيلة.	168
(13.3)	الحد الأقصى المسموح به لشدة الضوضاء في المناطق المختلفة.	169
(14.3)	الحدود المسموح بها للتلوث في الهواء.	171
(15.3)	النموذج لفرعي الأول للمراجعة البيئية ( مرحلة التسجيل البيئي).	175
(16.3)	النموذج الفرعي الثاني للمراجعة البيئية ( تقدير الصدمة البيئية ).	178
( 17.3)	النموذج الفرعي الثالث للمراجعة البيئية(مرحلة تقدير الصدمة البيئية )	180

## قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان	رقم الشكل
75	مكانة دراسة التأثير البيئي ضمن دراسة الجدوى.	(1.2)
81	مراحل التقييم البيئي.	(2.2)
86	مراحل المتابعة البيئية للمشروع.	(3.2)
122	الالتزامات البيئية والقياس والتقييم المحاسبي لها وطريقة عرضها في القوائم المالية .	(4.2)
138	الهيكل التنظيمي للمؤسسة.	(1.3)
149	الهيكل التنظيمي لمديرية الرعاية الصحية والسلامة والبيئة بالمؤسسة HSE.	(2.3)
189	نموذج لتقرير المراجع الخارجي عن فعالية نظام الرعاية الصحية والسلامة و البيئة.	(3.3)

## قائمة المختصرات

**ALFAPIPE:** ALGÉRIENNE DE FABRICATION PIPE.

<b>ICC:</b>	International Chamber of Commerce.
<b>UNEP:</b>	United Nations Environment Programmer.
<b>EPA:</b>	U.S. Environmental Protection Agency.
<b>BS:</b>	British Standers
<b>ISO:</b>	International Standards Organization
<b>EA:</b>	Environmental Audit
<b>BSI:</b>	British Standers Institution
<b>EMAS:</b>	Environmental Management and Auditing Systems
<b>EMS:</b>	Environmental Auditing Standards
<b>EAS:</b>	Environmental Auditing Systems
<b>OCDE:</b>	Organisation de Coopération et de Développement Economique
<b>HSE:</b>	Environment Protection Safety and Health Quality Systems ,
<b>QHSE:</b>	Environment Protection Safety and Health and Quality

مملخصات

## الملخص:

تواجه م هنة المراجعة في الوقت الحاضر مجموعة من المشكلات المعاصرة التي ترجع إلى التغيرات والتطورات البيئية المحيطة بها، ونتيجة لنمو الوعي البيئي لدى مختلف أفراد المجتمع فقد أصبحت حماية البيئة من الإلتزامات الأساسية التي تسعى المؤسسات الاقتصادية إلى تحقيقها، حتى تستطيع الاستمرار في مزاولة نشاطاتها.

تعتبر المراجعة بمفهومها الحديث أداة من الأدوات التي تساعد المؤسسة على الإيفاء بالتزاماتها، حيث تعمل على تقييم أداء أنشطتها المختلفة، الأمر الذي جعل من المراجعة البيئية أداة مهمة في ظل الضغوط المتزايدة على المؤسسات من جانب أطراف متعددة.

إن غياب إطار متكامل للمراجعة البيئية جعلها تأخذ عدة أشكال منها ما يتعلق بالمتابعة البيئية للمشروعات ومنها ما هو مراجعة لنظام الإدارة البيئية ومنها ما هو عبارة عن مراجعة محاسبية بيئية من خلال مراعاة الأمور البيئية عند مراجعة القوائم المالية، وكل الأشكال المختلفة للمراجعة البيئية هدفه ا هو تحسين الأداء البيئي للمؤسسة .

قامت وزارة البيئة وتهيئة الإقليم الجزائرية بإصدار مراسيم وقوانين تحث المؤسسات الاقتصادية على ضرورة اعتماد نظام للمراجعة البيئية الداخلية لديها من خلال اعتماد نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة بالإضافة إلى تسهيل عمل المراجعين البيئيين الخارجيين. ومؤسسة "الجزائرية لصناعة الأنابي ب" كغيرها من المؤسسات تسعى لتبنى هذا النظام الرقابي الذي يؤهلها إلى تحقيق أهدافها الإستراتيجية وتحسين سمعتها أمام المجتمع والمؤسسات ذات العلاقة، إلا أن ذلك لا ينفى وجود معوقات تحول دون تطبيق المراجعة البيئية بصورة مكتملة .

## Résumé :

Depuis sa création, et jusqu'à maintenant le métier d'audit environnemental rencontre plusieurs contraintes. Ces derniers dus à la difficulté et les paramètres participants à son application sur terrain, vu il est concédé comme un nouveau métier qui nécessite des moyens matériels et humains afin d'avoir une bonne culture environnementale aux travailleurs et par conséquence au système.

En revanche, la protection d'environnement représente un objectif principal et vital pour les entreprises économiques et tout sa pour assurer sa continuité et garder niveau acceptable par rapport aux changements dans le monde industriel.

D'autre part, l'audit est concédé comme un outil d'aide à l'entreprise a fin d'atteindre ses objectifs, par ce qu'il veille sur d'évolution et la performance de différentes activités de l'entreprise. Ce qui explique nettement l'importance et le rôle qui joue l'audit environnemental au bon fonctionnement de l'entreprise, par la définition des responsabilités environnemental et sociales, vue les engagements signés avec ses partenaires qu'elle doit les respecter.

Mais, la mauvaise application d'audit environnemental sur terrain a causé ce dernier de prendre différentes formes et par conséquence influx sur la qualité de service de l'entreprise, comme le contrôle de système des projets administratifs environnementaux, et l'audit comptabilité, qui tient en compte le côté financier, et toutes les autres formes qui influx sur l'amélioration et la performance environnemental de l'entreprise.

A propos de ce contexte, le Ministère Algérien d'aménagement des Territoires et L'environnement a établi des statues et des lois qui exigent sur les entreprises économiques d'établir un système d'audit environnemental interne pour suivre l'application de la sécurité, l'hygiène et d'environnement et fournir au auditeurs extérieurs les moyens pour réaliser leurs inspections d'audits dans des bonnes conditions.

Parmi ces entreprises qui appliquent ce système, comme titre d'exemple on peut citer l'entreprise **ALFAPIPE** et d'autres qui appliquent ce système d'audit interne afin d'être qualifier pour atteindre ses objectifs, et améliorer son image de marque dans le monde économique.

En fin, de tous ce qui y a précédé, on peut dire que le système d'audit est nouveau et nécessite beaucoup des efforts pour l'appliquer et éliminer tous les contraintes qui empêchent son application en bonne conditions d'une façon efficace sur terrain et assurer la continuée des opérations économiques des l'entreprises.

## **Abstract:**

Since its creation and until now the trade of environmental audit meets several constraints. The latter due to the difficulty and the parameters participating in its application on ground, by which it is conceded as a new function which requires materials and human in order to have a good environmental culture with the workers and by consequence with the system.

On the other hand, the protection of environment represents a main aim and vital for the economic enterprises and all its to ensure its continuity and to keep acceptable level compared to the changes in the industrial world.

In addition, the audit is conceded as a tool of assistance to the company has fine to achieve its goals, by what he wants on evolution and the performance of various lines of business. What explains the importance clearly and the role which plays the audit environmental with good the operation of the company, by the definition of the responsibilities environmental and social, seen the engagements signed with its partners whom it must respect them.

But, the bad application of environmental audit on ground because this last to take various forms and by consequence impulse on the quality of service of the company, as the control of system of the environmental administrative projects, and the audit accountancy, which holds in account the financial side, and all the other forms which impulse on the improvement and the performance environmental of the company.

In connection with this context, the Algerian Ministry of town and country planning and the environment established statues and laws which require on the economic enterprises to establish a system of environmental audit interns to follow the application of safety, the hygiene and of environment and to provide to the external listeners the means to carry out their inspections of audits under good conditions.

Among these companies which apply this system, as titrates example one can quote company ALFAPIPE and others which apply this system of internal audit in order to beings qualify to achieve its goals, and improve its brand image in the economic world.

In end, by all what preceded there, one can say that the system of audit is new and requires many the efforts to apply it and eliminate all the constraints which prevent its application into good conditions in an effective way on ground and to ensure continued economic operations as of the companies.

# مقدمة

## طرح الإشكالية:

شهد العالم في القرن الماضي تحولات عديدة في جميع الميادين، ففي الميدان الاقتصادي ظهرت الشركات العملاقة التي تستعمل التكنولوجيا المتطورة في عملياتها الإنتاجية وتستهلك كميات كبيرة من الموارد الطبيعية مما تسبب في تلويث الكرة الأرضية عن طريق النفايات الصلبة والسائلة بمختلف أنواعها، بالإضافة إلى التلوث الإشعاعي والهوائي الناتج عن احتراق المواد الكيميائية والتلوث الضوضائي والمائي واستنزاف الموارد الناضبة والاستخدام غير العقلاني للموارد المتجددة، مما تسبب في حدة الأمطار الحمضية والاحتباس الحراري بالإضافة إلى نضوب الموارد وتأثرت صحة الإنسان بهذا، مما أدى بدول العالم إلى عقد العديد من المؤتمرات والندوات التي استهدفت الحد من تفاقم المشكلات الناتجة عن التلوث فانعقد مؤتمر التنمية والبيئة في استوكهولم عام 1972 ليشير للمرة الأولى إلى قضية التخطيط البيئي كآلية ملحة من أجل تحقيق التوازن بين البيئة والتنمية، إذ وجه المؤتمر انتقادات حادة للحكومات والهيئات التي لا تأخذ الاعتبارات البيئية بجدية في خطط التنمية، ومنذ ذلك التاريخ توالى المؤتمرات والتي من أبرزها كذلك مؤتمر قمة الأرض بربو دي جانيرو عام 1992 والذي انبثقت عنه قرارات مهمة وشاملة كميثاق الأرض وترسيخ البعد البيئي في أبعاد التنمية للوصول إلى التنمية المستدامة وتغيير النظرة التقليدية للمؤسسات الاقتصادية والتي كانت تركز على الربحية الاقتصادية فقط، حيث أصبح من الواجب عليها إحداث تناسق بين فعاليتها الاقتصادية وربحياتها الاجتماعية والبيئية، وهذا ما أكدته بعد ذلك كل من مؤتمرات كيوتو 1997 و جوهانسبورغ 2003 وأخيرا دافوس 2007.

وعملت المنظمات الحكومية والغير حكومية بالإضافة إلى جمعيات حماية البيئة على تفعيل القرارات الصادرة عن المؤتمرات العالمية والإقليمية والمحلية فيما يخص البيئة، وأصبحت المؤسسات الاقتصادية أمام خيار تضمين دراسة الجدوى البيئية ضمن دراسات الجدوى الاقتصادية لمشاريعها الجديدة أو التوسعية وإدخال نظام الإدارة البيئية ضمن نظامها الإداري الكلي والاهتمام بالمحاسبة البيئية وذلك لعدم التعرض إلى الضغوط المتزايدة من الأطراف المهمة بالبيئة والتي تسعى إلى لمعرفة مدى إيفاء المؤسسات بالتزاماتها البيئية وذلك عن طريق الإستعانة بالمراجعة.

المراجعة التي شهدت عدة تطورات متلاحقة نتيجة الأهداف المتواخاة منها من جهة، ومن جهة أخرى نتيجة البحث المستمر لتطوير هذه الأخيرة من الجانب النظري وذلك لتلبية احتياجات الطالبين لتقاريرها في جميع الميادين، فعلاقة المراجعة بالميدان البيئي وطيدة وهذا ما عمل عليه برنامج الأمم المتحدة للبيئة في نيروبي عام 1990 عندما أصدر تقارير في شكل كتاب تحت عنوان "المراجعة البيئية"، وبعد ذلك إصدار المنظمة العالمية للتقييم لمواصفات المراجعة البيئية، بالإضافة إلى ظهور معايير للمراجعة الدولية تأخذ بعين الاعتبار الجانب البيئي.

وأصبحت الشركات العالمية الكبرى تصدر تقارير أو أجزاء من تقاريرها السنوية للإفصاح عن أدائها البيئي، لأن إعداد تقرير المراجعة المالية يعبر عن مدى إبراز الإدارة لمسؤولياتها المالية تجاه المساهمين، وعليه فإن إعداد تقرير المراجعة البيئية يعبر عن مدى إبراز المؤسسة لمسؤوليتها البيئية اتجاه البيئة بكل أطيافها كانوا مجتمع مدنيا أو مساهمون أو مقرضون أو هيئات حكومية.

إن غياب إطار وطني للمراجعة البيئية في الجزائر يجعل المراجعين يستندون إلى أطر أخرى تتبثق من طبيعة التكوين والميول الخاصة لبعض الطرق الدولية للمراجعة البيئية التي قد لا توائم الواقع الاقتصادي الجزائري ولا تتكيف وحاجات الأطراف الطالبة لآرائهم.

وعلى هذا الأساس فإن التساؤل الجوهري الذي نحاول الإجابة عليه من خلال هذه المذكرة يمكن صياغته على النحو التالي:

**إلى أي مدى يمكن اعتماد نظام المراجعة البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية؟**

إن التسليم بأن اعتماد المؤسسة للمراجعة البيئية سوف يزيد من فاعلية واستدامة أداء أنشطتها وهو ما يقودنا للبحث عن إجابة للأسئلة الفرعية التالية:

- هل أن قيام المراجعة البيئية كان نتيجة للتطور الذي شهدته مهنة المراجعة حتى أصبحت تواجه المشاكل المعاصرة وتحديات الألفية الثالثة أم هو نتيجة لتطور التفكير العلمي للمراجعة؟.
- هل المتابعة البيئية للمشاريع ومراجعة نظام الإدارة البيئية بالإضافة إلى المراجعة المحاسبية البيئية تشكل كلها إطارا متكاملًا للمراجعة البيئية؟.
- هل أن المؤسسة الاقتصادية الجزائرية على وجه العموم ومؤسسة "الجزائرية لصناعة الأنابيب" على وجه الخصوص قادرة على تبني نظام للمراجعة البيئية؟ وهل تساهم المراجعة البيئية في تحسين الأداء البيئي وبالتالي تحقيق استدامة نشاطها الاقتصادية؟.

### الفرضيات:

لمعالجة الإشكالية المطروحة والتساؤلات الفرعية نحاول بناء الفرضيات التالية:

✓ إن ظهور المراجعة البيئية كان نتيجة للتطور الذي شهدته مهنة المراجعة في ظل التغيرات البيئية المحيطة بها، ويعتبر التغير الذي طرأ على مهنة المراجعة هو مواكبة لاحتياجات المجتمع ونوعا من التحدي والذي يتطلب أسسا علمية وحلول عملية .

✓ تشكل المتابعة البيئية للمشروعات ومراجعة نظام الإدارة البيئية بالإضافة إلى المراجعة المحاسبية البيئية إطارا متكاملًا للمراجعة البيئية باعتبارها تناقش أثر التأثيرات البيئية لأنشطة المؤسسات الاقتصادية على ممارسة مهنة المراجعة؛

✓ تحاول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية تبني أساليب رقابية وطرق تسيرية حديثة تساعدها على ضمان الإلتزام بالقيود البيئية وبالتالي تحقيق الاستدامة وتعتبر المراجعة البيئية محل اهتمام بالنسبة لها وهذا لما للمراجعة البيئية من إسهام في تحقيق هذه النتائج .

### مبررات اختيار الموضوع :

تعود أسباب اختيار هذا الموضوع إلى الاعتبارات الآتية :

اعتبارات ذاتية: ترتبط هذه الاعتبارات بشخص الباحث وهي متمثلة في ما يلي:

✓ محاولة التعمق في دراسة آليات وفوائد المراجعة بصفة عامة والمراجعة البيئية بصفة خاصة؛

✓ العمل على التكوين العلمي الجيد والمؤهل للباحث على أمل ممارسة مهنة المراجعة البيئية بصورة سليمة وبفعالية مستقبلا؛

✓ الاهتمام الخاص بالموضوع من خلال الإطلاع المستمر على الدراسات المتخصصة في المراجعة ومقتضيات التخصص في تسيير البيئة، وكذا التخصص في ليسانس محاسبة؛  
✓ نقص الدراسات والبحوث التي تناولت المراجعة البيئية.

اعتبارات موضوعية: إن اختيارنا لهذا الموضوع راجع لعدة اعتبارات وهي:

✓ إن الاهتمام المتزايد للمراجعة البيئية من قبل المهنيين والباحثين لإيجاد أفضل الطرق والسبل لتطبيق مراجعة بيئية فعالة في ظل الاتجاه نحو استدامة المراجعة وهذا على ضوء مبادئ التنمية المستدامة، أدت بالباحث إلى التطرق لهذا الموضوع من أجل تحديد الأبعاد النظرية والتطبيقية للمراجعة البيئية؛  
✓ التأصيل العلمي والمنهجي والتطبيقي للمراجعة البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية والمتمثلة في مؤسسة ALFAPIPE وذلك محاولة منها للإستخدامه من أجل الوصول إلى تحقيق استدامة العملية الاقتصادية ؛

✓ إمكانية مواصلة البحث في الموضوع لأن الموضوع جديد من حيث الطرح والدراسة كما أن المراجعة البيئية في تطور وتعديل مستمر تماشيا مع متطلبات التنمية المستدامة.

### . أهمية الدراسة :

تتبع أهمية البحث من أهمية البيئة بالنسبة للإنسان، فالبيئة هي وسط حياة الإنسان من ماء، وهواء وغذاء، وأية إساءة إليها تعني الإساءة للإنسان نفسه وعليه لا بد من إضفاء المصداقية على المعلومات المتعلقة بالبيئة والتي تفصح عنها المؤسسات الاقتصادية وذلك عن طريق مراجعتها والتحقق منها من قبل جهة محايدة وتفهم تلك الجهة لطبيعة هذه المسؤولية وهذا الدور والرغبة في الممارسة وتوفر السند القانوني والقواعد المهنية لأمر هام في نجاح هذا الدور، بالإضافة إلى إعطاء صورة حقيقة عن التدهور البيئي الذي تتسبب فيه المؤسسات الاقتصادية وتوضيح مدى أهمية المراجعة البيئية في القضاء

أو الحد من هذا التدهور، كذلك إثراء البحث العلمي في مجال تسير البيئة والمراجعة وسد الفراغ الموجود حول هذا الموضوع على مستوى الجامعات الجزائرية .

### . أهداف الدراسة :

يأمل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

- ✓ توضيح المفاهيم التي لها علاقة بموضوع المراجعة البيئية لإمكانية وضع تصورات جديدة ؛
- ✓ إظهار المعوقات التي تواجه المراجع البيئي والمعايير اللازمة التي يجب أن تتوفر فيه؛
- ✓ محاولة إبراز الدور الذي تطلع به المراجعة البيئية في التحسين المستمر للأداء البيئي ؛
- ✓ محاولة التأسيس لإطار نظري كفيلا بترقية المراجعة البيئية في الجزائر ؛
- ✓ الدعوة إلى تطوير ممارسة مهنة المراجعة استجابة لتزايد الاهتمام بالمحافظة على البيئة وحمايتها من مختلف الأضرار التي تترتب على أنشطة المؤسسات الاقتصادية؛
- ✓ تعريف مسؤولي المؤسسات بالمراجعة البيئية (مكائنها، أهدافها) والنتائج التي تحققها من خلال اعتمادها في المؤسسة؛
- ✓ محاولة تصور الأبعاد التطبيقية للمراجعة البيئية في المؤسسة الجزائرية والذي سمح بالاستجابة للاحتياجات المتزايدة للأطراف المستخدمة للمراجعة البيئية في الجزائر .

### . تحديد إطار الدراسة:

إن زيادة اهتمام الباحثين والمهنيين بالمراجعة البيئية كان نتيجة للتطورات المتزايدة للحاجيات المختلفة بالنسبة للمؤسسة و للأطراف المتعاملة معها والتي كانت وليدة التغيرات المستمرة في العالم، ففرضت المؤتمرات الدولية والإقليمية العديد من المتطلبات، وكان أبرزها الحماية البيئية، لأنها سوف تجعل المؤسسة الاقتصادية مسئولة بيئيا وتساهم في تحقيق التنمية المستدامة، ولهذا حددنا إطار الدراسة في العنصرين الآتين:

#### الحدود المكانية:

ترتبط هذه الدراسة بوجه عام بالكيفية التي يجب أن تمارس بها المراجعة البيئية في المؤسسات وكإسقاط على واقع الحال بالنسبة للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية اخترنا المؤسسة الاقتصادية "الجزائرية لصناعة الأنايب" بغرداية لما لها من مكانة مسموعة على الصعيد الوطني والدولي .

#### الحدود الزمنية:

اعتمدنا في هذه الدراسة على حدود زمنية مختلفة فتم التطرق للجذور التاريخية للمراجعة بصفة عامة والمراجعة البيئية بصفة خاصة، كما تناولت الدراسة أهم الممارسات المختلفة للمراجعة إلى غاية اليوم، وعند القيام بإجراء إسقاط على حالة المؤسسة الاقتصادية الجزائرية والمتمثلة في هذه الدراسة بمؤسسة "الجزائرية لصناعة الأنايب" ALFAPIPE بغرداية .

فحددنا المجال الزمني للدراسة من سنة 2004 إلى 2006 أي منذ الفترة التي ظهر فيها نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة بالمؤسسة بالصورة الذي عليها الآن، مع بعض التعريجات للفترات الأولى التي تمت إليها جذور هذه المؤسسة.

### المنهج والأدوات المستخدمة في الدراسة :

تستدعي طبيعة موضوع الدراسة استخدام مناهج متعددة تفي بأغراض الموضوع الذي يدخل ضمن الدراسات الاقتصادية لهذا يكون المنهج وصفيًا في بعض الأجزاء المرتبطة بالتأصيل العلمي للمراجعة بصفة عامة، والمراجعة البيئية بصفة خاصة، ويتم الاستعانة بالمنهج التاريخي في الأجزاء المرتبطة بالتطور التاريخي للمراجعة بما فيها المراجعة البيئية، وتحليلًا في الجوانب المرتبطة بدراسة التأثير البيئي ونظام الإدارة البيئية وكذا المحاسبة البيئية كما تم المزج بين المنهج الوصفي والتحليلي في الدراسة الميدانية لمؤسسة "الجزائرية لصناعة الأنايب" ، أين تمت الاستعانة كذلك بمنهج دراسة الحالة لنكشف من خلاله الأبعاد التطبيقية للمراجعة البيئية .

كما استعمل الباحث المقابلة الشخصية مع موظفي إدارة الرعاية الصحية والسلامة والبيئة بالمؤسسة والمراجع البيئي التابع لمكتب الدراسات البيئية والمخاطر الصناعية لاستقصاء آلية عمل المراجعة البيئية في المؤسسة كأداة بحث.

انطلاقًا من الأهداف المرجوة من الموضوع ولمعالجة الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية ولاختبار الفرضيات ثم تقسيم البحث إلى ثلاث فصول، فيتناول الفصل الأول التأصيل العلمي للمراجعة البيئية من خلال تقديم أهم الجوانب العلمية للمراجعة مع إبراز أهم أنواعها والمعايير التي تحكم مهنة المراجعة بصفة عامة والمراجعة البيئية بصفة خاصة من خلال إبراز أهم التعريفات الواردة في المراجعة البيئية مع التعرّيج للتطور التاريخي لها والأهداف المرجوة منها.

كما يعالج الفصل الثاني المراجعة البيئية ومتطلباتها لهذا تطرقنا إلى المتابعة البيئية للمشروعات من خلال تناول مضمون دراسة التأثير البيئي وعملية الفحص البيئي للمشروع، كما تم التطرق في هذا الفصل إلى تدقيق نظام الإدارة البيئية بالإضافة إلى التدقيق المحاسبي البيئي .

ويهدف تـثـمـين البـحـث قـمـنا بإجـراءات إسـقـاط عـلى وـاقـع المـؤسـسة الـاقتـصـادـية الـجـزائـرية وذلـك مـن خـلال درـاسـة حـالـة المـؤسـسة الـاقتـصـادـية "الـجـزائـرية لـصـنـاعـة الـأنـابـيب" ALFAPIPE فـي الفـصل الـثـالـث، بـهـدف التـعـرف عـلى وـاقـع تـطـبـيق نـظـام الرـعايـة الصـحـية ولسـلامـة ولبـيئـة فـي المـؤسـسة وبتـالـي الـوـصـول إـلى وـضـع إـطـار تـطـبـيقي لـلمـراجـعـة البـيئـية فـي المـؤسـسة ولـلـوـصـول إـلى ذلـك تـتـاـولـنا فـي هـذا الفـصل التـعـريف بـمـؤسـسة "الـجـزائـرية لـصـنـاعـة الـأنـابـيب" ALFAPIPE و ما هـي أـهم مـكوـنـاتـها التـنـظـيمـية ولسـلامـة ولبـيئـية وواقـع نـظـام الرـعايـة الصـحـية ولسـلامـة ولبـيئـة فـيها لـكي يـتـسـنى لـنا مـعـرفـة أـهمـية المـراجـعـة البـيئـية فـي هـذه المـؤسـسة و مـدى الحـاجـة إـليها كـما تم اقـتـراح نـمـوذج لـلمـراجـعـة البـيئـية فـي هـذه المـؤسـسة و فـقـا لـلمـعـايـير ولسـلامـة ولبـيئـية المـوضـوعـة مـن طـرف و زارة البـيئـة و تـهـيئـة الإقـليم الجـزائـرية .

وقـد تم اخـتـتام هـذا البـحـث بـخـاتـمة عـامـة لـلمـوضـوع تـضم جـمـلـة مـن النـتـائـج ولسـلامـة ولبـيئـية و تـوصـيـات.

## الفصل الأول: التأصيل العلمي للمراجعة البيئية

### 1. المفاهيم الأساسية للمراجعة

1.1. لمحة تاريخية حول المراجعة:

2.1. مفهوم المراجعة.

3.1. أهداف و أهمية المراجعة.

4.1. أنواع المراجعة.

### 2. معايير الأداء والإطار النظري للمراجعة.

1.2. معايير المراجعة.

2.2. فروض المراجعة.

3.2. إجراءات ومنهجية المراجعة.

### 3. مدخل إلى المراجعة البيئية.

3.1. مفاهيم أساسية حول البيئة.

3.2. التطور التاريخي للمراجعة البيئية.

3.3. مفهوم و أنواع المراجعة البيئية.

3.4. أهداف و حتمية المراجعة البيئية.

خلاصة الفصل

## تمهيد :

عرفت مهنة المراجعة في الوقت الحاضر مجموعة من المشكلات المعاصرة التي ترجع إلى التغيرات والتطورات البيئية المحيطة بها، ومما لا شك فيه فإن التغيرات الاقتصادية والتطورات في فلسفة وأساليب الإدارة تؤثر بشكل أساسي على نوعية الخدمات التي يجب أن تقدمها مهنة المراجعة ويمثل التغيير المفروض على هذه المهنة لمواكبة احتياجات المجتمع نوعاً من التحدي لكل الباحثين في هذا المجال والممارسين للمهنة ، باعتبار أن هذه المشكلات تواجههم أثناء ممارستهم لأعمالهم وتتطلب حلولاً عملية وأساساً علمية لمواجهتها، وأهم المشكلات المعاصرة التي تواجه مهنة المراجعة في الوقت الحالي المشكلة البيئية، التي تفاقمت وتزايدت حدتها في السنوات الأخيرة، ومن أهم المتسببين فيها المؤسسات الاقتصادية بالإضافة إلى تأثيرهم البالغ بها، لهذا تطلب وجود إدارة للمخاطر البيئية التي تتعرض لها هذه المؤسسات وتبني نظام للمراجعة البيئية ، وللوقوف على كل هذه الجوانب ارتأينا أن نتناول في هذا الفصل أهم الجوانب العلمية للمراجعة بصفة عامة والمراجعة البيئية بصفة خاصة حيث يتم التطرق في:

المبحث الأول: إلي التذكير بتاريخ المراجعة العامة وكيفية ظهورها كما يهتم بتعريفها اللفظي والوظيفي لنصل إلى أنواع المراجعة بصفة عامة؛

المبحث الثاني من الفصل التمهيدي فهو يبرز الإطار العام لنظرية المراجعة من خلال مبادئها وفروضها ومحدداتها؛

ويعتبر المبحث الثالث من هذا الفصل كمدخل عام للمراجعة البيئية من خلال التعريف بالبيئة والإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة ثم حتمية المراجعة البيئية والوصول إلى تعريف عام للمراجعة البيئية بالإضافة إلى أنواع المراجعة البيئية.

## 1. المفاهيم الأساسية للمراجعة:

إن اختلاف الآراء حول وسائل وطرق تنفيذ المراجعة واتساع المجال الذي تعم ل فيه المؤسسات وزيادة حجمها، الشيء الذي أدى إلى تنامي حاجات هذه الأخيرة في جميع الميادين ، وكان لزاما عليها تحديد أولويات لهذه الحاجات من جهة ، والوقوف على الكيفية التي تتم بها تلك الحاجات من جهة أخرى لم تتوفر لديها من إمكانيات مادية وبشرية، فأدى تنامي هذه الحاجيات إلى تطور الممارسة المهنية للمراجعة إلا انه لم يحدث أي تغيير في المفاهيم الأساسية في ظل ظهور أنواع متعددة لها ومن المتعارف عليه علميا أن الرقابة هي الأداة التي عن طريقها يمكن التأكد من تنفيذ المهام وفقا للخطط والبرامج المقررة وتقييم مستوى الأداء الذي يتم بمقتضاه التنفيذ داخل المشروعات المختلفة، وهناك نوعا آخر من الرقابة يزاول من خارج المشروع من قبل أصحاب رأس المال والذين لا يشتركون في إدارته كالرقابة الخارجية على تصرفات الإدارة العليا نفسها بوصفها الهيئة المفوضة من قبل هؤلاء الملاك في إدارة أموالهم.

### 1.1 لمحة تاريخية حول المراجعة:

نبعت الحاجة إلى رقابة عمل الغير من قديم الزمان وذلك من أجل اكتشاف الأخطاء والاحتفاظ بالأصول، ثم قياس قيم السلع والخدمات المتبادلة، وذلك خلافا للمحاسبة التي لم تعرف في شكل منظم إلا بعد اختراع الأرقام واختيار النقود كوحدة.<sup>1</sup>

ومن هنا فإن المنتبغ لتاريخ المراجعة يعطي أسسا لتحليل وتفسير التغيرات التي طرأت على أغراض المراجعة وأساليبها، حتى أن التطورات المتلاحقة للمراجعة كانت نتيجة الأهداف المتوخاة منها من جهة ومن جهة أخرى كانت نتيجة البحث المستمر لتطوير هذه الأخيرة بغية جعلها تتماشى والتغيرات الكبرى التي عرفتتها حركة التجارة العالمية والاقتصاد العالمي بشكل عام<sup>2</sup>، ومن خلال هذا العرض يمكن تقسيم التطور التاريخي للمراجعة إلى ثلاثة مراحل:

أ. المرحلة الأولى (قبل عام 1500 م): تعود المراجعة إلى حكومات قدماء

المصريين واليونانيين الذين استخدموا المراجعين بغية التأكد من صحة الحسابات العامة وكان المراجع وقتها يستند إلى القيود المثبتة بالدفاتر والسجلات للوقوف على مدى سلامتها من كل التلاعبات والأخطاء<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - حمدي السقا، أصول المراجعة، الجزء الأول، مطبعة بن حيان، دمشق، 1979، ص13.

<sup>2</sup> - Lionel. C et Gerard. V, **Audit et control Interne Aspects Financiers**, Opération et Stratégiques, 4<sup>ème</sup> Edition, Dalloze, Paris, France, 1992. p17.

<sup>3</sup> - خالد أمين، علم تدقيق الحسابات، الناحية النظرية، مطبعة الاتحاد، عمان 1980، ص5.

وحتى أن المصطلح "Audit" مشتق من الكلمة اللاتينية «Audire» والتي معناها يستمع، في هذه المرحلة كان الآمرون بالمراجعة أغلبهم من الطبقة الحاكمة كالملوك والأباطرة والإقطاعيين، أما المراجع فكان إما حاجب الملك أو الكاتب وذلك من أجل معاينة السراق على اختلاس الأموال لحمايتها، وبسقوط الإمبراطورية الرومانية تطورت المراجعة بتطور النشاط التجاري في إيطاليا، و تم حينها استخدام المراجعين لغرض محاسبة قباطنة السفن العائدة بالثروات من آسيا وإفريقيا للقارة الأوروبية، وذلك لمنع اختلاس هذه الثروات.<sup>1</sup>

ب. **المرحلة الثانية** (من سنة 1500م إلى سنة 1850م): لم يكن هناك أي اختلاف في أغراض المراجعة عن الفترة ما قبل سنة 1500م غير أن مهنة المراجعة قد اتسع استخدامها لتشمل النشاط الصناعي الذي ظهر بظهور الثورة الصناعية، وظلت أغراض المراجعة تتجه نحو اكتشاف الاختلاس والتلاعب وازدادت أهمية ذلك بسبب انفصال ملكية رأس المال عن الإدارة وكانت القاعدة الأساسية هي الفحص المفصل للأحداث المالية، إلا أن هناك تغيرات جوهرية في اتجاهات المراجعة قد تحققت في هذه الفترة، فأول مرة يتم الاعتراف بضرورة وجود نظام محاسبي منظم لغرض الدقة في التقارير المالية ومنع التلاعب والاختلاس، وثاني تغيير هام كان القبول العام بالحاجة إلى استعراض مستقل للحسابات سواء للمشروعات الكبيرة أو الصغيرة، وكان الأمر بالمراجعة في هذه الفترة من الحكومة أو المحاكم التجارية والمساهمين وذلك لهدف منع الغش، ومعاينة فاعليه، وحماية الأصول.

ج. **المرحلة الثالثة** ( من سنة 1850م إلى ما بعد ذلك): كانت هناك تغيرات اقتصادية هامة حيث ظهرت في بريطانيا مشروعات كبيرة الحجم التي نتجت عن الثورة الصناعية وبرزت المشروعات في صورة شركات أموال، وانتقلت الإدارة من الأفراد المهنيين وأصبح أصحاب رأس المال غائبون عن الإدارة وبالتالي انصب الإهتمام على سلامة المحافظة على رأس مال المستثمر وتنميته، وبالتالي ظهرت المراجعة كرقابة خارجية محايدة، حيث يمكن تجزئة هذه المرحلة الأخيرة إلى ثلاثة فترات:

▪ **الفترة ما بين سنة 1905م حتى سنة 1933م:** تطورت مهنة المراجعة في أمريكا على أساس الأغراض التي تكونت في إنجلترا لتصبح أغراض المراجعة هي: <sup>2</sup> الحكم على المركز المالي

<sup>1</sup> - عبد الفتاح الصحن، فتحي رزق السوافيري، الرقابة و المراجعة الداخلية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004 ص10.

<sup>2</sup> - صلاح ربيعة، المراجعة الداخلية بين النظرية و التطبيق ، مذكرة مقدمة ضمن نيل شهادة الماجستير في العلوم

الفعلي وعلى نتيجة المشروع واكتشاف التلاعب والأخطاء.

- الفترة ما بين سنة 1940 حتى سنة 1960: لم تتغير أغراض المراجعة إلا تغيرا طفيفا بحيث أن أهمية المراجعة انصبت على تكوين الرأي حول النتيجة والمركز المالي للمشروع وقلت أهمية الأغراض الفرعية، إلا أنه توجب على المراجع أن يجري الاختبارات اللازمة لغرض أن يطمئن بنفسه بأنه ليس هناك تلاعب أو خطأ، فكان الغرض الأساسي للمراجعة هو إبداء الرأي في سلامة وصحة التقارير المالية، ولكي يكون المراجع في مركز يمكنه من تكوين رأيه المهني في التقارير المالية يجب أن يقوم بعمل كاف ليتأكد من أنه ليس هناك أي أخطاء إرتكابية تؤدي إلى عدم سلامة التقارير المالية . في هذه الفترة غلب على الأمرين بالمراجعة البنوك التي تسعى إلى صدق وسلامة انتظام القوائم المالية التاريخية لها.<sup>1</sup>
- الفترة من سنة 1960م إلى الآن: شهدت هذه الفترة تطورا ملحوظا للمراجعة بصفة عامة حيث لم تعد تقتصر على المجال المحاسبي والمالي فقط بل تعدت ذلك حتى أصبحت تعالج المشاكل والقضايا المعاصرة، فمن المراجعة الجبائية إلى مراجعة التسويق والإدارة فالمراجعة القضائية وبعدها ظهرت المسؤولية الاجتماعية والبيئية ليتشكل ما يسمى بالمراجعة البيئية والاجتماعية، لكن يبقى هناك تداخل كبير بين هذه المجالات الأمر الذي أدى بالبحث عن عوامل هذا التداخل ليكون هذا وكله موضوع الدراسات الأكاديمية الحالية وهي محاولة للانتقال من الإطار النظري إلى الإطار التطبيقي لتشكيل إطارا متكامل لكل مراجعة على حدى، طبقا للمعايير الدولية المتفق عليها مع عدم تناسي خصوصيات كل بلد.

## 2.1. مفهوم المراجعة:

لقد تعددت تعاريف المراجعة بين مختلف المؤلفين والباحثين وهذا ما يؤدي بنا إلى عرض بعض منها لاستخلاص تعريفا شاملا وعاما لها، وكما هو معلوم أن المراجعة بمعناها اللفظي Audit وهي

الإقتصادية ، فرع نقود و مالية، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة الجزائر، 2004 ص15.

<sup>1</sup> - المرجع السابق، ص17.

مشتقة من الكلمة اللاتينية " Audire " ومعناها "يستمع"<sup>1</sup> .

ولقد انقسم الفعل الكلاسيكي " Auscultare " في اللغة اللاتينية إلى فعلين ثانويين أولهما الفعل " Ascoter " ويعني "استماع" أما الفعل الثاني " Ascuter " ويعني به الفحص، إن هذا الانشقاق جاء ليعطي معنى جديد وهو تغذية لمعنى كلمة المراجعة بإدماج " كلمة "الاستماع" من جهة وكلمة "الفحص" من جهة أخرى .

وعرفت المراجعة على أنها: فحص البيانات و الأرقام و السجلات بقصد التحقق من صحتها، غير أن للمراجعة معنى مهنيًا اصطلح عليه الكتاب المحاسبون، والذي يقصدون به الفحص الانتقادي المنظم لأنظمة المراقبة الداخلية والبيانات المحاسبية المثبتة بالدفاتر والسجلات والقوائم المالية للمنشأة التي تراجع حساباتها بقصد إبداء رأي فني محايد عن مدى صحة هذه البيانات ودرجة الاعتماد عليها وعن مدى دلالة القوائم المالية أو الحسابات الختامية الذي أعدتها المنشأة عن نتيجة أعمالها من ربح أو خسارة وعن مركزها المالي.<sup>2</sup>

وعرفت الجمعية المحاسبية الأمريكية المراجعة على أنها "عملية منظمة تعتمد على الموضوعية لتجميع وتقييم الأدلة المتعلقة بنتائج العمليات والأحداث الاقتصادية للمشروع وذلك للتحقق من مدى تطابق تلك النتائج مع المعايير الموضوعية والمقبولة قبولا كاملا، وتوصيل النتائج للأطراف المعنية".<sup>3</sup>

كما نجد كلا من Bouquin و Bécour عرفا المراجعة " على أنها النشاط الذي يطبق باستقلالية، وفقا لمعايير الإجراءات المترابطة والفحص بقصد التقييم ومدى الملائمة، ودرجة الثقة وسير جميع أجزاء النشاط داخل المؤسسة وهذا كله وفق المعايير المحددة لها"<sup>4</sup>.

كما هناك تعريف آخر للمراجعة وهو لخالد أمين حيث يعرف "المراجعة على أنها فحص أنظمة الرقابة الداخلية والبيانات والمستندات والحسابات والدفاتر الخاصة بالمشروع، التي تحت التدقيق فحصا

<sup>1</sup> - مسعود صديقي، نحو إطار متكامل للمراجعة المالية في الجزائر على ضوء التجارب الدولية ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، فرع التخطيط الاقتصادي غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير ، جامعة الجزائر ، 2004/2003 ، ص15.

<sup>2</sup> - عبد المنعم محمود، عيسى أبو طبل، المراجعة أصولها العملية والعلمية ، دار النهضة العربية، القاهرة، 1967، ص18.

<sup>3</sup> - محمد الفيومي، عوض لبيب، أصول المراجعة، المكتبة الجامعية الحديثة، الإسكندرية، 1998، ص11.

<sup>4</sup> - J.C BECOUR, H Bouquin, **Audit opérationnel**, 2<sup>ème</sup> Edition, Economica, Paris, 1996, P12.

إنتقاديا منظما، بقصد الخروج برأي فني محايد عن مدى دلالة القوائم المالية وعن الوضع المالي لذلك المشروع في نهاية فترة زمنية معلومة أو مدى تصويرها لنتائج أعماله من ربح وخسارة عن تلك الفترة<sup>1</sup>.

تبعاً إلى ما تم سرده في التعاريف السابقة يتضح لنا ما يلي:

- المراجعة تنتهي إلى ضرورة إيصال نتائج الفحص والدراسة إلى الأطراف المعنية ومن ثم فإن المراجعة تمثل وسيلة من وسائل الاتصال ويعتمد المراجع في عرض نتيجة الفحص والدراسة وإيصالها إلى من يهمه الأمر في شكل تقرير يبرز من خلاله رأيه الفني المحايد؛
- المراجعة عملية منظمة تعتمد على الفكر والمنطق، إذن يمكن اعتبارها بمثابة نشاط يجب التخطيط له مسبقاً وتنفيذه بأسلوب منهجي سليم وليس بطريقة عشوائية؛
- المراجعة تحدد معايير مقرر مسبقاً، بمعنى أن عمل المراجع يستند إلى قواعد موضوعية بدقة ومفهومة إلى حد كبير لدى جميع الأطراف ذات العلاقة وهي تتمثل في المعايير التي يستند إليها المراجع الخارجي والمتمثلة في اللوائح والقوانين التي تعمل من خلالها الإدارات الحكومية، وغيرها من المعايير الأخرى التي تراعي الرقابة الداخلية.

ومن ثم فإن عملية المراجعة تتضمن ما يسمى بالفحص والإيصال وبذلك يمكن القول بأن للمراجعة دور انتقادي للمعلومات والعناصر المقدمة إليها، إذن فمن الملاحظ أن مستخدم المعلومات يتخذ نوعين من القرارات:

أ. الحصول على معرفة عامة عن الموضوع محل الدراسة والتي تتلائم واحتياجاته وذلك عن طريق دراسة وتفسير التقرير وما يحتويه من بيانات ومعلومات؛

ب. تقييم مدى جودة ونوعية هذه المعلومات ودرجة الاعتماد عليها في اتخاذ القرار؛

أما إذا أردنا أن نعطي تعريف للمراجعة يكون عاماً وشاملاً فإن المراجعة هي: تلك الوظيفة التي تعتمد على تجميع وتقييم أكبر قدر ممكن من الأدلة الموضوعية ليتم معالجتها وفق مجموعة من العمليات، وبالصورة التي تساهم في إشباع حاجة مستخدميها بقدر الإمكان وفق معايير متفق عليها.

وعموماً يمكن حصر ماهية المراجعة العامة في النقاط التالية:

- المراجعة العامة هي عملية منتظمة لذلك يفترض من أن المراجع يقوم بإعداد برنامج المراجعة

<sup>1</sup> - خالد أمين، مرجع سبق ذكره، ص10.

الذي يساعده في عملية الفحص؛

- أثناء تنفيذ المراجع لمهامه يجب عليه الاعتماد على أدلة الإثبات الكافية والتي تناسب الحدث الاقتصادي وذلك من أجل تقييمه بصفة دقيقة ومحكمة؛
- المدخل الشخصي للمراجع يمثل دورا أساسيا لإجراء المقارنة بين العناصر محل الفحص والإرشاد والمعايير الموضوعية؛
- تنتهي عملية المراجعة دائما بتقرير يقوم المراجع من خلاله بالتعبير عن رأيه بكل موضوعية كما يقدم الاستنتاجات والتوجيهات الخاصة بالمسألة محل الفحص، حيث لهذا التقرير أهمية كبيرة لأنه يشكل همزة وصل بين القائم بعملية المراجعة وكذا الهيئة أو الوظيفة الخاضعة للمراجعة ومستخدم المعلومات.

### 3.1. أهداف و أهمية المراجعة:

من خلال أهداف المراجعة نحدد أهميتها.

#### 1.3.1. أهداف المراجعة:

انطلاقا من التطور التاريخي للمراجعة و التعاريف المقدمة لها يظهر لنا جليا تطور أهداف هذه الأخيرة من حقبة زمنية إلى أخرى وذلك نتيجة للتطور الذي عرفته المؤسسة من جهة ونتيجة للأطراف المستعملة للمعلومات من جهة أخرى، حيث تطورت أهداف المراجعة من اكتشاف التلاعب والاختلاس والخروج برأي محايد يبين نتائج المؤسسة من ربح أو خسارة ومركزها المالي في نهاية الفترة المالية إلى أهداف جاءت وليدة التطور الاقتصادي المتسارع الذي يشهده عالمنا المعاصر، ومن هذه الأهداف مراقبة الخطط ومتابعة تنفيذها وتقييم الأداء ورفع مستوى الكفاءة والفعالية في المؤسسات التي تحت المراجعة، ولذلك سنورد الأهداف المتوخاة من المراجعة في النقاط التالية<sup>1</sup>:

- أ. التحقق من إثبات صحة المعلومات الواردة في القوائم المالية من خلال الجرد الفعلي أو المادي؛
- ب. التأكد من أن كل عناصر الأصول هي ملك للمؤسسة والخصوم هي التزام عليها؛
- ج. التأكد من صحة البيانات المثبتة بالدفاتر والسجلات المحاسبية من جهة، ومن جهة أخرى العمل على تجهيز هذه البيانات بشكل يسمح بتوفير معلومات شاملة ومعبرة عن الوضعية الحقيقية

<sup>1</sup> - محمد الفيومي، عوض لبيب، مرجع سابق ذكره، ص88..

للمؤسسة؛

- د. تقييم الأحداث المحاسبية وفقا للطرق المحاسبية المعمول بها؛
- هـ. الحصول على معلومات ذات مصداقية ومعبرة عن الوضعية الحقيقية للمؤسسة من خلال عرضها والإفصاح عنها؛
- و. إبداء رأي فني محايد حول مدى تعبير القوائم المالية الختامية للمؤسسة عن المركز المالي الحقيقي لها؛
- ز. التقرير حول المشاهد المرتبطة بالواقع الفعلي للمؤسسة والمؤثرة على درجة مصداقية عناصر القوائم المالية المفحوصة والمعلن عنها.

بالإضافة إلى هذه الأهداف هناك أهداف أخرى ظهرت نتيجة التحول الذي طرأ على أهداف المؤسسة بصورة عامة، بحيث لم يعد تحقيق الربحية التجارية الهدف الأهم، حيث تشاركه في الأهمية أهداف أخرى منها: العمل على تحقيق الربحية الاجتماعية، أي العمل على رفاهية المجتمع الذي تعمل فيه المؤسسة<sup>1</sup>.

### 2.3.1. أهمية المراجعة:

المراجعة تلعب دورا مهما في الأوساط المالية والأوساط الحكومية وفي الاقتصاد<sup>2</sup>. وذلك من خلال مدخلاتها ألا وهي المعلومات بمختلف أنواعها حسب طبيعة ومجال المراجعة ومنهم من يعتبر أن أهمية المراجعة تكمن في كونها وسيلة لا غاية<sup>3</sup>، وتهدف هذه الوسيلة إلى خدمة عدة طوائف تستخدم القوائم المالية المدققة وتعتمدها في اتخاذ قراراتها ورسم سياساتها، هذه الطوائف يمكن تصنيفها إلى أربعة أصناف:

- أ. **المستثمرون:** أدى ظهور المؤسسات والمصانع الكبرى في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية بعد الحرب العالمية الثانية إلى تزايد عدد المساهمين في هذه المؤسسات وبتالي انفصال الملكية عن التسيير، هذا ما جعل الحاجة إلى المراجعة أمر لا بد منه، حيث يتم تعيين مراجع مستقل ومحايد يقوم بمراقبة تصرفات إدارة الشركة، ويقوم بإيصال المعلومات إلى

<sup>1</sup> - خالد أمين، مرجع سبق ذكره، ص15.

<sup>2</sup> - هادي التميمي، مدخل إلى التدقيق، دار وائل للنشر، عمان، جانفي 2004، ص20.

<sup>3</sup> - خالد أمين، التدقيق و الرقابة في البنوك، الطبعة 1، دار وائل للنشر، عمان، 1998، ص10.

المستثمرين في الشركة لاطمئنان على أموالهم.

ب. **إدارة المؤسسة:** تعتمد إدارة المؤسسة على البيانات التي يتم اعتمادها من قبل المراجع المحايد والمستقل مما يزيد الثقة في هذه البيانات، وبالتالي تزيد درجة الاعتماد عليها، كما أنها وسيلة لإثبات أن إدارة المشروع قد مارست أعمالها بنجاح مما يؤدي إلى إعادة انتخاب وتجديد أعضاء مجلس الإدارة لفترة أخرى وكذلك زيادة مكافآتهم.

ج. **البنوك والمؤسسات المالية:** تقوم معظم المشروعات بطلب الحصول على قروض من البنوك ومؤسسات الإقراض، وقبل أن توافق هذه البنوك على منح تلك القروض فإنها تقوم بفحص وتحليل المركز المالي ونتيجة الأعمال لتلك المشروعات، وذلك لضمان قدرة هذه المشاريع على سداد تلك القروض مع فوائدها في المواعيد المحددة.

د. **أجهزة الحكومة:** تعتمد بعض أجهزة الدولة على البيانات التي تصدرها المشروعات في العديد من الأغراض منها مراقبة النشاط الاقتصادي أو رسم السياسات الاقتصادية للدولة أو فرض ضرائب و لا يمكن للدولة القيام بتلك الأعمال دون بيانات موثوق فيها ومعتمدة من جهات محايدة، بفحص هذه البيانات فحفا دقيقا وإبداء الرأي الفني المحايد والعاذل فيها.

#### 4.1. أنواع المراجعة:

تأخذ المراجعة عدة مفاهيم ومعاني وهذا حسب الأدوار التي تلعبها داخل المؤسسة لهذا وردت لها عدة تقسيمات لتحقق حاجة المجموعات الطالبة لتقريرها، فالحاجة لنوع معين تتبثق من الحاجة لفحص بند معين داخل المؤسسة ينسجم مع طبيعة هذا النوع، فهناك أنواع مرتبطة ارتباطا وثيقا بالمراجعة المالية وتسمى بالأنواع المتداخلة للمراجعة أهمها:<sup>1</sup>

- المراجعة الإلزامية؛
- المراجعة الاختيارية؛
- المراجعة الكاملة؛
- المراجعة الشاملة؛
- المراجعة النهائية؛

<sup>1</sup> - عبد الوهاب خباطة، تفتيش الحسابات و مراجعة الميزانيات، مطبعة طربين سوريا، 1966، ص33.

▪ المراجعة المستمرة؛

▪ المراجعة الداخلية والخارجية.

تجدر الإشارة هنا إلى أن هذه الأنواع لا ترتبط بالموضوع المراد دراسته لذا سوف نركز على الأنواع المستقلة للمراجعة، باستثناء زاوية القائم بالمراجعة الداخلية والخارجية التي سوف تعالج في بند خاص بأنواع المراجعة البيئية، لهذا يتم التطرق في هذا العنصر إلى أهم الأنواع المستقلة للمراجعة والاكتفاء بالإشارة إلى بقية الأنواع فنجد من هذه الأنواع:

#### أ. المراجعة المالية (Audit Financier):

إن مراجعة القوائم المالية هي عبارة عن الحصول على أدلة للإثبات لتوفير تأكيدات بصحة الأرقام الظاهرة في هذه القوائم المالية واتساقها مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها أو أي أسس محاسبية شاملة<sup>1</sup>، حيث يقتصر عمل المراجع هنا على فحص الحسابات الظاهرة على القوائم المالية وإبداء رأيه حولها، إذ يطلع المراجع في عمله هذا على فحص جل المستندات المبررة، كما ينبغي الاعتماد على نظام الرقابة الداخلية للمؤسسة موضوع الدراسة و الذي هو مجموعة الضمانات التي تسهم في التحكم في المؤسسة<sup>2</sup>، وأنه بتقييمه لهذا النظام يمكنه الوقوف على مدى سلامته وبالتالي سلامة النظام المحاسبي والحكم على مجموعة العمليات المحاسبية رغم أنه اكتفى بدراسة مقررات العينة فقط.

#### ب. مراجعة العمليات (Audit opérationnel):

تعرف مراجعة العمليات "بأنها مراجعة منتظمة لأنشطة الوحدة الاقتصادية (أو قطاع محدد منها) ومدى تحقيق الأهداف المرجوة منها وذلك بغرض تحسين الأداء وتحديد الفرص المتاحة لتحسين هذا الأداء ووضع التوصيات اللازمة لذلك أو اتخاذ تصرفات أخرى"<sup>3</sup>، وقد قدم المعهد الفيدرالي المالي الكندي لمراجعة العمليات تعريفاً أشمل إذ يقول « أن الهدف الأساسي لمراجعة العمليات هو مساعدة مراكز القرار في المؤسسة والتخفيف من مسؤولياتها عن طريق تزويدها بتحليل موضوعية، وتقييم النشاطات وتقديم تعاليق واقتراحات حولها»<sup>4</sup>، ويتم القيام بمراجعة العمليات (Audit opérationnel) بهدف تحليل الخطر والانحراف الموجود في الأهداف الموضوعية من طرف مجلس الإدارة، والعمل على

<sup>1</sup> - طارق عبد العال، موسوعة معايير المراجعة، الجزء الأول، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، ص34.

<sup>2</sup> - Raffegau. Jet all, L'Audit Financier, QUE Sais- Je, Paris ,France , 1994 , p06 .

<sup>3</sup> - طارق عبد العال: مرجع سبق ذكره، ص35.

<sup>4</sup> - Raffegau، Jet all- OP. Cit، P11.

النصيحة بوضع الإجراءات اللازمة لذلك واقتراح إستراتيجية جديدة<sup>1</sup>، ومن هذه الأمثلة لمراجعة العمليات: مراجعة النظام المحاسبي الذي يعتمد على الحساب الآلي وتقييم كفاءته ومدى إمكانية الاعتماد عليه وتقديم توصيات تحسين النظام.

### ج. المراجعة الجبائية:

إن الهدف من عملية المراجعة الجبائية هو معاينة صحة الحالات الجبائية للمؤسسة<sup>2</sup> والنظر في إمكانية تنويع طرق التسيير العقلاني في المؤسسة بالرجوع إلى النصوص القانونية التي تمنح اقل جبائية مفروضة على المؤسسة والنظر في إمكانية الاستفادة منها حيث يمكن أن نميز بين نوعين من الجهات التي تقوم بعملية المراجعة الجبائية<sup>3</sup>.

- مراجعة تقوم بها مصلحة الضرائب إذ أنها تعمل على مراجعة السجلات المحاسبية للمؤسسة وما يظهر عليها من معلومات وتسد في ذلك إلى التشريعات الجبائية المختلفة؛
- مراجعة تقوم بها المؤسسة هي بذاتها من أجل التسيير الجبائي الخاص بها إذن تعمل على تكليف إما جهة داخلية والمتمثلة في خلية المراجعة الداخلية بالاشتراك مع مستشار جبائي تعتمد عليه أو جهة خارجية " مراجع حسابات " وهذا من أجل تسيير المخطط الجبائي للمؤسسة إذ يكتفي هنا المراجع بمراجعة القوائم المالية للمؤسسة مع التركيز الكبير على الناحية الجبائية<sup>4</sup>.

د. أنواع أخرى للمراجعة: هناك أنواع أخرى للمراجعة حيث كما هو معلوم أن

المراجعة تتبع بيئتها ومن بينها ما يلي:

### ▪ مراجعة الجودة:

هي عبارة عن فحص منهجي مستقل لنشاط ونتائج المؤسسة وهذا بالاعتماد على معايير جودة معينة ليتم إبداء رأي فني محايد حول ما إذا كانت هذه النتائج والنشاطات تم إنجازها بصفة فعالة، أما مراجع الجودة هو شخص مؤهل يعمل على مراجعة نظام الجودة في المؤسسة ويعمل على مراجعة إدارة

<sup>1</sup> - Alain Mikol, **L'Audit Financier**, Edition D'organisation , Paris, France,1999 , p10.

1- Jacques Duhem Et Michel Jammes, **Audit et Gestion Fiscale de L'Entreprise** ,Edition EFE, Paris, France, 1996, p24.

<sup>3</sup> - محمد عباس الحجازي، **المراجعة الأصول العلمية و الممارسة الميدانية**، مكتبة عين شمس، القاهرة، 1981، ص79.

<sup>4</sup> - Payraveau.P et H. Descottes G , **Comptabilité et Fiscalité**, Edition Dalloz, Paris, France 1994,p202.

الجودة ويتمثل الهدف من هذا الفحص في أن العمليات المنجزة داخل المؤسسة تمت وفقا لمعايير معينة من الجودة أم لم تتم<sup>1</sup>.

#### ▪ مراجعة الإدارة:

يعتبر هذا النوع من المراجعة خطوة مستقلة وموضوعية يتمكن المراجع الداخلي من خلالها من تقييم فعالية القرارات المتخذة من طرف المسيرين كما يسمح باقتراح الحلول المناسبة للمشاكل المطروحة في إطار السياسة العامة وتأمين للإدارة نوعية جيدة من الاستنتاجات والقرارات.<sup>2</sup>

#### ▪ المراجعة الاجتماعية:

يعرف البعض المراجعة الاجتماعية بأنها منهج لتوفير البيانات والمعلومات اللازمة لتقييم الأداء الاجتماعي.

ويقصد بلفظ الأداء الاجتماعي كل ما من شأنه أن يؤثر على رفاهية المجتمع أو طائفة من طوائفه الذي قد يتعارض مع اهتمامات طوائف أخرى، بمعنى أن المراجعة الاجتماعية تلقي الضوء على أداء المشروع من وجهة نظر المجتمع ككل ومسؤولياته عن نوع من الصفقات المالية التي تختلف في شكلها وتأثيرها وفرضية وجودها عن الصفقات الاجتماعية<sup>3</sup>.

#### ▪ مراجعة الإعلام الآلي:

وهي المراجعة التي تهتم بالبرامج التسييرية المستخدمة وبرايمج الخبرة أي مراجعة جميع حسابات الإعلام الآلي التي تستخدمها المؤسسة، وهذا ومع ظهور ما يسمى بالمحاسبة الإلكترونية والاقتصاد الرقمي، أصبحت الحاجة إلى هذا النوع من المراجعة أمر لا بد منه لمسايرة التطور الرقمي<sup>4</sup>.

وهناك أنواع أخرى للمراجعة تكون حسب بيئة المراجعة، لأن المراجعة وكما يعرف عنها بأنها تتبع بيئتها ومن بين أنواعها على سبيل المثال لا على سبيل الحصر:

2- Christoph Villalonga, **L'Audit Qualité Interne**, Edition Dunod, Paris, 2003, p14.

<sup>2</sup> - صلاح ربيعة: مرجع سبق ذكره، ص31.

<sup>3</sup> - محمود السيد الناغي، المراجعة إطار النظرية و الممارسة ، الطبعة الثانية، مكتبة الجلاء الجديدة، المنصورة، مصر 1992، ص.298

<sup>4</sup> - Hugues Angot, Christian Fisher, Baudouin Theunissen, **Audit Comptable et Audit Informatique**, 2<sup>eme</sup> Edition, De Boeck, Bruxelles, 1994, p51 .

✓ المراجعة القضائية؛

✓ المراجعة الصحية؛

✓ المراجعة الحكومية؛

✓ مراجعة التصدير؛

✓ مراجعة التسويق؛

✓ . المراجعة البيئية: التي هي موضوع دراستنا والتي يتم التفصيل فيها في جزء لاحق.

## 2. معايير الأداء والإطار النظري للمراجعة:

كما سبق وأن ذكرنا في دراستنا السابقة أن المراجعة هي عملية منظمة تعتمد على الموضوعية في الأداء من أجل تجميع وتقييم الأدلة المتعلقة بنتائج العمليات والأحداث الاقتصادية للمشروع وذلك لتحقيق من مدى تطابق تلك النتائج مع المعايير الموضوعية والمقبولة قبولا عاما، لذلك لا بد لنا أن نتطرق إلى التعريف بتلك المعايير والتي هي أساس الطبيعة النظرية لمجال المراجعة ، بالإضافة إلى المنهجية التي يجب أن يتخذها المراجع كأسلوب لتحقيق أهدافه المسطرة، لذلك سنتعرض في هذا العنصر من هذا الفصل إلى دراسة معايير المراجعة والإطار النظري للمراجعة.

إذ خصصنا القسم الأول منه إلى معايير المراجعة والقسم الثاني إلى نظرية المراجعة وفي الأخير سنتناول منهجية المراجعة.

### 1.2.1. معايير المراجعة:

تختلف جودة عمليات المراجعة اختلافا كبيرا من حالة إلى أخرى اعتمادا على معرفة وخبرة المراجع وحكمه الشخصي وقد أدركت منهجية المراجعة منذ مراحلها المبكرة الحاجة الملحة للمعايير التي تعتبر مقياس لجودة الأداء والإجراءات والأهداف التي يجب تحقيقها والتي يجب أن يتبناها المراجع أثناء الفحص، وقد قسم المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين هذه المعايير إلى ثلاثة أقسام كما يلي<sup>1</sup>:

#### أ. المعايير العامة:

تتعلق هذه المعايير بمؤهلات المراجع وجوده ما يقوم به وتتشكل من ثلاثة معايير نذكرها بالترتيب كما يلي:

▪ **معيار التأهيل العلمي والعملية والكفاءة المهنية:** يجب أن يكون المراجع مؤهلا تأهيلا علميا أي يجب أن يكون متحصل على شهادة تؤهله قانونيا لإصدار الأحكام عن القوائم المالية للمؤسسات الخاضعة لعملية المراجعة وعلى أسس علمية سليمة<sup>2</sup>. وأن يكون له تأهيل عملي وكفاءة مهنية والتي تعني وجود خبرة فعالة في ميدان المراجعة، وأن يظل ملما بالتطورات الحديثة في مجال المراجعة من خلال الملتقيات والندوات والترقيات الميدانية.

▪ **معيار الاستقلال:** يعني هذا المعيار أن يحافظ المراجع على استقلاله تجاه جميع الأمور المتعلقة بمهمة المراجعة، وبدونه هذا المعيار لا تكون هناك مراجعة<sup>3</sup>، وينبغي توافر النقطتين التالية لتحديد مدى استقلالية المراجع:

✓ عدم وجود مصالح مادية للمراجع مع المؤسسة التي يقوم بمراجعتها؛

✓ وجود استقلال ذاتي .

من خلال توافر النقطتين التاليتين يمكن أن تحدد الأبعاد الثلاثة الدالة على استقلال المراجع كما يلي:

✓ الاستقلال في إعداد برنامج المراجعة؛

✓ الاستقلال في مجال الفحص؛

<sup>1</sup> - Hammini Allel, **Le Control Interne Et L'élaboration Du Bilan Comptable**, (Office Des Publications Universitaires ,Alger, 2003, P51.

<sup>2</sup> - أبو الفتوح علي فضالة، **المراجعة العامة**، الطبعة الثانية، دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع، القاهرة، 1996، ص13.

<sup>3</sup> - طارق عبد العال حماد، **مرجع سبق ذكره**، ص39.

✓ الاستقلال في إعداد التقرير.

#### ■ معيار العناية المهنية:

يجب أن يبذل المراجع العناية المهنية المعقولة أثناء تأدية مهمته وخلال إعداد تقريره من خلال تفهمه الجيد لطبيعة العمل الذي يقوم به ولماذا يقوم به، كما تقتضي العناية المهنية أن يقدم المراجع خدماته بدون أخطاء وبدقة واهتمام.

#### ب. معايير العمل الميداني:

تتعلق هذه المعايير بإجراءات المراجعة وتنفيذها، فهي توضح مؤهلات المراجع وما يقوم به من أعمال تتمثل هذه المعايير في ما يلي:

#### ■ معيار كفاية التخطيط والإشراف:

يعني هذا المعيار أنه يجب على المراجع وضع خطة كافية للعمل الذي يقوم به، حيث أن التخطيط أساسي للتنظيم والذي هو بدوره مهم جدا للعمل الميداني السليم وتعتمد الخطة العملية للمراجعة على التقارير السابقة مع تقييم علمي وعملي لأساسياتها<sup>1</sup>، كما يجب أن يكون هناك إشراف جدي على أعمال المساهمين.

#### ■ معيار تقييم نظام الرقابة الداخلية:

يعتبر نظام الرقابة الداخلية أهم محدد لنوعية المراجعة المتبناة ولحجم المفردات المراد اختبارها، اعتمادا على درجة ونوعية ومصداقية المعلومات لهذا يجب نقيم أنظمة الرقابة الداخلية المعمول بها في المؤسسة لتقرير مدى الاعتماد عليها ويقصد تحديد نطاق الاختبارات اللازم القيام بها لأن إجراءات المراجعة التي تستخدم في شركة لديها نظام رقابة داخلية قوي يختلف عن تلك التي تستخدم في شركة لديها نظام رقابة داخلية ضعيف.<sup>2</sup>

#### ■ معيار كفاية الأدلة:

يجب الحصول على قدر واف من أدلة الإثبات أو قرائن المراجعة عن طريق الفحص المستندي والملاحظة والاستفسارات و غيرها كأساس سليم لإبداء الرأي في القوائم المالية تحت الفحص، حيث يجب

<sup>1</sup> - أبو الفتوح علي فضالة، مرجع سبق ذكره، ص 306 .

<sup>2</sup> - F. JONO et Autres, **Guide Pratique pour le Contrôle Interne**, Edition Dunod, Paris France, 1971,p16.

أن تكون أدلة الإثبات ذو جودة وصلاحيّة ملائمة وأن تكون فعالة.<sup>1</sup>

### ج. معيار إعداد التقرير:

تقرير المراجعة هو ذروة عملية المراجعة وهو تنتمة لعملية تجميع وتقييم أدلة الإثبات الكافية والمناسبة بغرض التعبير عن الرأي وهذا الرأي هو الهدف الأساسي للمراجع، ولا يمكن التعبير عن الرأي إلا بعد أن يكون المراجع قد قدر مخاطر المراجعة وأكمل جميع اختبارات المراجعة، كذلك فإن تقرير المراجعة المتضمن رأياً غير مقيداً لا يمكن إصداره للمساهمين وغيرهم حتى يكون العميل قد وافق على إدخال تعديلات المراجعة اللازمة والإفصاحات في القوائم المالية، وللمراجع أربع أشكال من إيداء الرأي<sup>2</sup>:

#### ■ الرأي الغير متحفظ:

ويسمى بالتقرير النظيف حيث يبين أن القوائم المالية قدمت بشكل عادي، و كل من المركز المالي بالإضافة إلى نتائج العمليات والتدفقات والنقدية هي وفقا لمبادئ المحاسبة المتعارف عنها<sup>3</sup>.

#### ■ الرأي المقيد:

ويسمى بالتقرير التحفظي أي أن الرأي مقيد باستثناء، ويعني وجود مسائل يرتبط بها التقييد أي وجود تحفظات في ما تحتويه القوائم المالية.

#### ■ الرأي المعاكس:

ويسمى بالتقرير السالب أي أن القوائم المالية لا تقدم بشكل عادل كل من المركز المالي ونتائج العمليات والتدفقات النقدية للكيان بما يتفق مع مبادئ المحاسبة المتعارف عليها.

<sup>1</sup> - محمود السيد الناغي، مرجع سبق ذكره، ص38.

<sup>2</sup> - طارق عبد العال حماد: موسوعة معايير المراجعة، الجزء الثالث، الدار الجامعية بالإسكندرية، 2004، ص139.

<sup>3</sup> - Belaiboud. M., **Guide Pratique D'audit Financier et Comptable** , La Maison des Livres Alger, 1982,P14.

▪ الامتناع عن الرأي :

ويسمى بتقرير عدم إبداء الرأي بمعنى أن المراجع يعبر عن عدم إبداء رأيه بخصوص القوائم المالية.<sup>1</sup>

2.2. فروض المراجعة:

تمثل الفروض في أي مجال معرفة نقطة بداية لأي تفكير منظم بغية التوصل إلى نتائج تساهم في وضع إطار عام للنظرية التي تحكم هذا المجال، ومن ثم فإن إيجاد فروض للمراجعة عملية ضرورية لحل مشاكل المراجعة والتوصل إلى نتائج تساعدنا في إيجاد نظرية شاملة لها.<sup>2</sup>

وتتمثل فروض المراجعة في العناصر التالية:

أ. **قابلية البيانات المالية للفحص** : من الملاحظ أن هذا الفرض مرتبط بوجود مهنة المراجعة، فإن لم تكن البيانات والقوائم المالية قابلة للفحص، فلا مبرر لوجود هذه المهنة، وينبع هذا الفرض من المعايير المستخدمة لتقييم البيانات المحاسبية وتشمل هذه المعايير:

▪ **الملائمة**: وذلك يعني ضرورة ملائمة المعلومات المحاسبية لاحتياجات المستخدمين المحتملين وارتباطها بالأحداث التي تعبر عنها؛

▪ **القابلية للفحص**: ومعنى ذلك انه إذا قام شخصان أو أكثر بفحص المعلومات نفسها فإنهما لا بد من أن يصلوا إلى المقاييس أو النتائج نفسها التي يجب التوصل إليها؛

▪ **البعد عن التحيز**: بمعنى تسجيل الحقائق بطريقة عادلة وموضوعية؛

▪ **القابلية للقياس الكمي**: وهي خاصية يجب أن تتحلّى بها المعلومات وأن تكون أكثر فائدة من خلال عمليات حسابية.

ب. **عدم وجود تعارض حتمي بين المراجع والمؤسسة** : إذ أنه لمن الواضح وجود تبادل للمنفعة بين إدارة المؤسسة والمراجع<sup>3</sup>، فالإدارة تعتمد في اتخاذ معظم قراراتها على المعلومات المالية التي ترتبط

<sup>1</sup> - محمد تهامي طواهر، مسعود صديقي، **المراجعة و تدقيق الحسابات**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003 ص55.

<sup>2</sup> - عبد الفتاح محمد الصحن، محمد سمير الصبان، شريفة على حسن، **أسس المراجعة**، الدار الجامعية، الإسكندرية 2004، ص27.

<sup>3</sup> - محمد تهامي طواهر، صديقي مسعود، **مرجع سبق ذكره**، ص13 .

برأي المراجع، وذلك لغرض تقديم المؤسسة ورئائها ومن ثم فهي تستفيد من المعلومات التي تم مراجعتها.

ج. **خلو القوائم المالية من أية معلومات أخرى تقدم للفحص من أية أخطاء غير عادية:** ويثير هذا الفرض نقطة هامة، وهي مسؤولية المراجع في اكتشاف الأخطاء ولذلك يتطلب من المراجع عند إعداد برنامج المراجعة أن يوسع من اختباره وأن يتقصى وراء كل شيء بالرغم من عدم وجود ما يؤكد أنه سوف يكتشف كل هذه الأخطاء.

د. **وجود نظام سليم للرقابة الداخلية يبعد احتمال حدوث الأخطاء:** ويعني هذا الفرض والذي ورد فيه لفظ (احتمال) أنه و بوجود نظام سليم للرقابة الداخلية يكون من الصعوبة احتمال حدوث الخطأ ولكن لا يستبعد إمكانية حدوثه فالأخطاء مازالت ممكنة الحدوث رغم سلامة أنظمة الرقابة الداخلية المتبعة.

هـ. **التطبيق المناسب للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها يؤدي إلى سلامة تمثيل القوائم المالية للمركز المالي ونتائج الأعمال:** ويعني هذا الفرض أن المراجعين يسترشدون بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها كمؤشر للحكم على سلامة مختلف القوائم المالية.

و. **العناصر والمفردات التي كانت صحيحة في الماضي سوف تكون كذلك في المستقبل:** ويعني هذا الفرض أن المراجع إذ أتضح له أن إدارة المؤسسة رشيدة في تصرفاتها وذلك عند شراء أحد الأصول مثلا وأن الرقابة الداخلية سليمة، فإنه يفترض أن يستمر الوضع كذلك في المستقبل إلا إذا وجد الدليل على عكس ذلك.

ز. **يفرض المركز المهني للمراجع التزامات مهنية تتناسب وهذا المركز:** نجد أن هذا الفرض لم يوضع تحت الدراسة الشاملة، ومع ذلك فإن الالتزامات المهنية التي يفرضها مركز المراجعة قد تم الاعتراف بها إلى حد ما بقبول معايير المراجعة المتعارف عليها.

ح. **يتصرف المراجع كمراجع فقط:**<sup>1</sup> رغم تعدد الخدمات التي يستطيع المراجع أن يؤديها لعملية المراجعة فإنه عندما يطلب منه إبداء الرأي في سلامة القوائم المالية، فإن عمله يجب أن يقتصر على هذه المهمة فقط، ويثير هذا الفرض موضوع استقلالية المراجع في أداء عمله ويمثل استقلال المراجع سندا أساسيا لحيدة عملية المراجعة.

<sup>1</sup> - وليام بوماس، أمرسون هنكي، المراجعة بين النظرية و التطبيق ، ترجمة أحمد حامد حجاج، كمال الدين سعد، دار المريخ للنشر، الرياض، السعودية، 2006، ص43.

## 2.3. إجراءات ومنهجية المراجعة:

سنتحدث في هذا العنصر أولاً إلى إجراءات المراجعة ثم منهجيتها:

## 1.3.2. إجراءات المراجعة:

تعكس الإجراءات تصرفات وممارسات محددة يجب أدائها لتحقيق النشاط وتنفيذه، فهي تختلف عن معايير المراجعة في كونها ترتبط بالتصرفات أو السلوك الواجب أدائه، في حين أن المعايير تمثل أهداف نوعية أو كيفية يجب استيفاءها<sup>1</sup>، وقد عرف ARTHUR W. Holmms الإجراءات في مجال المراجعة بأنها « الأعمال التي يجب تنفيذها خلال عمليات المراجعة بتطبيق الوسائل السليمة بهدف إثبات الدقة في الحسابات والقوائم المالية »<sup>2</sup>، ويعرف آخرون الإجراءات بأنها « الخطوات التي يجب أن يتبعها المراجع في تنفيذ عملية المراجعة في كل مرحلة من مراحل الأداء »<sup>3</sup>. ويلاحظ على التعاريف السابقة بأن الإجراءات اهتمت بتحديد مضمونها دون الاهتمام بتحديد مضمون الأساليب وباعتبار الإجراءات أساس لتنفيذ الأساليب، فإنه كان من الأفضل تحديد مضمون الأساليب أولاً في مجال المراجعة ثم عرض مضمون الإجراءات، ومعلوم أن الأساليب في مجال المراجعة تمثل مجموعة من الوسائل المتعارف عليها في مجال المهنة، والتي تكفل القيام بعملية الفحص والتقارير بما يمكن المراقب من إبداء رأيه في نتائج الأحداث التي تمت في المؤسسة، أما الإجراءات فتتمثل الخطوات التي يتبعها المراجع أثناء تطبيقه الأساليب بهدف تحقيق الهدف من استخدام الأسلوب على أكمل وجه، كذلك يجب مراعاة أن تكون الإجراءات أو الأسلوب متمشياً مع المعايير المتعارف عليها في المهنة ويمكن القول بأن الإجراء يشير إلى ما يمكن أن يقوم به المراجع، بينما المعيار يتعلق بقياس دقة الأداء وبالأهداف الواجبة باستخدام إجراءات معينة، كما أن الإجراء يتميز بأنه يناسب حالة معينة وفي ظروف خاصة ويتميز بأنه ملزم للمراجع، بينما يكون للمراجع حرية تحديد الأساليب والإجراءات واستعمالها بالشكل الذي يحقق الهدف من الفحص.

## 2.3.2. منهجية المراجعة:

لكي يتمكن المراجع من إعطاء الرأي الفني المحايد عند قيامه بعملية المراجعة، يتطلب منه إتباع

<sup>1</sup> - المرجع السابق ، ص45.

<sup>2</sup> - محمود السيد الناغي، مرجع سبق ذكره، ص72.

<sup>3</sup> - محمود شوقي عطاء الله، المراجعة الداخلية كأداة لمتابعة الخطة في المشروعات، مجلة المحاسبة و الإدارة و التأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة، العدد الثامن، 1971، ص54.

منهجية معينة، أثناء قيامه بواجبه وكل عملية مراجعة تتطلب ثلاث خطوات رئيسية هي:

أ. التخطيط الأولي: ويمكن تقسيم هذه الخطوة بدورها إلى ثلاثة مراحل نفصلها كالآتي:

▪ الدراسة الأولية للمؤسسة:

قد يظن البعض أنه بإمكان المراجع فحص حسابات المؤسسة مباشرة والحكم عليها،<sup>1</sup> فهذا لا يكون إلا بأخذ نظرة أو فكرة شاملة عن المؤسسة موضوع المراجعة حتى يتسنى له فهم طريقة سير العمل داخلها وطبيعة نشاطها كما عليه القيام بالأعمال الأولية المتمثلة في الاعتماد على المعلومات ذات الطابع النظامي أو القوانين المطبقة في المؤسسة لمعرفة خصوصياتها وقد حدد البعض خمسة جوانب تمثل الدراسة الشاملة للمؤسسة التي يجب أن يقوم بها المراجع وهي<sup>2</sup>:

✓ التعرف على طبيعة نشاط المؤسسة وخصائصها؛

✓ الدراسة العميقة للقانون الأساسي للمؤسسة ومختلف العقود؛

✓ التعرف على طبيعة كل من التنظيم الإداري والمحاسبي؛

✓ الإطلاع على القوائم المالية للسنوات السابقة.

▪ إعداد برنامج المراجعة:

يعتبر برنامج المراجعة بمثابة خطة لمهمة المراجعة ويتم تصميمه أساسا لمقابلة الظروف التي تتضح من الدراسة الأولية، كما سيحدد هذا البرنامج الخطوط العريضة لطبيعة المهمة وكذا الإجراءات التي تتبع في جميع المجالات الهامة للفحص وقد يتم تعديل البرنامج الأصلي خلال عملية الفحص وعندما يتبين أن الاختبارات التي يقوم بها المراجع فعالة أو غير فعالة بسبب ضعف نظام الرقابة الداخلية للمؤسسة.

▪ توزيع الاختصاصات والمهام على هيئة للمراجعة :

إن عملية تحديد واختيار الأفراد تتم بعد دراسة الظروف المحيطة بكل مهمة ويجب أن يحاول

<sup>1</sup> - محمد بوتين، المراجعة و مراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2003، ص67.

<sup>2</sup> - Jacques fouriner, **L'orientation et la planification D'une Mission d'audit**, In Revue Française de comptabilité, n°332, Paris, France, 2001 , p05 .

كل مراجع التوفيق بين المهارات المطلوبة وخبرة وكفاءة هيئة المراجعة وأن يكون كل مراجع مدرب ومؤهل ولا ينقصه الحياد.

### ب. القيام بعملية المراجعة:

وتتمثل هذه الخطوة في تنفيذ مهمة المراجعة بتطبيق إجراءاتها والتي يتم تحديدها في برنامج المراجعة، كما يقوم المراجع بالإطلاع على نظام المراقبة الداخلية، هذا النظام الشامل والذي يتكون من أنظمة جزئية خاصة و مختلف العمليات التي تقوم بها المؤسسة<sup>1</sup>، وفي الأخير ينبغي للمراجع أن يعطي تقييما أوليا لنظام المراقبة الداخلية باستخراجه المبدئي لنقاط الضعف والقوة له، وهذا بعد اعتمادها على اختبارات الاستمرارية ليعطي تقييما نهائيا لنظام المراقبة الداخلية في وثيقة شاملة مبينا آثار ذلك على المعلومات المالية مع تقديم اقتراحات قصد تحسين الإجراءات.

### ج. إعداد تقرير المراجعة بالنتائج:

تعد هذه الخطوة خلاصة مهمة المراجع وهي آخر خطوة في منهجية المراجعة، كما يعتبر تقرير للمراجعة بمثابة منتج المراجع لذا يجب أن يحتوي على مجموعة التوصيات والملاحظات الموضوعية كما يتطلب أن يكون ذو جودة مقبولة، لأن هذا التقرير يوضح رأيه الفني حول مدى دلالة القوائم المالية الختامية للمؤسسة عن المركز المالي الحقيقي لها.<sup>2</sup> وتسمى الخطوات التي تم ذكرها مسبقا بالمسلك العام للمراجعة أو المنهجية التي يتبعها المراجع عند القيام بعمله.

## 3. مدخل إلى المراجعة البيئية:

نتيجة لنمو الوعي البيئي لدى مختلف أفراد المجتمع، فقد أصبح هدف حماية البيئة من الأهداف الأساسية التي تسعى المؤسسات الاقتصادية إلى تحقيقها، حتى تستطيع الاستمرار في مزاولتها كما أن هناك اهتمام متزايد بالدور الذي يمكن أن تؤديه المراجعة البيئية في تحقيق هذا الهدف، ويؤكد البعض ذلك بقوله أن المراجعة البيئية قد ترتبت نتيجة تزايد الاهتمام بحماية الموارد البيئية من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها، وسنحاول إثراء كل هذا في هذا المبحث الذي يتضمن التطور التاريخي للمراجعة البيئية ومفهوم البيئة والمراجعة البيئية وأخيرا أهداف وحتمية المراجعة البيئية.

### 3.1. مفاهيم أساسية حول البيئة:

<sup>1</sup> - محمد بوتين، مرجع سبق ذكره، ص 72 .

<sup>2</sup> - صديقي مسعود، مرجع سبق ذكره، ص 23.

تتسم المشكلات البيئية بأنها ذات طبيعة تراكمية حيث أنها تكونت عبر قرون، لذلك فإنه ليس من اليسير وضع تعريف محدد لمصطلح البيئة و ذلك نظرا لتباين مفاهيمها .

#### أ. تعريف البيئة:

«كلمة البيئة في اللغة مشتقة من "بؤأ" ويقال تبوأ منزلا بمعنى نزلته وهيأته<sup>1</sup>» من خلال هذا نستنتج أن البيئة في اللغة العربية تعني مكان الإقامة أو المنزل أو المحيط.

أما التعريف الاصطلاحي فحسب الإعلان الصادر عن مؤتمر ستوكهولم بالسويد سنة 1971 فقد تم استخدام مصطلح البيئة Environnement أول مرة بدل من مصطلح Milieu du humain والذي يعني الوسط الإنساني، حيث اعتبرت البيئة بأنها كل ما نخبرنا به حاسة السمع والبصر والشم واللمس والتذوق سواء كان هذا من وضع الطبيعة أو من وضع الإنسان<sup>2</sup>.

ويعرفها أوزبيخان (H.OZBEKHAN) بأنها: " كل ما ينشئه الإنسان، كل ما يحيط به، كل ما يتلقنه، كل ما يتذكره"<sup>3</sup>.

وعرفها آخرون بأنها المحيط المادي الذي يعيش فيه الإنسان بما يشمل ذلك من ماء وهواء وفضاء وتربة وكائنات حية أو منشآت أقامها لإشباع حاجاته<sup>4</sup>.

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول بأن البيئة تمثل جميع العوامل الحيوية والغير حيوية، التي تؤثر بالفعل على الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في أي فترة من تاريخ حياته.

#### ب. عناصر البيئة: إن البيئة نظام كلي يتكون من الأنظمة الفرعية التالية:

▪ **البيئة الطبيعية:** وهي تمثل النظام البيئي الطبيعي الذي يتكون من عناصر بيولوجية وغير بيولوجية وهي كثيرة ومتعددة ويصعب حصرها مثل الهواء، الماء، الأرض، التنوع البيولوجي؛

<sup>1</sup> - سامح الغرابية، يحيى الفرخان ، المدخل إلى العلوم البيئية ، الطبعة 4، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان، الأردن 2003، ص17.

<sup>2</sup> - محمد سعيد صبارين، رشيد الحمد، البيئة ومشكلاتها ، مجلة عالم المعرفة ، الكويت، العدد 22، أكتوبر 1984 ص28.

<sup>3</sup>- BOURGUINAT (H), L'Economiste et L'environnement Propos Le Miners, REVUE Economie et Société, Institute De SC, Economique Appliqué, Paris N° 9, 1973,PP.14- 15.

<sup>4</sup>- ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، منشأة المعارف، مصر ، 2002، ص39.

- **البيئة الاجتماعية:** وتشتمل على الخصائص الاجتماعية للمجتمع وحجمه وتوزيعه، علاوة على خدمات المجتمع مثل تسهيلات النقل والخدمات الثقافية والسياسية والصحية والتجارية وغير ذلك من الخدمات؛
- **البيئة الجمالية:** وتشتمل على المنتزهات العامة والمناطق الترفيهية والمساحات الخضراء؛
- **البيئة الاقتصادية:** وتشتمل على كل الأنشطة الاقتصادية المختلفة، و عناصر الإنتاج المختلفة مثل رأس المال والتكنولوجيا والعمالة والأرض، ومما يترتب على ذلك من نواتج وطنية وفردية تؤثر على الرفاهية الاقتصادية<sup>1</sup>. ويتبين من خلال الإشارة إلى عناصر البيئة أن البيئة هي: مجموع العوامل الطبيعية والثقافية والإنسانية التي تؤثر على الكائنات، وهي كل ما يحيط بالإنسان من الهواء والماء، و على الأرض وما يوجد بداخلها، وهي أيضا كل الكائنات الحيوانية والنباتية والكائنات الدقيقة<sup>2</sup>، وبالتالي فإن هذا الاختلاف أدى إلى كثرة المسميات الخاصة بالبيئة فنجد ما يسمى بالبيئة الطبيعية والبيئة الجغرافية والبيئة الثقافية والبيئة العمالية والبيئة القضائية.....إلى غير ذلك.

### ج. علم البيئة. Ecology:

فكلمة إيكولوجيا مشتقة من الكلمتين اليونانيتين "إيكوس" وتعني منزل و"لوجاس" وتعني علم أو خطاب أما التعريف الاصطلاحي له فهو ذلك العلم الذي يعنى بدراسة التفاعل بين الكائن الحي والوسط الذي يعيش فيه، وتحديد التأثير المتبادل بين أي كائن حي ومجموعة العوامل المؤثرة في الحيز المكاني.

أيضا يعرف بأنه العلم الذي يبحث في العلاقة والتفاعل بين الأرض وما عليها من مخلوقات سواء أكانت بين الإنسان أم بينه وبين الحيوان أو النبات أو الجماد، أم علاقة تلك المخلوقات مع بعضها البعض.<sup>3</sup>

### د. النظام الإيكولوجي:

<sup>1</sup>- John G. Rau, David G. Wooten, **Environmental Impact Analysis**, Hand- Book, Univ,Of California, Mc GRAW-HILL, Company, California,U.S.A 1980, PP.24-26.

<sup>2</sup> - محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها ، الطبعة 1، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2002، ص19.

<sup>3</sup> - يوسف حسن، البيئة، مجلة العلوم و التقنية ، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم و التقنية، السعودية، العدد 30 سبتمبر 1994، ص5.

يعتبر النظام الإيكولوجي سرا من أسرار استمرارية الحياة، ويطلق على النظام الإيكولوجي نظام إعادة الحياة<sup>1</sup>، و يمكن تقسيم العناصر التي يتكون منها النظام الإيكولوجي إلى:

- **العناصر الحية والمنتجة:** وترتبط هذه المجموعة ارتباطا وثيقا بمجموعة الأسس الأساسية لاستمرار الحياة وهي الماء والهواء والغازات وأشعة الشمس، والصخور، والمعادن المختلفة بالإضافة إلى التربة؛
  - **العناصر غير الحية:** وتمثل هذه العناصر مجموعة الأسس الثانوية الأخرى التي تعتمد عليها الحياة؛
  - **العناصر الحية المستهلكة:** وتشمل هذه المجموعة: الإنسان الذي يعتبر محور الاهتمام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، كما تضم الكائنات الحية التي تعتمد في غذائها على المجموعات السابقة وتعتبر هذه المجموعات هي المسؤولة عن تدهور القدرة البيولوجية للنظم البيئية العالمية.
  - **مجموعة العناصر المفككة:** والتي تضم الكائنات الدقيقة والمجهرية مثل البكتيريا، والفطريات وتقوم بدور حيوي وأساسي في النظام الإيكولوجي، حيث تقوم هذه الكائنات بتحليل المواد العضوية، سواء كانت نباتية أو حيوانية، وتحويلها إلى أصولها التي تدخل ضمن المجموعة الثانية ليعاد استخدامها مرة أخرى، لذلك يطلق على النظام الإيكولوجي نظام إعادة الحياة.
- من خلال استعراضنا لمفاهيم البيئة وعناصرها ثم علم البيئة وأخيرا النظام البيئي يتحدد مفهومنا للبيئة بأنها تمثل البيئة الطبيعية التي يعيش فيها الإنسان ويستمد منها مقومات حياته الاقتصادية والاجتماعية، كما تتأثر بتطور هذه الحياة، وأنماط هذا التطور، فهي مفهوم إيكولوجي تاريخي يأخذ بالجوانب الإيكولوجية إلى جوار الجوانب التاريخية الاجتماعية والاقتصادية في ذات الوقت، بحيث لا يغفل الجوانب الطبيعية للبيئة، ولا يعطيها الأهمية القصوى على حساب الجوانب الاجتماعية والاقتصادية.

### 3.2. التطور التاريخي للمراجعة البيئية:

إن المراجعة البيئية ليست وليدة للقرن الحالي، ففي 1991 أشارت غرفة التجارة الدولية International Chamber of Commerce (ICC)، إلى أن أحد مكاتب الاستشارات في الولايات المتحدة الأمريكية المتخصصة في القضايا البيئية قد قام بأداء مراجعات بيئية حول العالم منذ 1920

<sup>1</sup> - ناصر الضاري العجمي، الأبعاد البيئية للتنمية، منشورات المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 1992، ص10.

وعلى الرغم من ذلك فإن الاهتمام بالمراجعة البيئية ظل بسيطاً حتى عام 1980، حيث أنها منذ ذلك الحين وحتى الوقت الحالي قد أصبحت شائعة الاستخدام في الشركات الرئيسية (لا سيما تلك التي تعمل في مجال القطاعات الإستراتيجية والصناعية والكيميائية) في دول العالم المتقدم، وقد اضطرب نموها بشكل سريع أثناء العقود السابقة من القرن الماضي الذي تميز بكثرة الكوارث الطبيعية.

فمنذ الثلاثينات سببت تلك الكوارث أضرار جسيمة للبيئة وللممتلكات وعلى سبيل المثال:

- عام 1930 في واد ميس في بلجيكا تضرر الكثير من المواطنين، نتيجة وجود مواد ملوثة في الهواء؛
  - عام 1948 في منطقة دونوارا بولاية بنسلفانيا في الولايات المتحدة الأمريكية، مات أكثر من 800 حيوان، و18 إنساناً، وأصيب أكثر من 5910 مواطن بأمراض خطيرة بسبب وجود ضباب ملوث بغازات سامة؛<sup>1</sup>
  - عام 1952 في لندن وقعت الكارثة الكبرى التي ذهب ضحيتها 4000 مواطن نتيجة ازدياد كمية غاز ثاني أكسيد الكبريت في الهواء؛
  - عام 1984 في مدينة بوبال الهندية مات نحو 2500 شخص وأصيب أزيد من 90000 شخص نتيجة تسرب غاز سام من أحد المصانع؛
  - عام 1986 احترق المفاعل النووي تشرنوبيل في أوكرانيا وما سبب من أضرار لأوكرانيا وأوروبا؛
  - حرب الخليج الأولى والثانية حيث تم تفجير 730 بئر من الآبار البترولية الموجودة في الكويت وحدها وما نتج عنه من تصاعد لكميات كبيرة من أكسيد الكبريت بالإضافة إلى الإشعاع النووي.<sup>2</sup>
- إن الكوارث التي سبق الإشارة عليها سببت صيحات عنيفة من الاحتجاج العالمي وتطلب أن يتم تنظيم أنشطة الشركات وإخضاعها للرقابة البيئية، بحيث تكون المؤسسات مسئولة عن الأضرار البيئية التي تقوم بإحداثها عن طريق إلزامهم بتحمل عقوبات مالية شديدة بالإضافة إلى عديد من العقوبات الأخرى.

و منذ منتصف السبعينيات ونتيجة التقرير عن تلك الكوارث أصبحت الشعوب المتقدمة والغير

<sup>1</sup> - محمد إسماعيل المدني، من أجل وعي بيئي خليجي، المطبعة الحكومية لوزارة الإعلام، البحرين، 1989، ص.15.

<sup>2</sup> - عبد الرحمان العوضي ، المشكلات البيئية في الوطن العربي بعد تحرير الكويت ، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 1992، ص.18.

متقدمة على علم كاف بالأضرار التي يمكن أن تسببها المشروعات وكذا الأفراد للبيئة ومدى الحاجة إلى تطبيق ضوابط وقائية مانعة، وقد استجابت الحكومات والأمم المتحدة والمنظمات الغير حكومية إلى المخاوف والضغوط المجتمعية التي يتم ممارستها عن طريق الأنشطة البيئية فسارعت إلى عقد المؤتمرات والندوات ومن بين هذه المؤتمرات:

- مؤتمر الأمم المتحدة بمدينة ستوكهولم بالسويد في عام 1972 حول البيئة البشرية الذي انبثق عنه برنامج البيئة للأمم المتحدة (PNUE)<sup>1</sup>؛
- بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون في 16 ديسمبر 1987؛
- مؤتمر قمة الأرض حول تغير المناخ العالمي في جويلية 1992 بربو دي جانيرو البرازيلي؛
- بروتوكول كيوتو باليابان سنة 1997؛
- قمة جوهانسبورغ بجنوب إفريقيا في سبتمبر 2001، الذي كان التركيز فيه واضحا على ظاهرتي الفقر وتدهور البيئة<sup>2</sup>.

كانت الكوارث والأضرار البيئية والمؤتمرات التي انعقدت حول ذلك بالإضافة إلى تطور المراجعة ومواجهتها للمشكلات المعاصرة وتحديات الألفية الثالثة عاملا محفزا لظهور ما يسمى بالمراجعة البيئية، ففي عام 1990 صدر كتاب لمنظمة الأمم المتحدة لبرنامج البيئة في نيروبي UNEP Nairobi باسم المراجعة البيئية Environmental Auditing، وفي عام 1987 أصدرت ولاية نيوجرسي New Jersey الأمريكية قانونا لحماية البيئة والذي ينص على إجراء المراجعة البيئية لمعالجة الأضرار البيئية مما أدى بوكالة حماية البيئة الأمريكية EPA في عام 1988 بإعداد سياسة للمراجعة البيئية في المؤسسات الأمريكية<sup>3</sup> أما كندا فقد أعدت عام 1990 خطة أطلقت عليها اسم Green plan يتم تطبيقها

<sup>1</sup> - نوري منير ، تحليل الأبعاد البشرية للتنمية المستدامة ، الملتقى الوطني الأول حول اقتصاد البيئة و التنمية المستدامة، معهد علوم التسبير ،المركز الجامعي ،المدينة، يومي 06-07 جوان 2006، ص.1.

<sup>2</sup> - صالح عمر فلاح، التنمية المستدامة بين تراكم رأس المال في الشمال و اتساع الفقر في الجنوب ، مجلة العلوم الاقتصادية و علوم التسبير ، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسبير، جامعة فرحات عباس بسطيف، الجزائر، العدد 3 2004، ص.16.

<sup>3</sup> - Goldbery, S.R. and Godwin, J. H, **Foreign Corrupt Practices act: Some Pitfalls and How to Avoid Them**, Journal of Corporate Accounting and Finance, New York, ,Winter 1995-1996,PP.35-36.

من مختلف الجهات الحكومية متضمنة لمجموعة من السياسات والإجراءات اللازمة للمراجعة البيئية.

وفي أوروبا وافق المجلس European council على مشروع مقترح من طرف اللجنة الأوروبية المشتركة في مارس 1992 تحت عنوان المراجعة البيئية والذي يهدف إلى تشجيع المؤسسات الاقتصادية على تقييم التأثيرات البيئية لأنشطتها الصناعية، وتحسين ممارساتها البيئية ويطبق على كافة المؤسسات الاقتصادية التي تنشط في الدول الأعضاء اعتباراً من أفريل 1995 ويمكن إيضاح أهم الملامح الأساسية لهذا المشروع على النحو التالي:

- المشاركة في مشروع المراجعة البيئية؛
- الأهداف المرجوة من المراجعة البيئية؛
- المتطلبات التي يجب تنفيذها من طرف المؤسسات الاقتصادية التي تشارك في مشروع المراجعة البيئية.

وقد أطلقت غرفة التجارة الدولية ICC عام 1991 ميثاق العمل للتنمية المستدامة الذي تضمن 16 مبدأ يعنى بإدارة ومراجعة البيئة، وشهدت المملكة البريطانية المتحدة اهتماماً بالغاً بالبيئة من خلال إصدارها لجملة من المعايير البيئية ومنها المعيار البريطاني ( BS 7750 ) الذي هو أول معيار عالمي بيئي هيكلي للشركات والذي أدخل في عام 1992 كخطة إدارية ومراجعة بيئية تطوعية واختيارية والذي يمكن للشركات بموجبها للسعي نحو الحصول على التأهيل اللازم، وفي أكتوبر عام 2001 طلب رئيس الوزراء البريطاني توني بلير Tony Blair من الشركات الناشطة على التراب البريطاني أن تقوم اختياريًا بنشر تقارير بيئية سنوية تكون منفصلة عن تقاريرها المالية السنوية قبل نهاية عام 2001 .

وفي عام 1996 أصدرت المنظمة العالمية للتقييس ISO مجموعة من المواصفات تعنى بالتدقيق البيئي وهي كالتالي:

المواصفات إيزو 14010، إيزو 14011، إيزو 14012، إيزو 14013، إيزو 14014، إيزو 14015. كمقاييس دولية واجبة التطبيق بداية من عام 1996 وأسست لجنة فرعية ينصب عملها على الإشراف على تنفيذ هذه المقاييس، وبصفة عامة يمكن القول أنه خلال السبعينات وبداية الثمانينات اتجهت الجهود نحو قياس الأداء البيئي ضمن مراجعات الأداء الاجتماعي إلى أنه في الثمانينات والتسعينات وعلى وجه التحديد كانت البداية الحقيقية للمراجعات البيئية، وذلك نتيجة لنمو الوعي البيئي لدى مختلف أفراد المجتمع والذي ألزم عليهم أن يعتبروا أن هدف حماية البيئة من الأهداف الأساسية التي يجب أن تسعى كل مؤسسة على تحقيقها، كما أدى أيضاً تزايد الاهتمام بحماية الموارد الطبيعية

من مختلف الأضرار التي تتعرض لها إلى إلزامية وجود المراجعة البيئية تحقيق تلك الأهداف.

### 3.3 مفهوم و أنواع المراجعة البيئية:

سيتم التطرق في هذا المطلب إلى مفهوم المراجعة البيئية لئتم استخراج أهم الأنواع المشكلة للإطار المتكامل للمراجعة البيئية.

#### 1.3.3 مفهوم المراجعة البيئية:

أصبح تعبير المراجعة البيئية مألوفاً لمختلف المؤسسات الاقتصادية والجهات الحكومية في مختلف الدول، كما أنه يطبق على نطاق واسع من الخدمات، بالإضافة إلى أن له تفسيرات عديدة ويرى البعض أنه يوجد الكثير من الارتباك في السنوات الحالية نتيجة للانتشار الواسع والاستخدام الغير ملائم لتعبير المراجعة البيئية Environmental Audit، ذلك أنه يطلق على الكثير من الخدمات التي يتصف بعضها بصفات المراجعة في المهنة المحاسبية كما أنه يطلق على الكثير من الخدمات التي تتصف بالمهنة الإدارية وغيرها من المجالات الأخرى والتي يمكن حصرها في ما يلي:<sup>1</sup>

- مراجعة الأنشطة Activities Audit؛
- مراجعات المشاركة Associate Audit؛
- مراجعة الالتزام بالقوانين البيئية Environmental compliance Audit؛
- مراجعة الطاقة Energy Audit؛
- مراجعة القضايا Issues Audit؛
- مراجعة والسلامة الوظيفية Safety Audit؛
- مراجعة أمن العمليات Process safety Audit؛

<sup>1</sup>- Schuetze, W. P, **Reporting by Independent Auditors on Internal Controls**, The Corporate Accounting and Finance (CPA) Journal, New York, October 1993,PP.40-41.

▪ مراجعة المواقع Sites Audit؛

▪ مراجعة الصحة Health Audit .

بالإضافة إلى مراجعة المخلفات <sup>1</sup> Waste Audit ومراجعة كافة العمليات التي تتصل بشكل مباشر بالمسائل البيئية كمراجعة الالتزام بالتأمين، ومراجعة نقل الملكية، حيث لا يمكن استثناء أي نوع من أنواع المراجعة السابقة أو تفضيل أحدها على الآخر .

ومن الأهمية بمكان استعراض التعريفات والمفاهيم المختلفة للمراجعات البيئية على النحو التالي:

#### أ. تعريف وكالة حماية البيئة الأمريكية. U.S Environmental Protection Agency :

تم تعريف المراجعة البيئية بأنها عبارة عن: فحص انتقادي دوري منظم وموثق وموضوعي بواسطة المنشأة أو بواسطة جهة مستقلة ذات سلطة قانونية للعمليات الإنتاجية وما يرتبط بها من أنشطة فرعية لتحديد تأثيرها على البيئة ومتغيراتها<sup>2</sup>.

#### ب. تعريف الغرفة الدولية للتجارة (International Chamber of Commerce (ICC):

عرفت غرفة التجارة الدولية المراجعة البيئية بأنها عبارة عن « أداة إدارية داخلية تعمل على التقييم الدوري الموثق والمنظم لمدى كفاءة أداء نظام الإدارة البيئية، ومدى اهتمام الإدارة بحماية البيئة من خلال رقابة الإدارة على الأنشطة البيئية ومدى تنفيذ البرامج والسياسات المرتبطة بالأنشطة البيئية والتي من خلالها يتم الوفاء بمتطلبات التشريعات والقوانين البيئية<sup>3</sup> » .

#### ج. تعريف معهد المعايير البريطانية (British Standards Institution BSI):

تم تعريف المراجعة البيئية بأنها عبارة عن: تقييم منظم لتحديد مدى توافق نظام الإدارة والبيئة للمنشأة مع البرامج المخططة وتحديد مدى فعالية وملائمة ذلك النظام لإنجاز السياسة البيئية للمؤسسة<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> - أمين السيد أحمد لطفي، مستقبل المراجعة في القرن الواحد والعشرين ، قراءة و تطلعات، دار النهضة، القاهرة 2002، ص137.

<sup>2</sup> - MC Mullen , D.A., Raghunandan, K. and Rama, D.V., **Internal Control Reports and Financial Reporting Problems**, Accounting Horizons, U.S.A ,December1996,PP.67-75.

<sup>3</sup> - أمين السيد أحمد لطفي، معايير المراجعة المهنية للرقابة على جودة أداء مراقبي الحسابات ، دار النهضة العربية القاهرة، 1997، ص147-149.

<sup>4</sup> - American Institute of Certified Public Accountants(AICPA) , Statement on Auditing

مما سبق يتضح أنه يوجد اتفاق عام على مفهوم محدد للمراجعة البيئية إلا أنه يلاحظ على أن معظم تلك التعريفات ركزت على ما يلي:

- المراجعة البيئية هي: عبارة عن فحص منظم، موضوعي ودوري للأداء البيئي؛
  - المراجعة يمكن اعتبارها أداة إدارية؛
  - الإهتمام المتزايد من جانب المؤسسات الاقتصادية بتأثير أنشطتها على البيئة؛
  - المراجعة البيئية تعد بمثابة مظلة تندرج تحت لواءها العديد من مختلف العمليات، البعض منها يندرج تحت خصائص المراجعة والبعض من العمليات لا يتسم بتلك الصفات ومثال ذلك: مراجعة الالتزام بالقوانين البيئية والتي تعتبر عنصر هام من عملية المراجعة البيئية، ولكنها في حد ذاتها لا تعتبر بديل عنها، كما هو الحال كذلك بالنسبة لمراجعة الصحة والأمان ومراجعة الإنبعاثات المسببة للتلوث، كما أن هناك خدمات تتم في الواقع العلمي، ولا تعتبر من خدمات المراجعة ومنها على سبيل المثال، الدراسة المتعلقة بإدارة المخلفات، واستهلاك الطاقة.
- من خلال هذا فإن تلك المفاهيم قد اختلفت لبعض عناصر مفهوم المراجعة البيئية، بالإضافة إلى أنها قد تضمنت عدد من التناقضات الأساسية على النحو التالي:
- أن التعريفات السابقة لم تحدد مجال ونطاق الجوانب البيئية التي يمكن أن تخضع للمراجعة؛
  - يشير تعريف الغرفة الدولية للتجارة إلى أن المراجعة البيئية عبارة عن أداة إدارية أي أنها أداة داخلية لاستخدام المؤسسة فقط وليس للنشر أو الإفصاح العام عنها كتدبير وقائي؛
  - لم تنص التعريفات السابقة للمراجعة البيئية صراحة على التقرير عن نتائج تلك المراجعة للأطراف المعنية وبصفة خاصة الأطراف الخارجية.

ربما نلاحظ في تعريف الجهاز المركزي للمحاسبات الأمريكي تعريفا شاملا وملائما وذلك لتضمن العناصر المختلفة للمراجعة البيئية فيه حيث اعتبرت المراجعة البيئية بأنها "المنهج الخاص بمراجعة السياسات والبرامج والأنشطة البيئية الذي يشمل المراجعة المالية ومراجعة كفاءة واقتصاد وفعالية هذه السياسات والبرامج والأنشطة لفحص مدى الالتزام الفعلي بتطبيق القوانين واللوائح التي تحكم الأنشطة والبرامج البيئية بالجهة محل المراجعة، والتأكد من سلامة التصرفات المالية وإبداء الرأي في صحة ودقة

البيانات الخاصة بها ومدى الكفاءة والاقتصاد والفعالية في تحقيق السياسات والبرامج والأنشطة البيئية وإعداد تقرير بذلك"<sup>1</sup>.

وينضح من هذا التعريف عناصر عملية المراجعة البيئية والتي هي على النحو التالي:

- تحديد طبيعة عملية المراجعة البيئية واعتبارها بأنها منهج؛
- تتضمن مراجعة السياسات والبرامج والأنشطة البيئية، وبالتالي فإن المراجعة البيئية تشتمل:

✓ المراجعة المالية؛

✓ مراجعة الكفاءة والاقتصاد والفعالية للسياسات والبرامج والأنشطة الفعلية.

- التأكيد بصراحة على ضرورة إعداد تقرير بنتائج المراجعة البيئية وتوصيلها إلى الأطراف المعنية.

وفي الأخير يمكن اعتبار المراجعة البيئية بأنها فحص منظم وموضوعي للأداء البيئي والذي يتم أدائه لأغراض داخلية للإدارة لغرض التأكد من الالتزام بالقوانين والسياسات البيئية، وتقييم فعالية البرامج الإدارية البيئية وتوصيل النتائج التي يتم التوصل إليها إلى الأطراف المهتمة بها.

### 2.3.3. أنواع المراجعة البيئية :

يتم تصنيف المراجعة من حيث القائم بعملية المراجعة العامة إلى مراجعة خارجية، أي أن المراجعة تتم بواسطة شخص من خارج المؤسسة يكون مستقلا عن إدارتها، ومراجعة داخلية<sup>2</sup> يقوم بها أشخاص معينون في المؤسسة لديهم دراية بعلم الإدارة والتسيير لخدمة أهداف إدارة المؤسسة في مجال الرقابة، هذا ما يمكن تطبيقه على المراجعة البيئية فهناك ما هو داخلي وما هو خارجي.

#### أ. المراجعة البيئية الداخلية:

لدراسة عملية المراجعة البيئية الداخلية يجب التعرض إلى تعريف بأهدافها ونطاقها، بالإضافة إلى تحديد الأطراف الذين يتم أداء تلك المراجعة لهم، ولهذا يمكن تحديد أهداف المراجعة البيئية الداخلية في ما يلي:

<sup>1</sup> - أمين السيد لطفى، المراجعة البيئية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص138.

<sup>2</sup> - Hamimi Allel , Op.Cit ,P 51.

- التأكد من أن المؤسسة تلتزم بإتباع القوانين واللوائح البيئية؛
- تقييم فعالية الرقابة على المخلفات القائمة ومعالجتها؛
- تحديد الآثار البيئية للعمليات والمنتجات والخدمات الحالية؛
- تحديد وفورات التكلفة المحتملة عن طريق تدنية قيمة المخلفات وإعادة تدويرها؛
- تشخيص نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة؛
- إدارة المخاطر البيئية التي قد تتعرض لها المؤسسة الاقتصادية.<sup>1</sup>

ومن خلال ذلك يمكن تحديد نطاق المراجعة البيئية وفقا لما يلي:

- الموضوع و الأنشطة التي يتعين أن تغطيها المراجعة البيئية الداخلية؛
- المعايير البيئية والصحية والوقائية والتي يتعين وضعها أو استخدامها ؛
- الفترة التي يجب أن تغطيها المراجعة.

وبعد التعرض إلى دراسة أهداف ونطاق المراجعة البيئية الداخلية يمكن تحديد إجراءات عملية المراجعة البيئية الداخلية والتي تتماثل تماما مع المراجعة الداخلية المحاسبية من خلال تتبع مجموعة من الخطوات المنطقية والتي تتمثل في الخطوات التالية :

- اكتساب الفهم بالمؤسسة وأثرها البيئي و نظم الرعاية الصحية والسلامة والبيئة:

من أجل اكتساب فهم شامل بالمؤسسة وأثرها البيئي ونظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة لها و نظام الإدارة البيئية بها فإن رئيس فريق المراقبة عادة يقوم بفحص كافة المستندات والوثائق الخاصة بالسياسة البيئية ككل؛

- تخطيط عملية المراجعة:

يجب أن يحدد فريق المراجعة عديد من الأمور والتي من بينها الوحدات التنظيمية والوظيفية والتشغيلية التي يتم مراقبتها، التواريخ والمواقع التي ترتبط بها عملية أداء إجراءات المراقبة عليها ومحتوى

<sup>1</sup> - Johnston, R.R., A New Grip on Internal Control ,CA Magazine, New York, April 1992, PP. 63- 64 .

و شكل تقرير المراقبة وتاريخ إصداره المتوقع والأطراف الذين سيوجه إليهم التقرير، وفي الأخير يجب أن تكون خطة المراجعة مرنة بشكل كاف وفقا للتغيرات التي تحدث في عملية المراقبة؛

▪ جمع أدلة الإثبات:

يتطلب الأمر أن يتم جمع أدلة الإثبات بمراجعة ملائمة وكافية على ضوءها يتم تكوين الاستنتاجات الخاصة بملائمة نظام الإدارة البيئية للمؤسسة وأنشطتها ومنتجاتها وخدماتها وأثرها البيئي، وأيضا مدى فعالية تشغيل النظام وقدرته على التأثير على الأداء البيئي المحسن و التأكد من الالتزام بالمتطلبات القانونية الملائمة؛

▪ تقييم أدلة الإثبات:

يتم تقييم أدلة الإثبات وفقا للمعايير المعمول بها وخصوصا في المراجعة المالية ؛

▪ التقرير عن نتائج و استنتاجات و توصيات المراجعة:

قبل أن يتم تقرير المراجعة، يقوم فريق عمل المراجعة بعقد جلسة اجتماع ختامية عامة مع المديرين أو المسؤولين عن نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة للمؤسسة أو نظام الإدارة البيئية بالإضافة إلى الأداء والالتزام بالمتطلبات التشريعية البيئية، وبعد الاجتماع يتم إعداد تقرير المراجعة، و عادة ما يتم توجيهه إلى مجلس الإدارة أو المديرين المسؤولين الذين قاموا بطلب عملية المراجعة، ويتضمن المعلومات التي يجب أن تكون في أي تقرير للمراجعة بالإضافة إلى الاستنتاجات الخاصة بما يلي:

- مستوى الالتزام بالسياسة البيئية للمؤسسة؛
- الأداء البيئي للمؤسسة؛
- مدى ملائمة نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة للمؤسسة وأنشطتها ومنتجاتها وخدماتها وأثارها البيئية؛
- الأهداف و المتطلبات البيئية للمؤسسة؛
- مدى فعالية تشغيل نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة للمؤسسة؛
- مدى فعالية نظام الإدارة البيئية في حال وجوده؛
- مدى فعالية و إمكانية الاعتماد على ترتيبات الشركات الخاصة بمتابعة أثارها البيئية.

**ب. المراجعة البيئية الخارجية:**

يتم التدقيق الخارجي البيئي من خلال الخطوات التالية:

■ **تحديد إمكانية قبول الارتباط:**

أي توافر جميع المعايير و المؤهلات لقيام المراجع الخارجي بعمله ومثال ذلك مراعاة المراجع ما إذا كان فريق المراجعة يراعى عند اختبارهم بأنهم يمتلكون الخبرات والتجارب المتكاملة المطلوبة لمباشرة المراجعة مع أخذ ما يلي في الاعتبار: المؤهلات والخبرة تكون كما هو وارد في المواصفات العالمية الخاصة بذلك ( إرشادات المراجعة البيئية ) ،معايير تأهيل مراجعي البيئة ،عدد أفراد المراجعة ومهارتهم اللغوية وخبرتهم ، أعضاء فريق المراجعة ،الجهة التي يتم مراجعتها ،ويمكن أن يضم فريق المراجعة مراجعين تحت التدريب وخبراء تقنيين يوافق عليهم العميل والجهة التي سيتم مراجعتها ورئيس المراجعين؛

■ **الاتفاق مع العميل على الأمر موضوع التحقيق ونطاق و شروط الاتفاق:**

عند دراسة المراجعة الخارجية للإفصاحات البيئية أو تلك الخاصة بالتنمية المستدامة ، يتطلب ذلك أن يتم الوضع في الذهن أنه وبخلاف المراجعات المالية الخارجية فإن المؤسسات تقوم بالتقرير وتقوم بالتحقق من صحة وملائمة المعلومات البيئية اختياريًا، كما أنه ليس هناك معايير للتقرير أو للتحقيق مقبولة ومتعارف عليها عموماً وعلى الرغم من ذلك يكون نطاق المهمة مقصوراً على الأقل من التقرير البيئي الكامل أو تقرير الاستدامة؛

■ **اكتساب فهم شامل لشركة العميل و موضوعاتها ذات الصلة بالبيئة؛**

■ **تخطيط المهمة:** تتضمن هذه الخطوة تحديد أجزاء التقرير البيئي التي يتعين أن يتم التحقق منها و تدقيقها، وتحديد معايير التقييم الملائمة و جميع إجراءات التحقق اللازمة؛

■ **أداء إجراءات الالتزام:** عند ما تشير خطوات اكتساب الفهم لشركة العميل وتخطيط المهمة أن نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة للشركة و نظم المعلومات الإدارية الأخرى تعتبر فعالة في منع أو اكتشاف و تصحيح الأخطاء في بيانات أو معلومات الشركة، فإن المراجع قد يخطط بأن يقوم بالاعتماد على النظم لتوليد المعلومات البيئية التي يمكن الاعتماد عليها في ذلك؛

■ **أدلة إجراءات التحقق الأساسية :** كما هو الحال في المراجعة الخارجية للقوائم المالية، يتم استخدام الفحص التحليلي و اختبارات التفاصيل لاختبار اكتمال ودقة وسلامة المعلومات في التقرير البيئي ؛

■ **أداء إجراءات الإتمام و الفحص؛**

▪ إصدار التقرير : كما هو الحال بالنسبة للتقرير و التحقق البيئي فليس هناك أي معايير تحكم تقرير التحقق الخارجي عن المعلومات البيئية و مع ذلك فإن إجراءات التحقق المؤداة للشركات المسجلة بنظام الإدارة و المراجعة البيئية الأوربي EMAS تتطلب أن يحدد تقرير المراجع أو المحقق الموجه للإدارة ما يلي:

- ✓ كافة القضايا الملائمة للعمل المنفذ عن طريق المحقق البيئي؛
- ✓ نقطة البداية للمؤسسة تجاه تطبيق نظام الإدارة البيئية و نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة.
- ✓ حالات عدم التطابق مع متطلبات لوائح نظام الإدارة والمراجعة البيئية الأوربي وعلى وجه الخصوص ما يلي:

– العيوب والخلل الفني في الفحص البيئي أو طريقة المراجعة أو نظام الإدارة البيئية أو أي عملية ملائمة أخرى؛

– نقاط عدم الاتفاق على مسودة القوائم البيئية وتفاصيل التعديلات أو الإضافات التي يجب عملها للقوائم البيئية؛

▪ المقارنة مع القوائم البيئية السابقة و تقييم الأداء للمؤسسة.

هذه هي أهم الخطوات اللازمة إتباعها من طرف المراجع البيئي الخارجي ومن بين مكاتب المراجعة البيئية في العالم مكتب KPMG<sup>1</sup> وما يعاب على المراجعة البيئية الخارجية أن مكاتب المراجعة المحاسبية أو مكاتب الاستشارة البيئية لا تملك الكفاءة اللازمة للمراجعة لعدم وجود إطار عام للمراجعة البيئية ولأن المراجعة البيئية اختيارية.

### 3.3.3. مزايا و عيوب المراجعة البيئية الداخلية والخارجية:

أ. المزايا:

<sup>1</sup> أمين السيد أحمد لطفي، المراجعة البيئية، مرجع سبق ذكره ، ص 196.

■ بالنسبة للمراجعة الداخلية البيئية :

- ✓ تدنية التكاليف ذات الصلة بالبيئة؛
- ✓ عمليات تشغيلية أكثر كفاءة؛
- ✓ أقساط تأمين منخفضة؛
- ✓ قرارات إدارية محسنة تؤدي إلى تعزيز الأداء المالي والبيئي؛
- ✓ إدارة بيئية محسنة وتعزيز حماية البيئة؛
- ✓ إدارة محسنة للمخاطر؛
- ✓ إدارة الرعاية الصحية والسلامة والبيئة بكفاءة للحصول على سمعة جيدة للشركة.

■ بالنسبة للمراجعة الخارجية البيئية:

- تتمثل مزايا المراجعة البيئية الخارجية في كل ما يجعل من المؤسسة قادرة على تحقيق ربحيتها الاجتماعية والبيئية للوصول إلى الاستدامة.
- ✓ تحسينات في النظام الإدارة البيئية وأساليب الرقابة الداخلية و نظام التقرير؛
- ✓ قرارات استثمارية رشيدة؛
- ✓ عدم التعرض إلى منازعات قضائية مع الأطراف المهتمة بالبيئة؛
- ✓ الحصول على التمويل من المؤسسات المالية.

ب. العيوب:

■ بالنسبة للمراجعة الداخلية البيئية:

✓ تكاليف زائدة و ذلك لتطوير و تنفيذ نظام المراجعة البيئية؛

✓ انتهاكات المتطلبات القانونية للبيئة.

#### ■ بالنسبة للمراجعة البيئية الخارجية:

✓ نتائج معاكسة محتملة للتقرير عن المعلومات البيئية؛

✓ غياب معايير مقبول ومتعارف عليها للتقرير والتحقق البيئي؛

✓ تكاليف مرتفعة لإنتاج تقارير البيئية وإخضاعها للتحقيق.

### 3.4. أهداف وحتمية المراجعة البيئية:

إن تحديد أهداف وحتمية المراجعة البيئية يمر عبر تحديد مفهومها وأنواعها في ظل غياب إطار متكامل للمراجعة البيئية .

#### 3.4.1. أهداف المراجعة البيئية:

بعد تقديم مفهوم عام للمراجعة البيئية يمكن تحديد الأهداف التي من أجلها تم قيام المراجعة البيئية من بينها:<sup>1</sup>

- تسهيل تحكم الإدارة بالممارسات البيئية؛
- التأكد من التقيد بسياسات المؤسسة والتي تتطلب مراعاة المتطلبات التنظيمية؛
- التقيد بالأنظمة والقوانين والتشريعات الصادرة عن الجهات المتخصصة في حماية البيئة.

بالإضافة إلى:

- التأكد من الالتزام بنظم الإدارة البيئية ونظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة ؛
- التأكد من رقابة إدارة المؤسسة على الأنشطة البيئية؛
- التأكد من أن البيانات والمعلومات التي تتضمنها القوائم البيئية يمكن الاعتماد عليها، وتفصح عن

<sup>1</sup> - غالب عوض صالح، إسماعيل محمود، دور مدقق الحسابات في حماية البيئة، دراسة ميدانية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، دمشق، سوريا، العدد2، 1999، ص.292.

كافة القضايا البيئية؛

- إن التقرير الذي يقدم من المؤسسة والذي يبرز التزام المؤسسة بظروف حماية البيئة يمكنها من تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاج وتحسين جودة المنتجات وتحقيق موفورات مالية حيث تعفى المؤسسة من بعض الضرائب كالضريبة البيئية مثلا هذا فضلا عن المنافع الاجتماعية والبيئية التي تحقق منها ومن بين هذه المنافع:

✓ حماية الأنظمة البيئية الطبيعية؛

✓ الإستخدام الكفء للموارد الطبيعية ( أراضي، مياه، طاقة)؛

✓ تقليل المخاطر المؤثرة على صحة أو أمن الإنسان الناتجة عن إنبعاثات صناعية؛

- قد يسهم تبني النهج البيئي ووجود تقارير بيئية حول نشاط المؤسسة التقليل من المشاكل البيئية التي تضر من هم بداخل وخارج المؤسسة وتحسين العلاقة مع المستهلكين وتعزيز الميزة التنافسية، حيث تشير دراسة ألمانية بأن الحصة السوقية في ألمانيا لشركة Sony العالمية قد انخفضت بنسبة ( 11 %) في مجال التلفزيونات مقابل زيادة بنسبة ( 57 %) لشركة NOKIA بسبب نشر مجلة المستهلك الألماني تقييما حول التلفزيونات عدت فيه NOKIA الأفضل بيئيا<sup>1</sup>.

### 2.4.3. حتمية المراجعة البيئية:

هناك ضغوط متزايدة على المؤسسات الاقتصادية من جانب أطراف متعددة من أجل تحسين ومراجعة أدائها البيئي وسوف نناقش هنا دور كل من المستهلكين، والمساهمين والمستثمرين والمقرضين، وقوانين حماية البيئة، وجماعات الضغط البيئي، في تحقيق ذلك:

أ. المستهلكون:

<sup>1</sup> - السقا أحمد السقا، مراجعة الأداء البيئي، إطار مقترح، مجلة الإدارة العامة ، معهد الإدارة العامة، الرياض، العدد 2  
1999، ص07.

ترتب على تزايد الاهتمام بحماية البيئة من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها، تغير في أنماط الشراء للمستهلكين، وزيادة إقبالهم على شراء المنتجات التي لا تسبب أضرار للبيئة، ويطلق البعض مسميات متعددة على تلك المنتجات<sup>1</sup> مثل **Ethical products** أو **Green products** أو **Environment friendly products** ، بالإضافة إلى ذلك يوجد في الكثير من الدول جمعيات تحث على استخدام المنتجات التي لا تسبب أضرار للبيئة، وأصبح لها تأثير قوي في أسواق الاستهلاك، وبالتالي فإنها تمثل تحدياً حقيقياً لمختلف المؤسسات الاقتصادية، من أجل تطوير عملياتها الإنتاجية ومنتجاتها بهدف حماية البيئة من مختلف الأضرار الذي قد تتعرض لها .

يؤكد البعض ذلك بقول أن تلك الجمعيات تحاول تشجيع المستهلكين على ترجمة اهتماماتهم البيئية إلى قائمة المشتريات الأسبوعية.

#### ب. المساهمون والمستثمرون:

قد يترتب على التأثيرات البيئية السالبة لأنشطة المؤسسات الاقتصادية، زيادة في المخاطر والالتزامات البيئية، وتخفيض الأرباح التي تحققها ولذلك فإن هناك ضغوطات متزايدة من جانب كل المساهمين والمستثمرين للحصول عن الأداء البيئي للمؤسسات الاقتصادية، وذلك بالإضافة إلى المعلومات المتعلقة بالأداء المالي لها، وهناك من يؤكد بقوله أن المستثمرين في حاجة إلى معلومات عن الأداء البيئي للمؤسسات الاقتصادية، لأن لديهم اقتناع بأن الممارسة البيئية السيئة، قد تؤدي إلى زيادة الالتزام وبالتالي المخاطر مما يؤدي إلى تخفيض الأرباح، بالإضافة إلى ذلك يفضل الكثير من المستثمرين استثمار أموالهم في المؤسسات الاقتصادية المسؤولة، إذ يؤكد البعض أن هناك نمو جوهري فيما يطلق عليه الاستثمارات الأخلاقية **Ethical Investment** أو الاستثمارات المسؤولة بيئياً التي لا تتسبب في أي أضرار عن البيئة.<sup>2</sup>

#### ج. المقرضون:

<sup>1</sup>- American Institute of Certified Public Accountants(AICPA) , Statement on Auditing Standards N° 65, **The Auditor's Consideration of the Internal Audit Function in an Audit Financial Statements** , Journal of Accountancy, New York, May 1991 ,PP.140-143.

<sup>2</sup>- جورج دانيال غالي، تطور مهنة المراجعة لمواجهة المشكلات المعاصرة و تحديات الألفية الثالثة ، الدار الجامعية الإسكندرية، 2001 ص436 .

تحتاج البنوك ومؤسسات الإقراض إلى معلومات بيئية قد لا توفرها القوائم المالية للمؤسسات الاقتصادية، ويؤكد البعض على أن تلوث العقارات يعتبر أحد المصادر الأساسية لتعرض البنوك ومؤسسات الإقراض للمخاطر البيئية في حالة منح ائتمان بضمان عقار ملوث<sup>1</sup>، ويضيف البعض الآخر إلى ذلك بقوله أن المراجعة البيئية تساعد في تخفيض تلك الأخطار إلى أدنى حد ممكن، ولذلك يطلب العديد من المقرضين من طالبي الائتمان، تنفيذ مراجعة بيئية بواسطة طرف ثالث، وتتعرض نتيجة تلك المراجعة على قرار منح الائتمان وشروطه، فقد أوضحت بعض الدراسات التي أعدت على البنوك الأمريكية أن حوالي 70% منها قد أجرى تغييرا في السياسات والإجراءات المتعلقة بالإقراض حتى يمكنها من تفادي أي التزامات بيئية محتملة، وأن حوالي 90% من طلبات الحصول على قروض قد رفضت بسبب المخاطر البيئية التي قد تترتب عنها<sup>2</sup>

#### د. قوانين وتشريعات حماية البيئة:

تم إصدار عديد من التشريعات سواء على المستوى الدولي أو الإقليمي أو المحلي لحماية البيئة والحد من الأضرار التي يمكن أن تلحق بها نتيجة للتأثيرات البيئية لأنشطة المؤسسات ، فقد أصدرت اتفاقية مونتريال عام 1987 بكندا جملة من البنود تحث على إتخاذ إجراءات دولية لحماية البيئة نتيجة للأضرار التي حدثت في طبقة الأوزون ، كذلك فقد أعدت العديد من الدول قوانين بيئية بهدف تحقيق التنمية الاقتصادية مع المحافظة على البيئة من الأضرار المختلفة وبالتالي يجب على المؤسسات الاقتصادية الالتزام بالقوانين البيئية المفروضة عليها، وتطوير نظام المراجعة البيئية للتحقق من تنفيذ ذلك و حتى يمكننا من تفادي العقوبات والجزاءات التي قد تتعرض لها نتيجة لمخالفة تلك القوانين والتي يمكن أن تؤثر على مزاولاتها لأنشطتها الاقتصادية

#### هـ. جماعات الضغط البيئي:

تشكل الجماعات البيئية في العديد من الدول وسيلة ضغط فعالة ومتزايدة على منشآت الأعمال والحكومات بهدف المحافظة على البيئة وحمايتها من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها، ومن أمثلة تلك الجماعات البيئية، جماعات حماية البيئة وأحزاب الخضر وجماعات أصدقاء البيئة، ولا شك أن لتلك الجهات تأثيرات هامة تخلق الطلب على خدمات المراجعة البيئية ،وعلى سبيل المثال تمارس وكالة حماية

<sup>1</sup>- American Institute of Certified Public Accountants(AICPA) , Statement on Auditing Standards N°78, **Consideration of Internal Control in a Financial Statement Audit** ,Journal of Accountancy , New York ,February 1996,. PP85-91.

<sup>2</sup> - جورج دانيال غالي: مرجع سبق ذكره، ص437.

البيئة الأمريكية منذ إنشائها عام 1978 دورا فعالا في وضع قوانين وسياسات وبرامج على المستوى الفيدرالي لحماية البيئة ومعالجة مشكلات التلوث الحالية ومحاولة الوقاية من الأضرار المستقبلية.

وبالإضافة إلى ما سبق، فإن البعض يؤكد على أهمية الدور الإيجابي الذي يمكن أن تؤديه تلك الجماعات من أجل المحافظة على البيئة، حيث أن بعضها في السنوات الأخيرة قد تعاون مع بعض المؤسسات الاقتصادية في تنفيذ بحوث مشتركة لمعالجة التأثيرات السلبية المترتبة على أنشطتها والمساهمة في تطوير منتجات جديدة بهدف تخفيض التأثيرات الضارة لمواد التعبئة<sup>1</sup>.

### خلاصة الفصل:

---

<sup>1</sup> -Treadway, J.C., **Report of The National Commission on Fraudulent Financial Reporting National Commission on Fraudulent Financial Reporting**،(Washington, D.C.,October, 1987,P44.

تعتبر المراجعة الأداة الأكثر فاعلية التي تساعد الإدارة في التعرف على أهم المعوقات التي تواجه التنفيذ الفعلي والسليم لسياسة المؤسسة وهي تواجه في الوقت الحاضر مجموعة من المشكلات المعاصرة ، ومما لا شك فيه أن التغيرات الإقتصادية والتطورات في فلسفة واساليب الإدارة تؤثر بشكل أساسي على نوعية الخدمات التي يجب أن تقدمها مهنة المراجعة. ويمثل التغير المفروض على مهنة المراجعة لمواكبة إحتياجات المجتمع نوعا من التحدي لكل الباحثين والممارسين لهذه المهنة ولعل من أهم المشكلات المعاصرة التي تواجه مهنة المراجعة في الوقت الحالي المشكلة البيئية ،حيث أنه يوجد إهتمام متزايد بالمحافظة على البيئة وحمايتها من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها الأمر الذي يتطلب مساهمة المراجعين في إدارة المخاطر البيئية التي تتعرض لها المؤسسات بالإضافة إلى التعرف على أثر التأثيرات البيئية التي على إعداد ومراجعة القوائم المالية.

## الفصل الثاني: المراجعة البيئية ومتطلباتها.

### 1. المتابعة البيئية للمشروعات .

1.1. مضمون دراسة التأثير البيئي.

1.2. أهمية دراسة التأثير البيئي من خلال دراسة الجدوى.

1.3. التقييم البيئي للمشروعات.

1.4. الفحص البيئي للمشروع.

### 2. المراجعة و نظام الإدارة البيئية.

2.1. مفاهيم أساسية حول الإدارة البيئية.

2.2. أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية.

2.3. كيفية التسجيل على المواصفة ISO 14001

2.4. مراجعة نظام الإدارة البيئية ..

2.5. مزايا و عيوب تبني مراجعة نظام الإدارة البيئية.

### 3..المراجعة المحاسبية البيئية.

3.1. الإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة و علاقتها بالمحاسبة.

3.2. مفهوم المحاسبة البيئية.

3.3. القياس المحاسبي للأصول و الالتزامات البيئية.

3.4. الإفصاح عن المعلومات البيئية في التقارير المالية.

3.5. مراعاة الأمور البيئية عند مراجعة القوائم المالية.

خلاصة الفصل الثاني

## تمهيد:

إن غياب إطار متكامل للمراجعة البيئية، يجعل المراجعين يستندون إلى مجموعة من الأسس والتي من خلالها يتم القيام بعمليات المراجعة البيئية المختلفة ، فمع القيام بدراسة التأثير البيئي للمشروعات الجديدة أو التوسعية يتطلب وجود متابعة بيئية للمشروعات القائمة، ومع وجود نظام إدارة بيئية فهناك أطراف تدعو إلى القيام بمراجعة شاملة للمؤسسات للتأكد من مدى جديتها في الإلتزام بهذا النظام، وكذلك التأكد من مدى جدية الإفصاح عن المعلومات البيئية في التقارير والقوائم المالية وعلى هذا الأساس قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث:

حيث نتعرض في المبحث الأول إلى: المتابعة البيئية للمشروعات من حيث ماهية التأثير البيئي، المشروعات التي تخضع لدراسة التأثير البيئي، ومكانة دراسة التأثير البيئي ضمن دراسات الجدوى و كذلك التقييم.

والمبحث الثاني فكان يتمحور حول مراجعة نظام الإدارة البيئية: من خلال التطرق إلى مفاهيم الإدارة البيئية ومستوياتها وأدوات تنفيذها بالإضافة إلى كيفية مراجعتها.

أما المبحث الثالث: فتم التعرض فيه إلى المراجعة المحاسبية البيئية من خلال إبراز العلاقة بين المحاسبة و الإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة، ومع الإشارة إلى كل من مفاهيم ومستويات المحاسبة البيئية، الإفصاح عن المعلومات البيئية وفي الأخير مراجعة القوائم المالية.

**1. المتابعة البيئية للمشروعات:**

اكتسحت المفاهيم البيئية اليوم جميع الأنشطة و الدراسات، فبعدما كانت دراسة الجدوى الاقتصادية من الدراسات التي تركز عليها المؤسسات الحكومية و المشاريع الاقتصادية بهدف الوصول إلى مشاريع ذات كفاءة اقتصادية مع إهمال الجانب البيئي والاجتماعي، ومع المشكلات المعاصرة وتحديات الألفية الثالثة تطورت دراسات الجدوى لتشمل كل من الجانبين الاجتماعي والبيئي للوصول إلى مشاريع مستدامة، تأخذ بعين الاعتبار ثلاثية التنمية المستدامة (الكفاءة الاقتصادية، حماية البيئة، العدالة الاجتماعية) وهذا في حالة المشاريع الجديدة والتوسعية أما المشروعات القائمة فيلزم وجود متابعة بيئية لها وفقا للمعايير الحالية للتنمية المستدامة.

**1.1. مضمون دراسة التأثير البيئي:**

سنعطي أولا بعض المفاهيم لدراسة التأثير البيئي ثم نقوم بعرض مراحلها وفقا لكل من التشريع الجزائري والفرنسي.

**1.1.1. مفهوم دراسة التأثير البيئي:**

تحقيق التوازن البيئي بين معدلات التنمية و التأثير السلبي على الموارد الطبيعية أصبح هو المطلب البسيط للبشرية من أجل حماية حقها في الحياة، وبطبيعة الحال ليس الهدف من حماية البيئة إيقاف عجلة التطور والتنمية وإنما الهدف هو الحد من التلوث والإسراف في استخدام الموارد الطبيعية، ويمكن تحقيق الحد الأدنى من التوازن البيئي عن طريق إجراء الدراسة البيئية للمشروع التنموي قبل إقامته وأخذ توصيات الدراسة في الحسبان أثناء و بعد تصميم المشروع<sup>1</sup>.

يقصد بدراسة التأثير البيئي : الإجراءات العملية أو المنهجية لمعرفة الآثار البيئية لأي نشاط تنموي وتوقعها على البيئة وكذلك على صحة الإنسان و راحته<sup>2</sup>، حيث ظهر هذا المفهوم في الاتفاقيات والندوات العالمية بداية من ملتقى فرسوفيا ببولونيا (سبتمبر 1987) ثم اتفاقية إيسبو حول دراسة التأثير البيئي في فنلندا من ( 25 فيفري إلى 01 مارس 1991)، وهناك تعريفا آخر لصالح حجار جاء فيه أن دراسة التأثير البيئي هي عبارة عن دراسة تنبؤية لمشروعات أو نشاطات تنموية ذات تأثير بيئي

1- محمد زرقون،رواني بوحفص، دور دراسة الجدوى البيئية في ترشيد القرار الاستثماري والمحافظة على البيئة الملتقى الوطني حول (اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة) ،قسم علوم التسيير، المركز الجامعي المديية، 07/06 جوان 2006، ص 2.

2 - سامح الغرابية، يحيى الفرحان، مرجع سابق، ص 417.

محتمل لتحديد البدائل المتاحة، وتقييم تأثيرها البيئي، واختيار أفضل البدائل ذات التأثيرات البيئية الأقل سلبية واختيار وسائل التخفيف من التأثير السلبي.<sup>1</sup> أما بالنسبة للدولة الجزائرية فمفهوم دراسة التأثير البيئي ظهر من خلال جملة من القوانين أعدتها الدولة في هذا المجال وفقا لعدة مراحل تاريخية كالآتي:

أ. دراسة القانون رقم 83-03 المتعلق بحماية البيئة المؤرخ في 05/02/1983<sup>2</sup>:

حيث اعتبرت المادة 130 منه أن دراسة التأثير البيئي تعتبر وسيلة أساسية للنهوض بحماية البيئة من خلال معرفة و تقدير الانعكاسات المباشرة أو غير المباشرة للمشاريع على التوازن البيئي وكذا إطار ونوعية معيشة السكان. كما أكدت المواد 131، 132، 133، هذه المادة من خلال تبيانها للعقوبات التي ستلحق بالمخلفين بأحكام المادة 130 من هذا القانون.

ب. دراسة المرسوم التنفيذي رقم 90-78 المؤرخ في 27/02/1990 المتعلق بدراسة التأثير على البيئة<sup>3</sup>:

حيث تعرضت المواد (2 إلى 14) من هذا القانون إلى دراسة التأثير البيئي ومع الأخذ بالمادة 05 من هذا القانون والتي تستعرض محتوى دراسة التأثير البيئي و الذي لا بد أن يشمل:

- تحليل حالة المكان الأصلية ومحيطه مع التركيز أساسا على الثروات الطبيعية والمساحات الفلاحية و الغابية والبحرية والمائية و الترفيهية التي تمسها الأشغال وأعمال التهيئة ؛
- تحليل الآثار البيئية ولاسيما في الأماكن والمناظر والحيوانات والأوساط الطبيعية والتوازنات البيولوجية وحسن الجوار (الضجيج، الاهتزازات، الروائح، الدخان...)
- الأسباب التي من أجلها اعتمد المشروع؛
- التدابير التي ينوي صاحب المشروع القيام بها لإزالة عواقب المشروع المضررة بالبيئة أو تخفيضها وتعويضها وتقدير النفقات المناسبة لذلك والتي تؤثر بصفة مباشرة أو غير مباشرة

1- صلاح الحجار، دليل الأثر البيئي في المشروعات الصناعية والتنمية ، دار النهضة للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة، 2002 ص26.

2- الجريدة الرسمية للجمهورية الديمقراطية الشعبية ، القانون رقم 83-03، العدد 10، 07/03/1990 ص.401.380.

3- الجريدة الرسمية، الجمهورية الديمقراطية الشعبية ،المرسوم التنفيذي رقم 90-78، العدد10، 07/03/1990 ص.365.362.

فورا أو لاحقا على البيئة ولاسيما على الأنواع والموارد والأوساط والفضاءات الطبيعية و التوازنات الايكولوجية، إلى دراسة التأثير أو موجز لدراسة التأثير على البيئة.

ج. دراسة المرسوم التنفيذي رقم 98-339 المؤرخ في 03/11/1998 المتعلق بالتنظيمات المطبقة على المنشآت المصنفة<sup>1</sup>:

حيث تناولت المواد من (المادة 01 إلى المادة 04): مفاهيم أساسية حول المنشآت المصنفة وكيفية اكتسابها إما بالترخيص أو التصريح من طرف الجهة المعنية والمنصوص عليها في نفس المواد؛

في حين خصصت المادة 05 من هذا المرسوم لتبين الأحكام المطبقة على المنشآت الخاضعة للترخيص والمصنفة إلى 03 أنواع بحسب درجة تأثيرها على المحيط؛

وركزت المادة 06 منه على الشروط الواجب توفرها في الملف المرفق لدراسة التأثير البيئي أو موجز لدراسة التأثير البيئي؛

وأضافت المادة 07 الملحقات الواجب إرفاقها بملف الدراسة؛

بينما تناولت المادة 09 من نفس المرسوم كيفية التعامل مع المنشآت؛

وتعرضت المواد (10-11) هي الأخرى للإعلام عن نتيجة الدراسات وكيفية التعامل معها.

د. دراسة القانون 10-03<sup>2</sup> المتعلق بحماية البيئة في ظل التنمية المستدامة المؤرخ في 20/07/2003:

كل القوانين والمراسيم التنفيذية الخاصة بحماية البيئة و دراسة التأثير البيئي تضمنها القانون رقم 10-03 المتعلق بحماية البيئة في ظل التنمية المستدامة و المؤرخ في 20/07/2003، وقد ألغى هذا القانون ماجاء به القانون (10-83) المتعلق بحماية البيئة، و نص في المادة 113 منه بأن أحكام القانون رقم 10-83 تلغى عدا النصوص التنظيمية إلى حين لاحق.

1- الجريدة الرسمية للجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 98-339، العدد 82، الجزائر، 04 نوفمبر 1998، ص-ص 3-7.

2 الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون رقم 10-03، العدد 43، الجزائر، 20 جويلية 2003، ص-ص 11-12.

حيث خصصت المادة 15 من القانون 03-10 المذكور آنفا إلى أن كل من مشاريع التنمية، الهياكل والمنشآت الثانوية، المصانع، الأعمال الفنية الأخرى، وكل الأعمال و برامج البناء و التهئية يجب القيام بدراسة التأثير البيئي لها،و يمكن أن تشير في الأخير بأن القانون رقم 03-10 المؤرخ في 20/07/2003 المتضمن حماية البيئة والتنمية المستدامة قد ضم جل المراسيم والقوانين الخاصة بحماية البيئة ومنها:

- المرسوم التنفيذي رقم 91/87 المؤرخ في 21/04/1987 الخاص بدراسة تأثير المحيط؛
- القانون رقم 19/01 المؤرخ في 12/12/2001 المتعلق بالنفائيات الصلبة؛
- القانون رقم 20/01 المؤرخ في 12/12/2001 المتعلق بتهيئة الإقليم و التنمية المستدامة؛
- القانون رقم 01-10 المؤرخ في 03/07/2001 الخاص بقانون المناخ.

### 2.1.1. مراحل دراسة التأثير البيئي:

قبل أن نتحدث عن مراحل دراسة التأثير البيئي يجب أن نشير إلى أنواع المشروعات التي تتطلب دراسة تأثير بيئي وهذا حسب التصنيف العالمي.

#### أ. أنواع المشروعات:

قبل التطرق إلى مراحل دراسة التأثير البيئي يجب التعرض أولا إلى أنواع المشروعات طبقا لتأثيرها السلبي على البيئة بحيث نعطي تصنيفين أحدهما للبنك العالمي والثاني خاص بالجزائر.

#### ▪ التصنيف الخاص بالبنك الدولي (WB) حول أنواع المشروعات وتأثيرها السلبي على البيئة<sup>1</sup>:

**الفئة-أ (category-A):** تشمل المشروعات ذات التأثير المباشر على البيئة وعلى نطاق واسع مثل : مشروعات الهردود و خزانات المياه و تعديل مسار الأنهار ومحطات الطاقة النووية والموانئ الضخمة والخطوط الدولية لنقل الطاقة الكهربائية؛

**الفئة-ب (category-B):** تشمل المشروعات التنموية المؤثرة على البيئة والمجتمع، مثل :إنشاء محطات الطاقة ومحطات معالجة الصرف الصحي الكبيرة ومد الطرق المحورية وإقامة المجتمعات الجديدة والمدن الصناعية ونقل المياه العذبة لاستصلاح الصحاري والتنمية السياحية والزراعية بمختلف

1 سمير المنهراوي ،عزة حافظ، دليل الدراسة البيئية، ط1، الدار العربية للنشر والتوزيع،مصر،1995،ص15

أشكالها و أحجامها؛

**الفئة-ج (C-category):** وتشمل مشروعات الدولة المؤثرة على المجتمع، و من ثم تؤثر على البيئة مثل: مشروعات التعليم وتنظيم الأسرة وغيرها، ماعدا الخدمات (مياه/كهرباء/صرف صحي) فإنها تندرج تحت الفئة ب؛

**الفئة-د (D-category):** وتشمل المشروعات الصغيرة والمحددة الغير المؤثرة على البيئة، مثل مصايد الأسماك والتشجير حول المدن والمحميات الطبيعية والمنتزهات العامة...الخ.

وفيما عدا الفئة الأخيرة (الفئة-د) فإن إجراء دراسة التأثير البيئي يعد واجبا وشرطا أساسيا لمجرد التعامل مع الهيئات الدولية للحصول على المنح والقروض.

#### ▪ التصنيف الخاص بالمشروع الجزائري :

ينص المشروع الجزائري في المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 98-339 المؤرخ في 1998/11/03: على ماهية المشاريع التي تخضع لدراسة التأثير البيئي حيث أكد على أن كل المشاريع التي تسبب تأثيرا مباشرا أو غير مباشر على البيئة من خلال تأثيرها على:

✓ الصحة العمومية؛

✓ الفلاحة والنباتات؛

✓ الحيوانات؛

✓ على المعالم و الآثار التاريخية؛

✓ على سكنة الجوار .

أي أن كل مشروع يؤثر على هذه العناصر فصاحبه ملزم بلقيام بدراسة التأثير البيئي له .

#### ب. عرض لمراحل دراسة التأثير البيئي :

سنتعرض إلى مراحل دراسة التأثير البيئي وفقا لمصدرين مهمين وهما الدليل الفرنسي والكندي والذين

إستمدى منهما المشرع الجزائري أهم المراحل لهذه الدراسة.

▪ حسب الدليل الفرنسي و الكندي لدراسة التأثير البيئي:

يتضمن الدليلين الفرنسي و الكندي المراحل الآتية لدراسة التأثير البيئي:

**المرحلة الأولى. إشراك الجمهور في قرارات التهيئة :** هذا ما يراه التشريع الدولي وتم التركيز عليه في مؤتمر أريس المنعقد في 25 جوان 1998 المتعلق بإشراك الجمهور وإطلاعه على التأثيرات البيئية الناجمة عن المشاريع و الأخذ بعين الاعتبار لاقتراحاته؛

**المرحلة الثانية . إعداد إطار ابتدائي من أجل تحديد الرهانات البيئية والآثار المحتملة :** في هذه المرحلة نقوم بدراسة طبيعة المشروع ثم تحديد الرهانات الأساسية والآثار المحتملة له من خلال مجال الدراسة، مدة الدراسة، مواضيع وطرق تحليل الحالة الابتدائية، وشروط تنفيذ الدراسة ؛

**المرحلة الثالثة. تحديد البدائل و المتغيرات من أجل تنفيذ المشروع بشكل أمثل :** في هذه المرحلة يتم تحديد البدائل الممكنة للمشروع في حال رفضه، أي أن يقوم صاحب المشروع باستثمار جديد أو التوسع فيما هو موجود أو تحديد البديل الصفري للحالة التي يتم فيها تنفيذ المشروع ثم بعد ذلك تحديد خصائص كل البدائل ومقارنتها مع بعضها البعض؛

**المرحلة الرابعة . دراسة الحالة الابتدائية للموقع :** في هذه المرحلة يتم تأكيد نتائج الدراسة السابقة بالإضافة إلى جمع المعلومات الضرورية و اللازمة المتعلقة بموقع المشروع وخصائص هذا الموقع بالإضافة إلى المخاطر البيئية التي تواجه اختيار هذا الموقع؛

**المرحلة الخامسة. تقدير الآثار المباشرة والغير مباشرة للمشروع على البيئة :** هنا يتم تحديد الآثار المباشرة والغير مباشرة سواء كانت آثار وظيفية كاستعمال و صيانة المعدات أو آثار متسلسلة تكون مدة تأثيرها طويلة أو آثار متولدة عن المشروع ذاته؛

**المرحلة السادسة. تخفيض الآثار السلبية للمشروع على البيئة :** أي الإجراءات التي يتم من خلالها إزالة أو التقليل من الآثار البيئية كاستعمال عمليات إنتاج نظيفة أو استخدام تكنولوجيا نظيفة أو استعمال مصادر طاقة بديلة...الخ؛

**المرحلة السابعة. تقويم الآثار البيئية :** أي تقييم حجم العبء المالي لإجراءات الإزالة أو التقليل من الآثار السلبية للمشروع على البيئة بالإضافة إلى استخدام إحدى طرق التقييم المعروفة؛

**المرحلة الثامنة. المتابعة البيئية:** أي القيام بالرقابة و المراجعة البيئية سواء عند إعداد المشروع أو بعد تنفيذ ه و ذلك من طرف المهتمين بالمشروع والأطراف التي لها علاقة به كذلك؛

**المرحلة التاسعة. تحضير الملف<sup>1</sup>:** يقصد به سعي صاحب المشروع لإعداد دراسة التأثير البيئي وفق الإجراءات و الخطوات المطلوبة، بهدف نيل الرخصة أو الموافقة من طرف السلطات المعنية وذلك للحصول على رضا الجمهور .

ويتسم ملف دراسة التأثير البيئي بالوضوح، الدقة، الشفافية، والمقر ووثية لأنه يعتبر الأداة التي بواسطتها يوضح صاحب المشروع التأثيرات والأبعاد البيئية لمشروعه لمختلف الهيئات التي يخول إليها إعطاء الصلاحية البيئية للمشروعات والتي تطلب تقرير المراجع البيئي .

#### ■ مراحل دراسة التأثير البيئي وفق المشرع الجزائري :

قد حدد المشرع الجزائري طبيعة ومحتوى دراسة التأثير البيئي من خلال المرسوم التنفيذي رقم 78-90 المؤرخ في 27 فبراير 1990، بحيث أن المادة الخامسة من هذا المرسوم أكدت على النقاط الواجب تضمينها في دراسة التأثير البيئي والتي تتمثل أساسا فيما يلي<sup>2</sup>:

✓ تحليل حالة المكان الأصلية ومحيطه مع التركيز خصوصا على الثروات الطبيعية والمساحات الفلاحية والغابية والمائية و الترفيهية التي تمسها الأشغال و أعمال التهيئة أو المنشآت؛

✓ تحليل الآثار البيئية ولاسيما في الأماكن والمناظر والحيوانات والنباتات والأوساط الطبيعية والتوازنات البيولوجية وحسن الجوار ؛

✓ الأسباب التي من أجلها أعتد المشروع؛

✓ التدابير التي ينوي صاحب المشروع القيام بها لإزالة عواقب المشروع المضر ة بالبيئة أو تخفيفها وتعويضها وتقدير النفقات المناسبة لذلك ؛

كما أن صاحب المشروع مطالب بتقديم 03 نسخ على الأقل من دراسة التأثير البيئي للو الي

1 -Patrick Michal, ، L'études D'Impact sur L' Environnement, Ministre Française L'Environnement,France, 2001,P108.

2 - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 30-78، العدد10، الجزائر 27 فبراير 1990 ، ص؟.

ليقوم هذا الأخير بتحويلها إلى الوزير المكلف بالبيئة الذي إما يأخذها بعين الاعتبار أو يرفضها، إضافة إلى هذا فإنه يجب إخطار المديرية والمصالح المعنية والتي لها علاقة مباشرة بالمشروع موضوع الإنشاء أو التهيئة، ويجب على الوالي أن يتخذ قرار تدابير الإشهار وذلك عن طريق إشهارها في مقر الولاية ومقر البلديات، وفي الأماكن المجاورة للمواقع المزمع إنجاز الأشغال فيها، كذلك يجب إشهار دراسة التأثير البيئي في يوميتين وطنيتين على الأقل.

بعد ذلك بعين الوالي محافظا لتسجيل ما قد يصله من رغبات وآراء وتظلمات كتابية أو شفوية مرتبطة بدراسة التأثير البيئي في سجل خاص والذي يختم في الأخير بعد 60 يوما من إشهاره، والذي يجب أن يحتوي على إحدى الملاحظات التالية:

■ **ملاحظة " لاشيء "** : إذا لم تكن هناك أي تظلمات أو اقتراحات، حيث يحرر المحافظ تقريرا يرسله إلى الوالي يتضمن الاستشارة العمومية وال ذي بدوره يرسله إلى الوزير المكلف بالبيئة، وتنص المادة 14 من المرسوم التنفيذي رقم 90-78 على أنه يمكن للوزير المكلف بالبيئة أن يوافق على دراسة التأثير البيئي بتحفظ أو يرفضها بعد فحصها؛

■ **ملاحظة " تحفظ " أو " رفض "** : وهذا في حالة الرفض و يجب أن يكون التقرير مدعما بأسباب الرفض، كما يمكن للوزير المكلف بالبيئة أن يطلب دراسات أو معلومات تكميلية قبل أن يتخذ قراره.

## 1. 2 أهمية دراسة التأثير البيئي من خلال دراسة الجدوى:

يمكن تحديد أهمية دراسة التأثير البيئي في<sup>1</sup>:

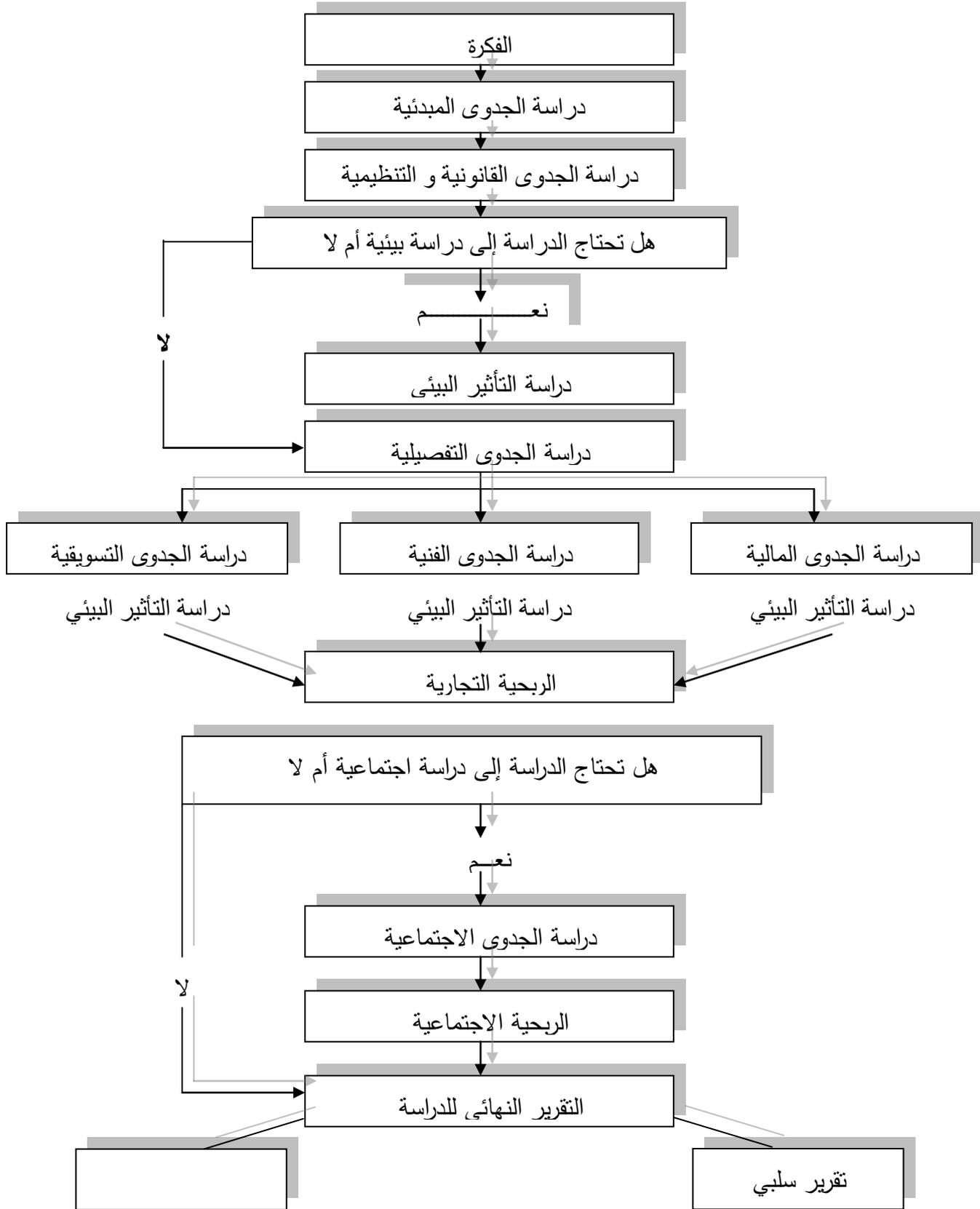
- ضمان قبول للمشروع والموافقة عليه من السلطات المتخصصة ومنح التراخيص المناسبة؛
- تحقيق مصلحة المستثمر، خاصة في حالة طلب التمويل من الجهات الدولية نظرا لأن كثير من مؤسسات التمويل الإنمائي تطلب من الطالبين للقروض ما يسمى بدراسة الجدوى البيئية للمشاريع الاستثمارية؛
- استبعاد مواقع معينة لبعض المشروعات نتيجة لما تحدثه من تلوث وأضرار خطيرة يتعذر إصلاحها؛
- الابتعاد عن المنازعات البيئية بين مالك المشروع وأطراف أخرى ،هذه المنازعات يمكن أن تؤدي إلى مطالبة مالك المشروع بدفع تعويضات ضخمة أو تكاليف كبيرة وذلك من أجل إصلاح الأضرار، وربما ينجم عن تلك المنازعات خطر التعرض إلى التوق في وعدم مزاوله النشاط، فالمخاطر المتعلقة بالمشاريع ذات الآثار السلبية تكون عادة من الجسامه الأمر المؤدي إلى مراعاة هذه الجوانب جديا في دراسة الجدوى، بما في ذلك المنازعات المحتملة التي تكون مقدمة من طرف مؤسسات مجاورة أو من طرف المجتمع المدني وغيره م من الأطراف الذين يمثلون البيئة الخارجية للمؤسسة.

وكما هو معلوم أن مفهوم دراسات الجدوى يعني: تلك المجموعة من الدراسات التي تسعى إلى تحديد مدى صلاحية مشروع استثماري ما أو مجموعة من المشروعات الاستثمارية من عدمه وذلك من عدة جوانب ، سوقية، مالية، فنية...بيئية تمهيدا لاختيار تلك المشروعات التي تحقق أعلى منفعة صافية ممكنة<sup>2</sup>، من هذا التعريف يمكن أن نبرز أهمية دراسة التأثير البيئي ضمن دراسات الجدوى والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم(1.2): يوضح مكانة دراسة التأثير البيئي ضمن دراسة الجدوى .

1 يحي عبد الغفور أبو الفتوح، دراسات جدوى المشروعات، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2003، ص ص 79-80.

2 أحمد غنيم، دور دراسات الجدوى والتحليل المالي في ترشيد قرارات الاستثمار والانتماء ، الطبعة الثانية، مطبعة مكتبة القاهرة، مصر، 2002، ص05.



من خلال هذا الشكل يتضح لنا أن دراسة التأثير البيئي لها مكانة واسعة ضمن دراسات الجدوى وذلك لأهميتها ، وإن وجود كل من دراسة الجدوى الاقتصادية والجدوى الاجتماعية بالإضافة إلى دراسة التأثير البيئي سيشكل لنا ما يسمى بدراسة الجدوى الشاملة التي تأخذ بعين الاعتبار ركائز التنمية المستدامة والتي هي حماية البيئة والعدالة الاجتماعية بالإضافة إلى الفعالية الاقتصادية ، وإن المشروع الذي تمت دراسته بهذا الشكل يعتبر مشروعاً مستداماً Sustainable Business ، حيث يناضل هذا المشروع لتحقيق مستويات أداء عالية بخلق قيمة لمستثمريه وعملائه ومورديه وموظفيه والهيئات التي تعتمد عليها أعماله، وهو يركز على النظم البيئية والاجتماعية التي يعتمد عليها للحصول على موارده، وتعمل المؤسسة المستدامة على تكامل وتوازن النمو الاقتصادي والحقوق الاجتماعية والإدارة البيئية من خلال ممارستها لأعمالها ، وحسب الشكل نلاحظ أن دراسة التأثير البيئي تكون ضمن دراسات الجدوى المبدئية وذلك لأهميتها ثم تكون لها علاقة بالدراسة التسويقية، لأنه وكما هو معلوم أن دراسة الجدوى التسويقية تهتم بكل ما يتعلق بتوزيع و تسويق المنتج، ومع ظهور ما يسمى بالعلامة البيئية التي تمنح من الجهات الحكومية أو جهات خاصة لإعلام المستهلكين بأن المنتج الذي يحمل العلامة البيئية أكثر أفضلية عن غيره من المنتجات المماثلة لأنه منتج صديق للبيئة، أو منتج أخضر<sup>1</sup>، لهذا يتوجب دراسة الجدوى التسويقية لهذا المنتج مع وجود العلامة البيئية ، وفي الدراسة الفنية غالباً ما يتم دراسة موقع المشروع و الذي هو أحد مراحل دراسة التأثير البيئي وفي الأخير دراسة الجدوى المالية التي من خلالها يتم تقدير التكاليف المالية للمشروع والتقييم المالي له، لهذا يجب الأخذ بعين الحسبان التكاليف البيئية التي تتجم عن المشروع وتكاليف تطبيق المعايير البيئية ضمن الهيكل التمويلي للمشروع للوصول بعد كل هذا إلى ما يسمى بالربحية التجارية التي تأخذ بعين الاعتبار الجانب البيئي.

ولأن الكفاءة والربحية ليسا كافييتين لاستدامة المشروع إذا تم تجاهل الجوانب البيئية والاجتماعية ، الأمر الذي يجعل من دراسة التأثير البيئي للمشاريع الاستثمارية أمراً بالغاً في تحقيق هذه الاستدامة من خلال:

- توفير التكاليف وزيادة الإنتاجية عن طريق تخفيض الآثار البيئية الضارة والمعاملة الجيدة للموظفين؛
- دخول عملاء وتوفير أسواق جديدة، وذلك من خلال التحسينات البيئية والفوائد الاقتصادية؛
- تقليل المخاطر من خلال الاندماج والتداخل مع الجهات المهمة بالمشروع ؛

1 أحمد عبد الخالق، أحمد بديع بليح، تحرير التجارة العالمية في دول العالم النامي ، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003/2002، ص180.

- بناء السمعة عن طريق الكفاءة البيئية؛
- تطوير رأس المال البشري من خلال الإدارة الجيدة للموارد البشرية؛
- تطوير مدخل حديث لرأس المال عن طريق حوكمة أفضل.

ومن خلال الشكل رقم 01 يتضح لنا أن آخر خطوة من دراسة الجدوى هي التقرير النهائي للدراسة الذي يمكن اعتباره كتقرير مستدام تم من خلاله توضيح الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي للمشروع فيما يتعلق بعملياته ومنتجاته وخدماته، وهو يربط بين وظائف التمويل والتسويق والبحث والتطوير للمشروع بطريقة أكثر إستراتيجية، وهو يحقق كثير من المزايا منها:

- ✓ تحذير صاحب المشروع من الأحداث والمشاكل المفاجئة؛
- ✓ إظهار الفرص المتاحة في سلاسل الإمداد؛
- ✓ خلق سمعة جيدة من خلال إدارة العلامة البيئية.

### 1.3. التقييم البيئي للمشروعات:

يعتبر تقييم الأثر البيئي أحد أهم مراحل دراسة التأثير البيئي ولأهميته وعلاقته بالمراجعة البيئية تم إبرازها في عنصر م رفصل وذلك لمزيد من الشرح والتعمق في جوانب هذا الموضوع وسنحاول معالجة هذا الموضوع من خلال:

#### 1.3.1. مفهوم التقييم البيئي<sup>1</sup>:

تتباين المفاهيم التي تعرف تقييم التأثيرات البيئية، فيعرفه البعض بأنه دراسة آثار عمل مقترح على البيئة، حيث يقصد بالتقييم البيئي في هذا المجال تقييم كل أوجه الوجود الطبيعي والإنساني، وعلى ذلك فإن تقييم الآثار البيئية يشمل كل الآثار الطبيعية، الحيوية، الاجتماعية، والاقتصادية.

ويعرف البنك الدولي للإنشاء والتعمير تقييم الآثار البيئية بأنه: فحص العمليات ذات الأثر المهم على البيئة، ويشمل (وصف المشروع، بيانات الأساس، الآثار البيئية، تحليل البدائل، خطة التخفيف من الآثار البيئية، ومتطلبات الإدارة والتدريب البيئي )، وتقييم الآثار البيئية له علاقة كذلك بالمدى الطبيعي والاجتماعي للمشروع من خلال علاقته بالانتمية المستدامة أيضا، حيث يشكل تقييم الآثار البيئية جزءا

<sup>1</sup> - محمد عبد البديع، اقتصاد حماية البيئية ، مربع سبق ذكره ، ص 259.

من دراسة الجدوى الشاملة<sup>1</sup>.

وتستطيع أن نستخلص من هذه التعريفات أن تقييم للآثار البيئية هو الفحص المنظم للآثار الغير المعتمدة التي تنجم عن المشروع أو برنامج تنموي ما، وذلك بهدف التقليل أو التخفيف من حدة الآثار السلبية، وتعظيم الآثار الإيجابية للمشروع وهكذا نستطيع تحديد الغرض من تقييم الآثار البيئية، حيث هو ضمان حماية البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ عليها، بما في ذلك الجوانب المرتبطة بصحة الإنسان وآثار التنمية التي يصعب السيطرة عليها.

والهدف البعيد المدى لهذا التقييم هو ضمان تنمية اقتصادية مستدامة تلبي حاجيات الوقت الحاضر دون الانتقاص من قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتها الخاصة، و يعد تقييم الآثار البيئية أداة مهمة لأسلوب الإدارة البيئية المتكاملة والذي يتعين إجراؤه للمنشآت القائمة<sup>2</sup>.

### 2.3.1. مراحل تقييم التأثيرات البيئية:

يمر تقييم المشروع بعدة مراحل يمكن إيجازها في مايلي:

#### أ. مرحلة التقييم المبدئي:

وتشمل مستويات من التقييم المبدئي ويتعلق بتحديد المواقع المحتملة والتأثيرات البيئية المتوقعة.

#### ب. مرحلة تقييم التأثيرات البيئية:

تصبح هذه المرحلة ضرورية إذا ما رأَت السلطات المختصة بعد استعراض التقييم المبدئي ضرورة إجراء تقييم كامل للتأثيرات البيئية، وتحاول دراسة تقييم التأثيرات البيئية الإجابة على الأسئلة التالية:

- ماهية النتائج التي سيحققها المشروع؟
- ما هو حجم التغيرات المتوقعة مستقبلا ؟
- هل تؤدي تلك التغيرات إلى خلق مشكلة بيئية؟
- ما هي التدابير الممكن إتباعها بهذا الشأن ؟

<sup>1</sup> - البنك الدولي، المرجع الأساسي للتقييم البيئي، واشنطن، المجلد الأول، الدراسة رقم 139، 1995، ص14.

<sup>2</sup> - المرجع السابق ، ص-ص 12.

▪ كيفية إبلاغ صانعي القرارات بواجباتهم و التزاماتهم .

ج. التنبؤ بحجم التغيرات المتوقعة :

تستلزم جميع تقنيات التنبؤ،دراسة الاحتمالات وقياس التأثيرات و يستلزم الأمر استخدام نماذج رياضية و فيزيائية واجتماعية و تجارب سابقة و استخدام النماذج الأقل تكلفة.

د. التقييم:

تجيب هذه المرحلة من التقييم على السؤال التالي: هل تعتبر التأثيرات البيئية مشكلة ؟

ولحل هذا السؤال يتعين إتباع الآتي:

▪ مقارنة هذه التأثيرات البيئية مع القوانين و الأنظمة و المقاييس المقبولة ؛

▪ قبول السكان المحليين؛

▪ إرجاع التأثيرات إلى معايير مسبقة الوضع مثل: المواقع المحمية و المعالم أو الكائنات الحية؛

▪ ارتباطها مع الأهداف التنموية للحكومة؛

▪ دراسة مدى خطورة التأثيرات و استمراريتها؛

▪ الحد من التأثيرات البيئية.

إذا كانت الإجابة على السؤال الثالث ( هل تؤدي تلك التغيرات إلى خلق مشكلة بيئية؟ ) بنعم

أي أن للتغيرات مشكلة، فلا بد عندئذ من الإجابة على السؤال الرابع :

ما هي التدابير الممكن اتخاذها حيال ذلك ؟: في هذا المستوى يقوم فريق الدراسة رسميا بتحليل و

تخفيض وعلاج أو التعويض عن أي من المؤثرات العكسية التي يقرر بأنها هامة، حيث تشمل إجراءات تخفيف الخطوة المحتملة مايلي:

▪ تغيير موقع المشروع وطرقه وعملياته والمواد الخام وأساليب التشغيل ومسالك الصرف أو التصاميم الهندسية؛

▪ وضع ضوابط للحد من التلوث و علاج المخلفات الصلبة؛

- تقدير بعض البرامج البعيدة المدى لإعادة بناء المصادر المتضررة وتحسين بعض مظاهر البيئة و المجتمع.

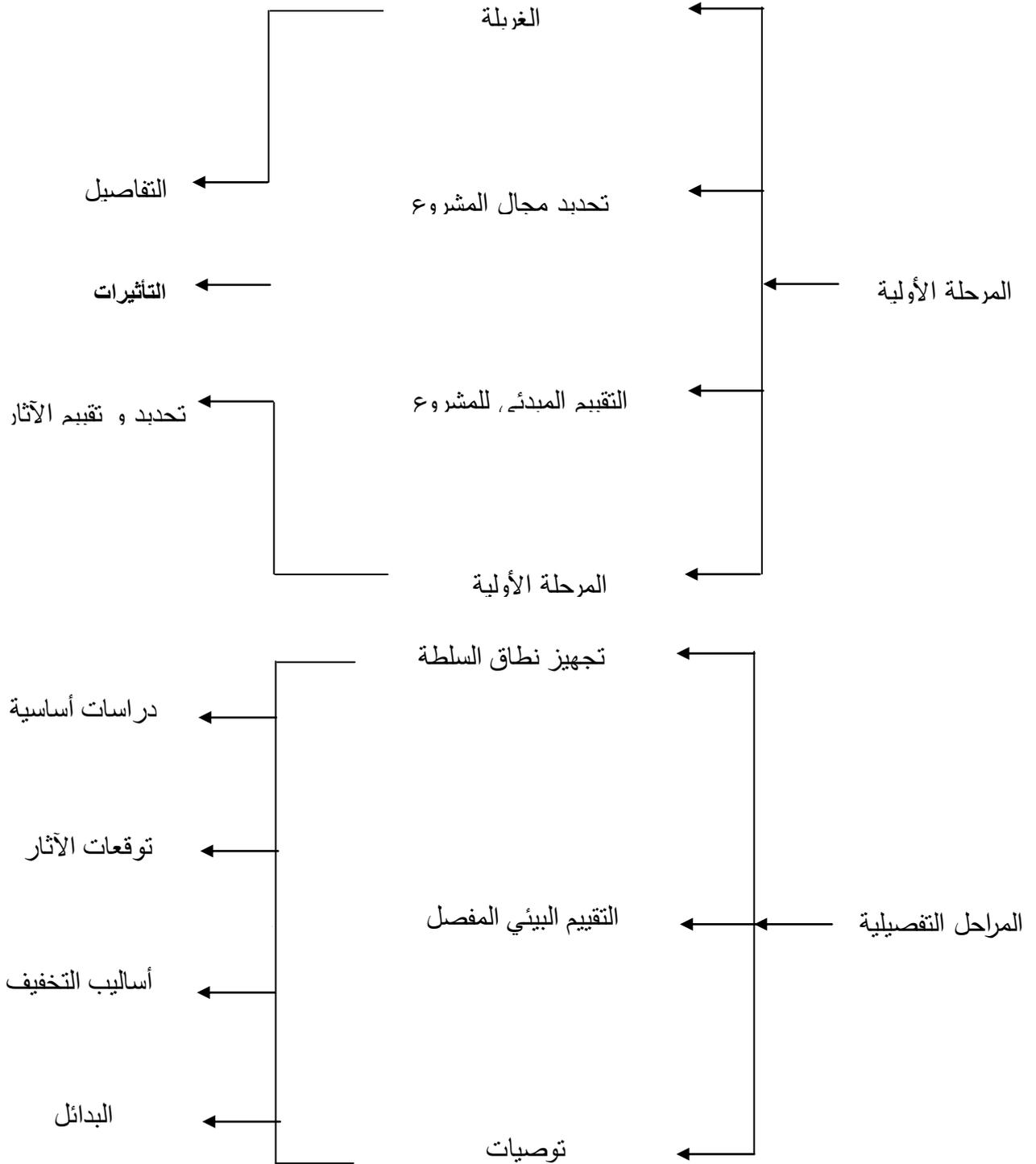
و. الوثائق:

تجيب الخطوة الأخيرة في عمليات تقييم التأثيرات على السؤال الأخير: كيف يمكن إبلاغ صا وغي القرار في جهات الاختصاص عما يجب عمله حيال ذلك؟

وتتلخص الإجابة على ذلك في توثيق العمليات و الاستنتاجات مع التذكير بأن الهدف من تقييم التأثيرات البيئية هو التأكد من الإطلاع على المشاكل المحتمل حدوثها و إبرازها عند تصميم المشروع.

ويبين الشكل التالي، مراحل تقييم التأثيرات البيئية ابتداء من الأنشطة المبدئية (مرحلة ما قبل البدء بعملية التقييم ) إلى أنشطة ما بعد دراسة التقييم و تقديم النتائج لصا وغي القرار).

شكل رقم (2.2.) يوضح مراحل التقييم البيئي.



المصدر: صالح العصفور، التقييم البيئي للمشاريع، مجلة حصر التنمية، المعهد العربي للتخطيط ، الكويت ، العدد 43 ، جويلية 2005 ، ص 10.

### 3.3.1 طرق تقييم الآثار البيئية:

هناك طرق عديدة لتقييم و قياس الآثار البيئية لأي مشروع، يمكن استعراض أبرزها كما يلي:

أ. طريقة تحليل التكلفة و العائد:

تعتبر هذه الطريقة امتداد لنظرية اقتصاديات الرفاهية و تحليلا عمليا للتخصيص الأمثل للموارد وذلك نتيجة لوجود مشاكل بيئية ناجمة عن عمليات التنمية.

▪ الخطوات المطلوبة استخدامها في نموذج تحليل التكلفة و العائد لتقييم المشروعات البيئية<sup>1</sup>:

$$PVB = \sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+r)^t} = \frac{bt}{(1+r)^t} + \dots + \frac{Bn}{(1+r)^n}$$

✓ تحديد القيمة الحالية للمنافع PVB.

**Bt**: المنافع الاجتماعية والبيئية على مدى عمر المشروع.

**n**: المدى الزمني للمشروع.

**r**: معدل الخصم الاجتماعي .

✓ تحديد القيمة الحالية للتكاليف PVC.

$$PVC = EC + \sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+r)^t} = EC + \frac{C_1}{(1+r)^1} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

**EC**: تكاليف التأسيس في بداية المشروع.

**t**: تأخذ القيمة من السنة الأولى إلى السنة n نهاية المشروع.

**Ct**: التكاليف الاجتماعية والبيئية على مدى المشروع.

✓ تحديد معدل العائد / التكلفة:

<sup>1</sup> - حسن الحاج ، اقتصاديات البيئة ، مجلة جسر التنمية ،المعهد العربي للتخطيط ، الكويت ، العدد 26 فيفري 2004 ص

$$K = \frac{PVB}{PVC}$$

إذا كان  $K < 1$  فإن هذا المشروع مستدام أي أن المشروع يهدف إلى تحقيق الربحية التجارية والاجتماعية و المحافظة على البيئة .

### ب. طريقة التكلفة الحدية:

تقوم هذه الطريقة على أساس مقارنة التكاليف الحدية لخفض الضرر البيئي مع المنفعة الحدية الناجمة عن هذا الخفض، فإذا تساوت التكلفة الحدية مع المنفعة الحدية، فإن الاستثمار في خفض الأثر البيئي يعد مقبولاً من الناحية الاقتصادية، وإذا ما تجاوزت التكلفة الحدية المنفعة الحدية الناجمة عن خفض الأثر البيئي فإن القرار الاستثماري يخضع في هذه الحالة لاعتبارات غير اقتصادية كالثقافة والوعي البيئي ومدى استعداد المجتمع للتضحية بموارده الحالية من أجل الحفاظ على البيئة النقية.

### ج. الطريقة الرياضية:

هي استخدام المصفوفات في تقييم التأثير البيئي حيث تتضمن هذه الطريقة إعداد قائمة بالأنشطة والمشاريع، وقائمة بالعناصر أو الخصائص البيئية التي يمكن أن تتأثر بتلك المشاريع، وترتب المشاريع في المصفوفة أفقياً، بينما يتم ترتيب العناصر البيئية في المصفوفة رأسياً و يمكن التمييز عن العلاقات السببية و أثرها بين المشاريع والعناصر البيئية، إما بصيغة نوعية أو بصورة كمية وذلك لإعطاء قيمة رقمية للقوة والأثر ومن بين هذه المصفوفات (Matrix) مصفوفة ليوبولد Leopold Matrix ومصفوفة سفير ( Sphere Matrix ) حيث تهدف هذه المصفوفات إلى تقييم عدة مواضع طبوغرافية لمعرفة مدى تأثير العناصر البيئية في كل موضع بالمشروع وفي النهاية يختار أفضل المواضع لتنفيذ المشروع وذلك عندما يتضح أن الأثر البيئي للمشروع على عناصر البيئة أقل ما يمكن، أما مصفوفة تفاعل المكونات ( Interaction Component Matrix ) فهي تهدف للكشف عن العلاقة الاعتمادية والتفاعل بين العناصر البيئية التي تميز النظرة البيئية المختلفة .

### د. الطريقة المحاسبية:

من أجل نجاح عملية تقييم المردود البيئي<sup>1</sup>، فإن ذلك يتطلب اعتماد محاسبة بيئية اقتصادية متكاملة تكون بدلية عن المحاسبة التقليدية، وهذا الذي يبرز أهمية دراسة الجدوى البيئية واعطائها أولوية على دراسات الجدوى الاقتصادية، وهذه الطريقة تركز على إدخال حسابات البيئية ضمن الحسابات الوطنية، وهي محل تطوير وتعديل، حيث قامت الأمم المتحدة بإجراء تعديل على نظامها المحاسبي من أجل تضمين الحسابات البيئية في الحسابات الوطنية، الأمر الذي يتطلب إحصاءات خاصة بالبيئة، والتي ينتابها بعض الغموض وتتطلب تكاليف عالية، كما تتطلب دراسة تكاليف التدهور البيئي والقيمة الاقتصادية للأصول البيئية.

وفي الأخير إن دراسة تقييم الأثر البيئي لأي مشروع هي في النهاية محاولة جادة لدفع أي أخطار محتملة على البيئة من جراء التنفيذ المحكم لهذا المشروع<sup>2</sup>، ووضع البدائل المتاحة لمواجهة تلك الأخطار، واثم تقييم تلك البدائل لاختيار الأفضل منها من الناحية الاقتصادية والبيئية.

#### 1.4. الفحص البيئي للمشروع:

إن عملية التقييم البيئي، لا تتوقف عند إنجاز دراسات التأثير البيئي والحصول على رخصة إنجاز المشاريع، بل تتواصل و ترافق المشروع حتى بعد إنجازه وهو ما يطلق عليه بعملية المتابعة البيئية البعدية أو ما يسمى بالفحص البيئي للمشروع.

##### 1.4.1. مفهوم المتابعة البيئية:

يمكن تعريف المتابعة البيئية والتي تعد تسميتها باللغة الفرنسية. Le Suivi Apostrophe, Le Suivi Environnemental) على أنها "مجموع وسائل التحليل والإجراءات اللازمة لمراقبة سير الأشغال والمشاريع ومراقبة آثارها على البيئة من خلال فترة نشاطها<sup>3</sup>.

وذلك للتأكد من أن المشروع قد حقق أهدافه من حيث عدم التأثير في نوعية البيئة، ويتم ذلك بمراقبة عناصر بيئية معينة في منطقة المشروع، والتي من المفترض أنها تتجز من طرف منشأ المشروع.

<sup>1</sup> صالح العصفور، مرجع سبق ذكره، ص 12.

<sup>2</sup> إبراهيم عبد الجليل، تقييم الآثار البيئية للتنمية، مجلة البيئة والتنمية، مركز الدراسات واستشارات الإدارة العامة جامعة القاهرة، العدد 9، نوفمبر 1999، ص 95.

<sup>3</sup> Agence de le Environnement et de La Maîtrise de Le Energie, **Guide de le étude Di impact sur Le Environnement Des Parcs éoliens**, Ministère de Le Ecologie et Du Développement Durable, France, 2003, P 101.

وهناك تعريف آخر يرى أن الفحص البيئي هو عبارة عن إجراء حكومي يتم من خلاله فحص مستندات المشروع الخاصة بالبيئة والمقدمة من طرف مالك المشروع<sup>1</sup>.

وحسب القانون الكندي، فإن المتابعة البيئية تظهر في ثلاث مراحل الآتية<sup>2</sup>:

- أثناء إعداد دراسة الأثر البيئي بحيث يتم اقتراح برنامج أولي للمتابعة البيئية؛
- بعد إنشاء المشروع عن طريق إعداد برنامج نهائي للمتابعة البيئية؛
- بعد تنفيذ المشروع وذلك في شكل تقارير.

حيث يتوجب على صاحب المشروع (Maître D'ouvrage) أن يبين ضمن البرنامج الأولي للمتابعة البيئية العناصر الآتية:

- أسباب المتابعة البيئية، محتوى على قائمة العناصر التي تحتاج لمتابعة بيئية؛
- أهداف برنامج المتابعة البيئية والنتائج المرجوة من هذا البرنامج ؛
- عدد دراسات المتابعة البيئية المتوقعة وكذا خصائصها الأساسية (القواعد والطرق العلمية المتوقعة، قائمة المتغيرات التي تقيسها)؛
- الكيفيات المتعلقة بإنشاء تقارير المتابعة؛
- آليات التصحيح في حالة ملاحظة أي تقهقر وتراجع غير متوقع للبيئة؛
- مدى تطبيق مسير المشروع للتعهدات المتفق عليها؛

أما فيها يخص البرنامج النهائي للمتابعة البيئية، فهو يمثل البرنامج الأولي للمتابعة البيئية المعدل.

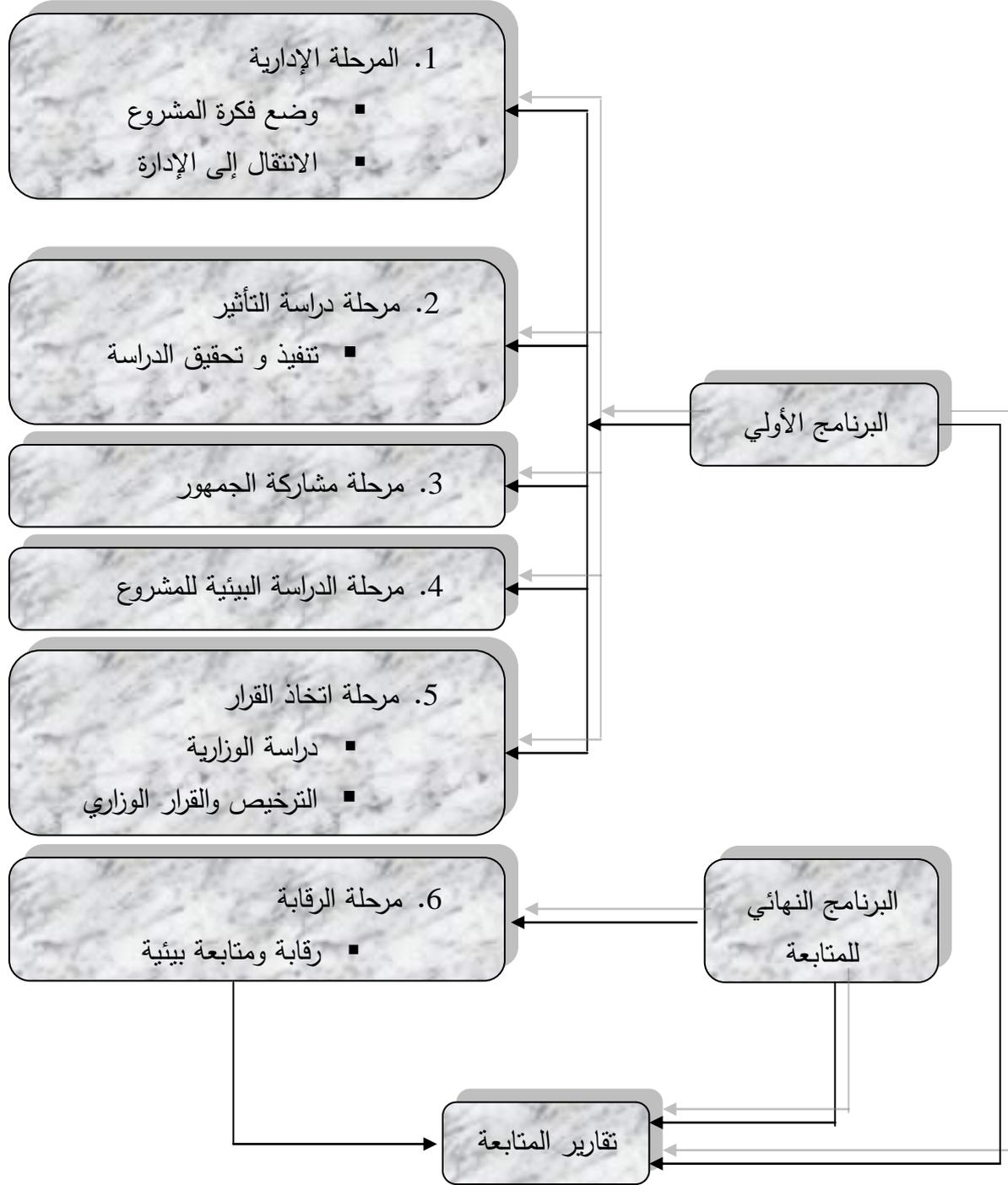
وفي ما يتعلق بتقارير المتابعة (les Rapport de Suivi) فهي تتضمن نتائج عمليات المتابعة البيئية والتي ترافق المشروع في إنجازه، كذا على المستوى الورشة وفي إطار عمليات التسيير والصيانة.

<sup>1</sup> سمير المنهرواي و آخرون، مرجع سبق ذكره، ص 18.

<sup>2</sup> Direction des Evaluations Environnemental , **Manuel des Etude Di Impact sur Le Environnement**, Ministère De La Aménagement Du Territoire Et De Le Environnement, Alger, MARSE, 2005, p03.

وهذا ما يمكن توضيحه من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (3.2): يوضح مراحل المتابعة البيئية للمشروع



المصدر: الصالح العصفور، التقييم البيئي للمشاريع، مرجع سبق ذكره، ص 12.

هناك بعض المفاهيم الأخرى التي يتم إدراجها في المتابعة البيئية مثل:

▪ **المراقب البيئي:** ( المتابع البيئي) و تكمن أهميته في تحديد ما يلي:

- ✓ يتدخل في الميدان من خلال السهر على القوانين و التشريعات البيئية؛
- ✓ له الحق في اتخاذ إجراءات خاصة بالمراقبة عن طريق أخذ عينات من الماء، قياسات زمنية لمستوى الضجيج...الخ؛
- ✓ ينظم اجتماعات دورية مع صاحب المشروع لاستخراج الحلول لتقادي آثار جديدة على البيئة؛
- ✓ في نهاية مهمته، يقوم باستخراج نتائج العمليات التي أجريت في الميدان و يقيم نجاعة الإجراءات و الطرق المستعملة في المشروع لتقادي الآثار المؤقتة الناجمة عن آثار المشروع البيئية، كما يقترح إطار منهجي يطبق على مشاريع مماثلة.

▪ **مخطط تأمين البيئة:** يحتوي مخطط تأمين البيئة على:

- ✓ العمليات التي تجري جزئيا أو كليا من طرف المكلف بالبيئة؛
- ✓ تواريخ أو فترات المراقبة في المستقبل؛
- ✓ الوسائل الداخلية أو الخارجية التي ستطبق في عمليات المتابعة.

▪ **مرصد البيئة :**

يتمثل هدف مرصد البيئة في تطوير المعارف من خلال إطار البحث المطبق بين الاختصاصات، من استعمال طرق علمية متطورة، و تقوم بشرح بعض الظواهر أو التغيرات الكبرى الناتجة عن إنجاز المشاريع والخروج بدروس مفيدة للمستقبل انطلاقا من الرصد البيئي على مدى الطويل.

**2.4.1. مستويات المتابعة البيئية:**

كما ذكرنا مسبقاً أن المتابعة البيئية ترافق المشروع طوال حياته، حيث تتم على مستوى الورشة و كذا في مرحلة الاستغلال و في مرحلة عمليات الصيانة.

### ا. متابعة الورشة: **Le Suivi de Chanter:**

إن آثار الورشة قد تكون وخيمة إن لم تتبع إجراءات صارمة للتخفيف و التعديل خلال فترة الأشغال .

ترتكز المراقبة البيئية للورشة على احترام الالتزامات و القوانين الواردة في إطار دراسة الأثر ضمن " دفتر التوصيات الخاصة المتعلقة بالبيئة " الذي يحوي الإجراءات التقنية التي تقلص الآثار المؤقتة و الدائمة للورشة .

### ب. المتابعة في مرحلة الاستغلال **Le Suivi en Phase D'exploitation:**

تتم المتابعة البيئية في مرحلة الاستغلال بتنفيذ الإجراءات و التحاليل ضمن برنامج يضبط من قبل ووفقاً للحالات التالية:

- في حالة المشاريع المصنفة لحماية البيئة الخاضعة لترخيص، تتم مراقبة طرح النفايات ومراقبة تأثيرها على البيئة وفقاً لمرسوم الترخيص الذي يضبط وسائل التحليل و الإجراءات اللازمة لمراقبة تأثيرات المشاريع على البيئة؛
- بالنسبة لمراكز الدفن التقني و طمر النفايات، يمكن لرئيس البلدية مثلاً أن يعين لجنة محلية للمراقبة و المتابعة البيئية؛
- فيما يخص المنشآت، الأشغال، الأعمال و النشاطات الخاضعة لقانون البيئة، فتعين لجنة متابعة كلما اقتضت المصالح بذلك كطلب جمعيات حماية البيئة، المجتمع، منشآت أخرى.

### ج. متابعة إجراءات التعديل **Le Suivi Des Mesures D'atténuation:**

حيث يتم قياس تكلفة إجراءات التعديل الذي قام به مالك المشروع.

### د. المتابعة في مرحلة الصيانة **Le Suivi en Phase D'exploitation:** يوجد هناك عمليات

للصيانة تضر بالبيئة يجب متابعتها ومثل ذلك التفريغ الدوري للسدود لصيانتها يؤدي بإضرار على المنطقة السفلية الموجودة تحت السد لهذا يجب ضبط معطيات التفريغ حسب المتطلبات البيئية للجهة السفلى.

والأطراف المخول لهم القيام بالمتابعة البيئية قد يكونون مراجعين محتملين، متفشيا ت البيئة، المجالس الشعبية الوطنية والمحلية عن طريق لجان خاصة، المهتمون والمتأثرون بالمشروع كالجمعيات البيئية المجتمع السكاني، وقد يقوم بها صاحب المشروع بنفسه إذا كان ذو وعي بيئي راقى.

من خلال النقاط السابقة يتجلى لنا و بوضوح مدى أهمية عملية المتابعة البيئية و ذلك بسببها لثغرات و فجوات التقييم البيئي من خلال التأكد من دقة التنبؤات المتبناة ضمن دراسات التأثير البيئي، بغرض استخلاص العبرة للنشاطات المشابهة في المستقبل والتي تعتبر بدورها إحدى الأطر الخاصة بالمراجعة البيئية.

يعد مؤتمر ريو دي جانيرو بالبرازيل عام 1992 حول البيئة والتنمية نقطة تحول مهمة في الاهتمام الدولي بالبيئة لبناء نظام دولي خاص بالإدارة البيئية على مستوى العالم ، و الذي تم على إثره قيام المنظمة العالمية للتقييس بإصدار سلسلة المواصفات الخاصة بالبيئة إيزو ISO14000 التي عدت إسهاما لتحسين الأداء البيئي للمؤسسات الاقتصادية وتسهيل التبادل التجاري، وهذا ما أكدته النتائج الإيجابية التي حققتها نظم إدارة البيئة في كل من الإتحاد الأوربي والولايات المتحدة الأمريكية واليابان، وذلك بهدف تحقيق الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة، العدالة الاجتماعية ، حماية البيئة، الفعالية الاقتصادية .

إن هذا المبحث يحتوي على ، قسم يعالج المفاهيم العامة للإدارة البيئية سواء على مستوى الدولة أو على مستوى المؤسسة، و قسم يعني بأدوات تنفيذ الإدارة البيئية و قسم يعنى بالمراجعة البيئية و في الأخير مزاي وعيوب تنفيذ مراجعة نظام الإدارة البيئية.

## 2.1. مفاهيم أساسية حول الإدارة البيئية:

إن الآثار السلبية التي يسببها الإنسان للبيئة، بالإضافة إلى متطلبات حماية البيئة<sup>1</sup>، أدى بالبحث على أداة يتم من خلالها تسيير شؤون البيئة بما يحفظها من كل تأثيرات جانبية، ألا وهي إدارة البيئة، حيث أعتبر هذا المفهوم امتداد لمفهوم الإدارة بمعناه العام و خاصة عن د تطبيقه في مجالات معينة، مثل الإنتاج، المال، البشر و عند التنفيذ فهو يعتمد على أساليب الإدارة التقليدية: التخطيط، التنظيم، التوجيه، وذلك من خلال آليات مختلفة الأنواع و الأشكال لتحقيق أهداف معينة، و تقييم الأداء، ثم تصحيح المسار<sup>2</sup>.

و وفقا لما سبق يقتضي الأمر أن نميز بين مستويين للإدارة البيئية و أن نضع في الأذهان دوما العلاقة المتبادلة بينهما، بين الإدارة البيئية على مستوى المؤسسة و الإدارة البيئية على مستوى الدولة.

### 1.1.2. الإدارة البيئية على مستوى الدولة:

<sup>1</sup> - محمد صلاح الدين عباس ، نظم الإدارة البيئية و المواصفات القياسية العالمية ، ط1، دار الكتب العالمية للنشر و التوزيع ، القاهرة، 1998، ص7.

<sup>2</sup> - نادية حمدي صالح، الإدارة البيئية المبادئ و الممارسات، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003، ص75.

تعرف الإدارة البيئية على مستوى الدولة بأنها ذلك الجزء من النشاط الإداري العام الهادف والواعي، الرسمي و غير الرسمي (الحكومي و الشعبي)، المعني بإدارة تلك الأنشطة البشرية المضرة بالبيئة و الموارد الطبيعية، والتي هدفها توفير وتأمين الحاجات البشرية من تلك الموارد وتحقق أهداف التنمية المستدامة والقابلين للاستمرار)<sup>1</sup>.

كما تعرف أيضا بأنها(الطريقة التي يتم بها صون و تنظيم توزيع الموارد الطبيعية، لأغراض نهائية ومتناسقة، ولا تكون الحالة المثلى للإدارة البيئية حتى يتحقق استخدام تلك الموارد بفعالية وكفاءة قصوى، بينما تكون الإدارة البيئية غير فعالة و غير كفؤة، ح ين يتم استخدام الموارد الطبيعية بصورة غير مناسبة، بطريقة تتطلب مدخلات كثيرة لإنتاج المخرجات، أو الاستغلال الجائر للموارد أو الاستغلال بمستوى يقل عن الحد الأقصى المستمر، الذي يمكن تحقيقه أو لعدم إعطاء العناية اللازمة للوظائف الإيكولوجية للموارد وبالتالي تهديد وجودها و استنزافها)<sup>2</sup> ويتضح من هذه التعاريف، أن الإدارة البيئية على مستوى الدولة هي الآلية التي يمكن من خلالها تحقيق الرقابة والرصد، والكشف عن المخالفات، والتوقف على حقيقة الوضع البيئي، ومن ثم تنفيذ الإجراءات العملية والقانونية، لوقف وردع حالات العبث بالأنظمة البيئية و تجنب وقوع الخطر البيئي، وهي بالتالي تشكل العمود الفقري في عملية حماية البيئة على المستوى الوطني لهذا يجب أن تراعي الإدارة البيئية على مستوى الدولة ما يلي<sup>3</sup>:

- البيئة ليست قطاعا رأسيا قائما بذاته على نحو ما هو مألوف في التنظيم الخطي في أغلب الأجهزة الحكومية، كما في الطاقة، أو المياه أو الفلاحة، فق طاع البيئة يقطع عرضا في كل قطاعات التنظيم الرأسي؛
- المرونة و الاستمرارية و التقدم بإصرار نحو الهدف، دون القفز فوق محددات الواقع، وبما يسمح بالتكيف مع التحولات والتقلبات في النظام المؤسسي والمناخ السياسي السائد؛
- إدخال أفكار حديثة في عملية وبر امج الالتزام مثل تشجيع "الإنتاج الأنظف" أو الاتفاقيات المرحلية مع المؤسسات المطلوب منها الالتزام، و كما يجب مراعاة الآتي:

<sup>1</sup> - فؤاد راشد عبده، الإدارة البيئية وأهميتها في المحافظة على الموارد و أثرها على التنمية ، مجلة بحوث اقتصادية عربية، القاهرة ، العدد 13، 1998، ص 66.

<sup>2</sup> - عادل عبد الرشيد عبد الرزاق، الإدارة البيئية في الجمهورية اليمنية و متطلبات تطويرها و تعزيزها ، مذكرة ماجستير مجازة من قسم إدارة الأعمال، منشورة،كلية الاقتصاد و الإدارة، جامعة عدن، اليمن، 1999، ص49.

<sup>3</sup> - مزريق عاشور، بن نافلة قدور، نظام الإدارة البيئية كأداة لتحقيق التنمية المستدامة، مداخلة قدمت في الملتقى الوطني حول الإصلاح الإداري والتنمية الاقتصادية ،معهد العلوم الاقتصادية، المركز الجامعي خميس مليانة، 04/03 ديسمبر 2006، ص05.

- ✓ إنتاج أساليب و برامج و موازنات تخطيطية بهدف منع الأخطار البيئية؛
- ✓ تنظيم السلطات والمسؤوليات على المستويين الوطني والإقليمي بحيث لا يحدث تضارب في الاختصاصات.<sup>1</sup>

## 2.1.2 الإدارة البيئية على مستوى المؤسسة:

يرتبط مفهوم الإدارة البيئية على مستوى المؤسسة بنشوء المواصفة ISO14000 حيث شكلت المنظمة العالمية للتقييس في أوت 1991 مجموعة استشارية قادرة على وضع إطار عام للإدارة البيئية مماثل لم قاييس إدارة الجودة ISO9000، حيث أثمرت نتائج أعمال المجموعة عن تشكيل اللجنة الفنية(207) المتخصصة بتطوير المواصفة ISO14000 و التي عرفت بدورها نظام الإدارة البيئية على أنه "جزء من نظام الإدارة الكلي الذي يتضمن الهيكل التنظيمي، نشاطات التخطيط والمسؤوليات، والإجراءات والعمليات، و الموارد لتطوير و تنفيذ المراجعة و المحافظة على البيانات البيئية"<sup>2</sup>

أما تقرير منظمة الأمم المتحدة حول البرامج البيئية، يرى أن مفهوم الإدارة البيئية على مستوى المؤسسة يقوم أساسا على وضع الخطط و السياسات البيئية من أجل رصد وتقييم الآثار البيئية للمؤسسة الصناعية، على أن تشمل المراحل الإنتاجية كافة ، انطلاقا من الحصول على المواد الأولية و وصولا إلى المنتج النهائي و الجوانب البيئية المتعلقة به وتقوم أيضا على تنفيذ أكفاء الإجراءات الرقابية، مع الأخذ بالحسبان جانب التكاليف والأثر البيئي لهذه الإجراءات أيضا، إضافة إلى كيفية استخدام الموارد ولا بد من توضيح الأدوات والطرق المتبعة لمنع التلوث والاستخدام الرشيد للموارد.<sup>3</sup>

وتم تعريفها أيضا بأنها "عبارة عن هيكل المؤسسة ومسؤولياتها، سياساتها وممارستها، وإجراءاتها وعملياتها، ومواردها المستخدمة في حماية البيئة ووضع أهداف البرامج البيئية، وتطوير برنامج الأداء

1- فريد النجار، إدارة الأعمال الاقتصادية والعالمية مفاتيح التنافسية والتنمية المتواصلة ، دار شباب الجامعة الإسكندرية، 1998 ص493.

2- محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة و البيئة ، الطبعة 1، دار وائل للنشر، عمان، 2002، ص190.

3- United Nations' Technical Report, **The Environmental Managements In The pulp and Paper Industry**, UNDP, N°34, Paris, 1996.P 177.

البيئي" <sup>1</sup> وهناك عدد من الأسباب تؤدي إلى اهتمام المؤسسة بالإدارة البيئية وهي:

- التشريعات و القوانين الصادرة حول حماية البيئة؛
- الضغط الاجتماعي؛
- البحث عن سمعة جيدة في سوق يزداد فيه الوعي بأهمية حماية البيئة؛
- الضرورات التي تفرضها المنافسة في الأسواق الإقليمية و العالمية؛
- الاعتبارات التمويلية من طرف المؤسسات المالية؛
- متطلبات سوق التصدير.

وبعد عرض هذه التعريفات يمكن أن نخلص إلى أن الإدارة البيئية هي جزء من نظام الإدارة الكلي الذي يشمل على وظائف الإدارة الأربعة الرئيسية، التخطيط، التنظيم، التوجيه، المراقبة لتسيير الأنشطة التي تؤثر على البيئة و لتحقيق أهداف و سياسات المؤسسة في هذا المجال وفق برامج محددة من أجل تحسين أدائها البيئي.

## 2.2. أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية:

شهدت السنوات الأخيرة عدد من المواصفات القياسية للإدارة البيئية على المستويات المحلي منها

<sup>1</sup> - السقا أحمد السقا ، مرجع سبق ذكره، ص315.

:المواصفة البريطانية ( BS7750 ) والمواصفة ( NSF110 ) في الولايات المتحدة الأمريكية و المواصفة (EMAS) في الإتحاد الأوروبي، تلتها المواصفات القياسية العالمية الجديدة ISO14000، والتي شكلت توحيداً لكل المواصفات السابقة هذا من أجل تطبيق نظام الإدارة البيئية بشكل جيد ومقبول لدى الجميع الأمر الذي جعلها المنظمة العالمية للتقييس تحدد العديد من الأدوات التي يمكن استخدامها ضمن هذا المجال<sup>1</sup>. وقد تمّ نصريج أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية تبعاً لمجموعتين رئيسيتين:

## 1.2.2. أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية التي تركز على العملية الإنتاجية:

وتشمل هذه الأدوات كل من :

أ. نظام الإدارة البيئية (EMS):

يتشكل هذا النظام من مجموعة من المواصفات كل مواصفة تحتوي على مجموعة من الإرشادات:

▪ المواصفة ISO 14001 :

ونضم هذه المواصفة العناصر الرئيسية لمتطلبات نظام الإدارة البيئية التي بتحقيقها تحصل المؤسسة على شهادة المطابقة إذا ما سعت للتسجيل.

▪ المواصفة ISO 14004<sup>2</sup> :

وتوفر هذه المواصفة أدلة إرشادية إضافية في شأن تصميم نظام الإدارة البيئية وتطويره وصيانته، دون أن تكون من بين معايير منح الشهادة للمؤسسة بمعنى آخر إنما تمثل الجسر الذي تعبر عليه المؤسسة التي تحتاج إلى مزيد من المعلومات حول المبادئ التي أقيم عليها النظام والآليات المساعدة لتطوير نظم الإدارة البيئية.

وهذه المواصفة تتضمن تفاصيل حول:

<sup>1</sup> - محمد عبد الوهاب العزاوي: مرجع سبق ذكره، ص213 .  
<sup>2</sup> - زكريا طاحون، إدارة البيئة نحو إنتاج أنظف، منشورات معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس جانفي 2005، ص294.

✓ مبادئ الإدارة البيئية المنفق عليها عالمياً، وكيفية تطبيقها في تصميم وتطوير مكونات النظام؛

✓ نماذج عملية توضح الاعتبارات البيئية والآثار المرتبطة بمختلف الأنشطة والمنتجات والخدمات؛

✓ إرشادات توفر مساعدات عملية في مختلف مراحل تصميم النظام و تنفيذه وتطويره.

#### ب- مواصفات المراجعة البيئية:

وتشمل المواصفات التالية: ( ISO14010, ISO14011, ISO14012, ISO14013, ISO14014, ISO14015 ) هذه المواصفات سيشار إليها بالتفصيل في عنصر لا حق لأنها تتعلق بالموضوع المراد دراسته .

#### ج- مواصفات تقييم الأداء البيئي:

وهي المواصفات ISO14031, ISO14032 سيشار إليها بالتفصيل كذلك في عنصر لاحق.

#### د- مواصفة إدارة الغابات المستديمة <sup>1</sup>ISO14061:

عبارة عن تقرير فني يقدم توجيهات للمساعدة في إدارة الغابات المستديمة على أساس متطلبات المواصفة والعمل على تجسير الفجوة بينهما ISO14001.

### 2.2.2. الأدوات المتعلقة بالمنتج:

هي مجموعة من المواصفات التي تغطي مجموعة من المجالات كتقييم دورة حياة المنتج والملصقات البيئية وكيفية تضمين الجوانب البيئية في مواصفات المنتج و تشمل الآتي:

#### أ. مواصفات الملصقات البيئية:

قبل التطرق إلى مواصفات الملصقات البيئية يجب أن تكون هناك معايير بيئية تركز على الشروط المتصلة بمنتج أو بعملية التصنيع أو الإنتاج، وعلى الإجراءات المرتبطة بتطبيق تلك الشروط،

<sup>1</sup> - محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص217.

بما في ذلك مثلا المصطلحات والرموز وشروط وضع العلامات و التغليف<sup>1</sup>. وتشمل الآتي:

▪ **المواصفة ISO 14020 :**

تستهدف توفير توجيهاً حول الأهداف و المبادئ الرئيسية التي يجب اعتمادها في جميع نماذج الملصقات البيئية مثل ضرورة أن يكون الرمز البيئي صحيحاً و دقيقاً و يمكن التحقق منه.

▪ **المواصفة ISO 14022 :**

تحدد شروط استخدام الرموز البيئية للدلالة على التميز البيئي لمنتج ما.

▪ **المواصفة ISO 14023 :**

تقدم إطار و منهجية للقيام باختبار المصطلحات والرموز البيئية والتحقق منها.

▪ **المواصفة ISO 14021 :**

تطبق هذه المواصفة على المنتجين الذين يصرحون بأن منتجاتهم تحمل ميزة بيئية معينة (مثلاً صنعت دون مواد كيميائية مضرّة بالأوزون)، وضمن دقة المعلومات الواردة في الملصق البيئي.

▪ **المواصفة ISO 14024 :**

إن الغاية من هذه المواصفة هو تحديد المبادئ و البروتوكولات التي يستطيع بموجبها برنامج الملصقات تطوير المعايير البيئية لمنتج معين، إذ تلجأ عادة تلك البرامج إلى منح المنتجات التي تتطابق مع تلك المعايير ختماً مميزاً لكي يستدل به المستهلكون على السلعة المفضلة بيئياً.

▪ **المواصفة ISO 14025 :**

تقدم مبادئ إرشادية و إجراءات، وهي لا زالت في مرحلة مسودة العمل.

<sup>1</sup> - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، المعايير البيئية و القدرة التنافسية للقطاعات الاقتصادية الرئيسية ، الأمم المتحدة، نيويورك، 2005، ص3.

ب. مواصفات تقييم دورة الحياة:

وتشمل المواصفات التالية:

▪ المواصفة ISO 14040:

تستهدف تشجيع صانعي السياسة البيئية في المؤسسات و الحكومات إلى توسيع مجالات استخدام تقييم دورة الحياة من خلال تقديم استعراض واضح لممارسات و تطبيقات وحدود تقييم دورة الحياة.

▪ المواصفة ISO 14042:

تهتم هذه المواصفة بتقييم أهمية التأثيرات البيئية باستخدام نتائج تحليل دورة حياة المنتج .

▪ المواصفة ISO 14043 :

تعزى بتفسير نتائج تقييم دورة الحياة من خلال المعايير المختلفة وتستعرض مجال تقييم دورة الحياة و طبيعة ونوعية البيانات اللازمة لهذه العملية.

ج. مواصفة تضمين الجوانب البيئية في مواصفات المنتج:

كانت تعرف بالدليل 64، وهي تقدم دليلاً بيئياً لكتاب المواصفات الفنية للمنتجات تساعدهم في وضع مواصفات تأخذ بعين الاعتبار الجوانب البيئية و تأثيراتها منذ البداية، مما يعمل على تحسين الملف البيئي للمنتج، وهذا ما فعله الإتحاد الأوروبي من خلال إصداره لمجموعة من التوجيهات تؤكد المواصفة ISO 14060 وذلك في ورقة إستراتيجية السياسة الكيميائية المستقبلية لدول الإتحاد الأوروبي (فيفري 2001).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - مصطفى بابكر، البيئة و التجارة و التنافسية، مجلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد 49، جانفي 2006، ص7.

## 2.3 كفاءة التسجيل على المواصفة ISO 14000 :

على الرغم من عدم اشتراط المواصفة الدولية ISO 14000، إلا أن العديد من المؤسسات تعد الحصول على شهادة المطابقة دلالة عن التزامها بمتطلبات المواصفة مما يحقق لها مزايا عديدة ، والتسجيل هو عملية يشهد فيها طرف ثالث غير متميز أن نظام الإدارة البيئية في المؤسسة يتوافق مع متطلبات المواصفة ISO 14001 وفقا لآليات وإجراءات محددة رغم الاختلاف الموجود حول هذه النقطة.

## 1.3.2. عوامل و محفزات التسجيل في المواصفة ISO 14000:

تتباين المؤسسات في أساليب ومداخل تبنيها للمواصفة إيزو 14000 بين الاعتماد كليا على طرف ثالث للقيام بعملية تأهيل المؤسسة وتسجيلها، إلى تفضيل بعضهم الاعتماد على ملاكها لإجراء عمليات التأهيل والتدقيق الداخلي ومن ثم اللجوء لطرف ثالث للقيام بعملية التسجيل، وبين اختيار البعض الآخر للإعلان الذاتي في التطابق مع متطلبات المواصفة دون إشراك أي طرف خارجي بالعملية وذلك يتطلب قدرة المؤسسة واستعدادها لتوفير أدلة تؤكد تلك المطابقة كلما طلبه أصحاب المصالح، وفي الوقت الذي لا تشترط متطلبات المواصفة إيزو 14000 التسجيل من طرف ثالث، فإن هناك جملة من العوامل والمحفزات للتسجيل أهمها:

- طلب العملاء للتسجيل كشرط للتعامل مع المؤسسة فهناك بعض الزبائن يتجهون نحو المؤسسات الصديقة للبيئة و التي هي تطبق نظام الإدارة البيئية؛
- منح الحكومات امتيازات للمؤسسات المسجلة؛
- الرغبة في دخول أسواق تأخذ بعد التسجيل شرطا لدخولها؛
- تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة المسجلة؛
- كسب ود المجتمع ومنظمات وجمعيات حماية البيئة؛
- تقليل الكلف المتعلقة بزيارات الزبائن والأطراف الأخرى للقيام بتقييمات أولية ودورية؛

- التحسين المستمر لنظام إدارة البيئة في المؤسسة من خلال التقييم المستقل لها بصورة مطولة ومعقدة، كمحرك رئيسي للتسجيل<sup>1</sup>؛
- الحصول على تسهيلات ائتمانية من البنوك والمؤسسات المالية في حالة التسجيل.

### 2.3.2 خطوات التسجيل الواجب إتباعها<sup>2</sup>:

يجب على المؤسسات أن تختار هيئات التسجيل بوقت مبكر، وأن يتمتع بخبرة ومصداقية واعتماد دولي لأن الاعتماد يعزز من مصداقية التسجيل إلى حد كبير وفي ما يأتي وصف لخطوات التسجيل الواجب إتباعها :

#### ا. طلب التسجيل:

تقدم المؤسسة الراغبة بالتسجيل طلبا توضح فيه أنشطتها وأقسامها والموقع الراغبة تسجيله، وتقدم الجهة المسجلة عقدا متكاملًا يشمل على كافة الحقوق والواجبات المترتبة على الطرفين.

#### ب. مراجعة الوثائق:

تقدم المؤسسة الوثائق التي تم إعدادها فيما يخص نظام إدارة البيئة وبخاصة الدليل (MANUAL) الذي يوضح سياساتها تجاه البيئة استنادًا للمتطلبات الواردة في المواصفة بغية المطابقة معها، ويقوم بمراجعة تلك الوثائق مدقق خبير في هذا المجال.

#### ج. التدقيق الموقعي لنظام الإدارة البيئية:

يقوم المدقق بزيارة الموقع المراد تسجيله للتأكد من مطابقة الوثائق وللتحقق من تهيئة المؤسسة للتدقيق الشامل، و لتقييم المصادر اللازمة لعملية التدقيق.

#### د. التدقيق الشامل:

يجري فريق من المدققين تدقيق موقعي للتقييم و التحقق من خلال أدلة موضوعية (المقابلات، الإجراءات، التسجيل، الملاحظات... الخ) من تطابق نظام إدارة البيئة في المؤسسة مع متطلبات المواصفة ISO 14001 و احتواءها على الفقرات الشرطية والأحكام اللازمة وأن يتم تنفيذه بكفاءة، ويجب على

<sup>1</sup> - محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص127.

<sup>2</sup> -Diamond, Grig P., **Environmental Management System Demonstration Project**, NSF,Michigan, New York, 1996 1996,P 107.

المؤسسة أن تكون قادرة على إظهار التزامها بتنفيذ تلك المتطلبات من خلال الأدلة والبراهين، وعادة ما تقوم الهيئات التصديقية بإجراء التدقيق الدوري كل 6 أشهر إلى 12 شهر.

هـ. قرار التسجيل:

يقدم الفريق تقريراً نهائياً للمؤسسة، يشمل على إحدى النتائج المحتملة الآتية:

■ **التزكية بالتسجيل:** أي تطابق نظام الإدارة البيئية مع متطلبات المواصفة ISO 14001؛

■ **التزكية بالتسجيل بعد التحقق من القيام بالإجراء التصحيحي:** أي حالات عدم المطابقة التي يمكن تصحيحها و التحقق منها دون القيام بالتدقيق الشامل ؛

■ **التزكية مع القيام بالتدقيق الشامل:** وهنا يتوجب إجراء تدقيق موقعي شامل آخر لأن حالات عدم المطابقة كثيرة و كذلك لاحتمال وجود خلل في أحد عناصر نظام الإدارة البيئية.

و. الإشراف:

وتسمى هذه الخطوة كذلك بإدامة التسجيل، حيث يقوم فريق التدقيق فقط بتدقيق عناصر محددة من نظام إدارة البيئة، ويجرى التدقيق عادة كل ستة أشهر للتحقق من استمرارية المطابقة، غير أنه بعد مضي فترة ثلاث سنوات يتوجب مراجعة كافة عناصر نظام الإدارة البيئية، وعادة ما تقوم المؤسسات بإجراء عمليات تدقيق داخلية تسبق أي تدقيق خارجي حتى تستعد للفريق المدقق.

## 2.4. مراجعة نظام الإدارة البيئية:

سبق الإشارة إلى أن هناك اهتمام متزايد في السنوات الأخيرة من جانب العديد من الجهات الحكومية والمؤسسات الاقتصادية، بالتعرف على مدى فعالية نظم الإدارة البيئية المطبقة لدى مورديها، ولذلك فهي تطلب من هؤلاء الموردين قبل التعامل معهم، تقديم تقارير معتمدة بواسطة مراجعي ن أو فاحصين مستقلين عن مدى فعالية نظام الإدارة البيئية المطبقة بها و التحقق المنطقي والموثق ، والاستنباط والتقييم الموضوعي على مدى تطابق هذا النظام في المؤسسة مع سمات المراجعة لمنظومة إدارة البيئة وإبلاغ نتائج هذه العملية إليهم بكونهم الأطراف الطالبة لتقرير المراجعة البيئية.

### 1.4.2. مواصفات المراجعة البيئية:

إن مواصفات المراجعة البيئية ( EAS ) من المواصفات التي تركز على العملية، وقد عرفت اللجنة الفنية (207) التابعة للمنظمة العالمية للتقييس بأن التدقيق البيئي<sup>1</sup> هو عملية تحقق نظامية وموثقة للحصول على مؤشرات للتقويم الموضوعي لتحديد ما إذا كان نظام الإدارة البيئية للشركة يتوافق مع معايير تدقيق نظام الإدارة البيئية وإيصال نتائج هذه العملية إلى الزبون، حيث تحتوي هذه المواصفات على إرشادات حول معايير تأهيل مراجعي البيئة وقيادات المراجعة، وتسري لكل من المراجعين الداخليين والخارجيين، ولا تتضمن في محتواها لأي من معايير الاختيار وتشكيل فرق المراجعة وفي مايلي أهم مواصفات التدقيق البيئي (EAS):

#### ■ المواصفة ISO14010<sup>2</sup>:

تقدم هذه المواصفة المبادئ العامة للتدقيق البيئي مثل: الموضوعية، الاستقلالية، كفاءة المراجع التطبيق المنهجي لإجراءات التقييم، اعتمادية النتائج، وتطبق على جميع أشكال التدقيق البيئي وليس على نظام الإدارة البيئية فقط.

#### ■ المواصفة ISO14011 :

وهي وثيقة إرشادية تستخدم لتدقيق نظام الإدارة البيئية، وهي قابلة للتطبيق على جميع أشكال وأحجام المؤسسات، مع تركيزها على ضرورة إعداد خطة للتدقيق التي يجب مراجعتها وتصديقها من طرف الزبون و تتناول كذلك إجراءات المراجعة، وتشتمل المعلومات الواردة فيها إرشادات في شأن مايلي:

✓ أهداف المراجعة؛

✓ وظائف و مسؤوليات المشاركين فيها، بما في ذلك المؤسسة و العميل؛

✓ تحديد نطاق المراجعة وخطتها، ووثائق العمل؛

✓ جمع البيانات ومراجعة النتائج؛

✓ إعداد تقرير المراجعة.

#### ■ المواصفة ISO<sup>1</sup>14012 :

<sup>1</sup> محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص 210 .

<sup>2</sup> <http://www.arifonet.org.ma/data/Standard/Documents/Doc14011.doc> .

وتحدد معايير لمؤهلات المدققين البيئيين من داخل المؤسسة وخارجها وتشتت هذه المواصفة بأن المدققين يجب أن يكون لهم مستوى علمي وخبرة عملية في الجانب البيئي، ويتعين أن يكون المراجعون اكتسبوا تنمية مهارات ومعارف في بعض أو كل ما يلي:

- ✓ علوم وتكنولوجيا البيئة؛
- ✓ الجوانب التقنية والبيئية لتسيير العمليات؛
- ✓ الحاجات المتعلقة من القوانين والتعليمات البيئية والوثائق المتعلقة؛
- ✓ العلوم الإدارية البيئية؛
- ✓ أساليب ووسائل وتقنيات المراجعة؛

ويجب أن تتوفر خبرة عملية مناسبة لا تقل عن خمسة أعوام بالنسبة للمراجعين الحاصلين على الثانوية العامة، ويمكن تخفيض هذا الشرط إذا اجتازوا دراسة رسمية مناسبة متفرغة بعد الثانوية العامة أو ما يعادلها بالانتساب، على أن تتضمن مواد تتعلق ببعض أو لكل المواد العلمية الواردة آنفاً، ولا يجوز أن تتجاوز التخفيضات إجمالي الفترة المخصصة لتدريس المواد السابقة، كما لا تتجاوز سنة واحدة. وينبغي أن تتوفر للمراجعين من حملة المؤهلات الجامعية خبرة عملية مناسبة لا تقل عن أربع سنوات، وبالإمكان تخفيض هذه الفترة في حالة الحصول على دراسة رسمية متفرغة أو منتسبة معادلة تتضمن بعض أو كل المواد الواردة أعلاه، ولا يتجاوز التخفيض إجمالي الفترة المخصصة لتدريس هذه المواد، كما لا يتجاوز التخفيض الإجمالي عن عامين.

#### ■ المواصفة ISO 14013:

وتحدد الإطار العام لكيفية إدارة برنامج التدقيق البيئي وفقاً لـ ISO14011

#### ■ المواصفة ISO 14014:

تحدد عمليات التدقيق البيئي الأساسية، إذ يجب أن يكون له تركيز على قضايا محددة و موثقة بوضوح.

#### ■ المواصفة ISO 14015:

هي مسئولة عن التقييم البيئي للمؤسسات والمواقع و لا زالت قيد التطوير.

### 2.4.2. إجراءات مراجعة نظم الإدارة البيئية:

<sup>1</sup> <http://www.arifonet.org.ma/data/Standard/Documents/Doc14012.doc>, Page consulte20/02/2007.

من خلال مواصفات التدقيق البيئي لنظام الإدارة البيئية يمكن استخلاص إجراءات المراجعة البيئية على النحو التالي:

ا. إمام المراجع أو الفاحص بما يلي:

- طبيعة أنشطة المؤسسة الاقتصادية والمخاطر البيئية التي قد تترتب عليها؛
- القوانين البيئية التي تطبق على المؤسسة الاقتصادية والتراخيص التي منحت لها، والتي يجب أن تمارس نشاطها في حدودها؛
- السياسات والإجراءات البيئية المتعلقة بالمؤسسة.

ب. أن يحصل المراجع أو الفاحص على فهم كافي لنظام الإدارة البيئية المطبق بالمؤسسة الاقتصادية: وأن يمارس تقديره المهني عند تقييم مخاطر المراجعة، و تحديد الإجراءات التي تؤدي إلى تخفيض تلك المخاطر إلى مستوى يمكن قبوله.

ج. التأكد من التزام جميع العاملين بالمؤسسة الاقتصادية، بالسياسات والإجراءات البيئية المحددة؛

د. إجراء الاستفسارات الشفوية والمناقشات مع المتعاملين بالمؤسسة الاقتصادية: ومنهم على سبيل المثال، مدير شؤون البيئية والمراجعين الداخليين، وذلك بهدف الحصول على المعلومات الملائمة لعملية المراجعة؛

هـ. فحص تقارير ومراسلات الجهات القانونية المتعلقة بالأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية: والاستفسار عن أي أمور غير عادية؛

و. اختيار تطبيق نظام الإدارة البيئية للمؤسسة الاقتصادية: وذلك بهدف الحصول على أدلة عن:

- فعالة تصميم النظام، وماذا إذا كانت أساليب وإجراءات الرقابة قد حددت بطريقة مناسبة تساعد على تفادي أو اكتشاف أي انحرافات؛
- فعالية عملية الرقابة خلال الفترة المحددة لذلك.

### 3.4.2 تقرير المراجع عن نظام الإدارة البيئية:

تنتهي المراجعة البيئية بإعداد تقرير بيئي يعتمد بواسطة مراجع بيئي مصرح له بمزاولة المهنة، ويقدم إلى الجهة المختصة في الدولة وتتاح معلوماته لمختلف أفراد وجهات المجتمع.

ويجب أن يتضمن التقرير البيئي في شكله العام المعلومات التالية<sup>1</sup>:

- اسم المؤسسة؛
- اسم و مكان الموقع؛
- وصف لأنشطة الموقع؛
- تقييم تفصيلي للموضوعات البيئية ذات الصلة بأنشطة الموقع؛
- ملخص للأرقام المتعلقة بما يلي (إذا كانت ذات صلة بأنشطة الموقع) وهي كالاتي:

✓ الإنبعاثات المسببة للتلوث؛

✓ المخلفات؛

✓ المواد الخام؛

✓ الطاقة؛

✓ استهلاك المياه؛

✓ الموضوعات البيئية الهامة لأخرى.

- السياسة و البرنامج البيئي للمؤسسة، والأهداف المحددة للموقع؛
- تقييم الأداء لنظام حماية البيئة المطبق بالموقع ؛
- التاريخ المحدد لإعداد التقرير البيئي التالي؛
- اسم و عنوان المراجع البيئي المصرح له بمزاولة المهنة والذي اعتمد التقرير.

ويجب على إدارة المؤسسة الاقتصادية فحص نتائج المراجعة واتخاذ الإجراءات اللازمة لإجراء

<sup>1</sup> <http://www.arifonet.org.ma/data/Standard/Documents/Doc14001.doc>, page consulte22/02/2007

التحسينات على أداءها البيئي بهدف تحقيق حماية أفضل للبيئة، وتحديد توقيت تنفيذ تلك التحسينات.

عند إعداد المراجع أو الفاحص لتقرير عن نظام الإدارة البيئية فإنه من الضروري أن يأخذ في اعتباره ما يلي:

- نتائج إجراءات مراجعة نظام الإدارة البيئية؛
- ما إذا كانت هناك قيود قد وضعت على نطاق المراجعة بواسطة المؤسسة الاقتصادية؛
- المعايير الملائمة المتعلقة بتصميم و تطبيق نظام الإدارة البيئية؛
- طبيعة شهادة الإدارة عن نظام الإدارة البيئية المطبق بالمؤسسة الاقتصادية؛
- أن تكون عباراته صحيحة ومحددة بدقة، ولا تحمل أي تأويل وفي الأخير يمكن عرض الحالات التي يجب أن يكون عليها تقرير المراجع أو الفاحص عن فعالية نظام الإدارة البيئية، على النحو التالي:<sup>1</sup>

✓ تقرير نظيف أو غير مقيد عن فعالية نظام الإدارة البيئية المطبق بالمؤسسة الاقتصادية، يتضمن إشارة إلى شهادة الإدارة المقدمة عن هذا النظام؛

✓ تقرير نظيف أو غير مقيد عن فعالية نظام الإدارة البيئية المطبق بالمؤسسة الاقتصادية، لا يتضمن إشارة إلى شهادة الإدارة المقدمة عن هذا النظام. وفي بعض الحالات لا يتم إعداد تقرير نظيف أو غير مقيد، عن فعالية نظام الإدارة البيئية المطبق، وذلك في حالتين هما:

– إذا كان هناك قيود قد وضعت على نطاق عمل المراجع بواسطة المؤسسة الاقتصادية؛

– في حالة وجود نقاط ضعف هامة تتعلق بالرقابة الداخلية على الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية، من خلال نظامها للإدارة البيئية؛

ونظرا لأن التقرير عن فعالية نظام الإدارة البيئية، يعتبر ظاهرة جديدة في تطور متزايد فإن هذا يمثل مجالا وتحديا جديدا لمهنة المراجعة، وبالتالي يجب تطوير إرشادات ومعايير لمراجعة تلك النظم،

<sup>1</sup> جورج دانيال غالي، مرجع سبق ذكره، ص 483-481.

والتقرير عن فعاليتها. ومما هو جدير بالإشارة أن عملية المراجعة تلك النظم ، قد تنفذ بواسطة فنيين متخصصين في شؤون البيئة من خارج مهنة المراجعة ففي جوان من عام 2000 نشر MACKAY دراسة حول تطور التقرير البيئي وجاء في دراسته أن عدد الشركات التي تقوم بنشر نوع معين من التقرير البيئي قد تزايد بشكل مضطرد خلال العشرة سنوات الأخيرة، وهذه الضغوطات الكبيرة التي تتعرض لها من الأطراف الطالبة لتقرير المراجعة<sup>1</sup>.

## 2.5. مزايا و عيوب تبني مراجعة نظام الإدارة البيئية:

يتوجب على المؤسسات قبل التسجيل على المواصفة إيزو 14000 أن تحلل الفوائد والكلف المتوقعة من عملية التسجيل، لتتأكد من أنها تأسمن مردودا اقتصاديا واجتماعيا موجبا، ذلك أن اتخاذ قرار التسجيل المستند لاستيعاب واضح للمزايا والعيوب، سيساعد على تحقيق مستوى أعلى من التركيز في تنفيذ المواصفة.

يحقق حصول المؤسسات الاقتصادية على شهادة تسجيل المواصفة الدولية ISO 14001 جملة من المزايا بالإضافة إلى وجود عيوب تتمثل في كلف المتوقعة من التسجيل.

### 1.5.2. مزايا تبني مراجعة نظام الإدارة البيئية:

هناك جملة من المزايا الإنتاجية والتسويقية والمالية والإدارية والقانونية يمكن تصنيفها كالآتي:

#### أ. إنتاجيا:

تساعد مراجعة نظام الإدارة البيئية المؤسسة على المساهمة في زيادة الإنتاجية من خلال تحقيق الآتي:

- ترشيد استخدام الموارد وتقليل هدر الطاقة؛
- تقليل نسبة المعيب في الإنتاج؛
- زيادة كفاءة أداة العاملين بفضل البرامج التدريبية وانتقاء الكفاءات؛

<sup>1</sup> أمين السيد أحمد لطفي ، مرجع سبق ذكره ، ص 152.

- 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%<sup>1</sup> من الإنتاجية العادية؛
- تحسين الأداء البيئي من خلال تقليص معدل الانبعاث للهواء وإعادة استخدام المواد بالإضافة إلى تقليل كمية النفايات<sup>2</sup>؛

#### ب. تسويقيا:

تمتلك المؤسسات التي تنتج منتجات غير مضرّة 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 إدارة غير ملوثة تزيد من قوة المؤسسة التنافسية.<sup>3</sup>

وهنا طُيّي دور الملصقات البيئية والإعلان البيئي في نشر المعلومات حول الجوانب البيئية لمنتجات المؤسسة، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين سمعة المؤسسة لدى الجمهور من خلال تحسين العلاقة مع المستهلكين مما يدفعهم إلى زيادة الإقبال على المنتجات و يساهم في فتح منافذ تسويقية جديدة لها، وكنتيجة لذلك يزداد حجم مبيعات المؤسسة وربحيتها مقارنة مع المؤسسات التي لا تأخذ بالحسبان الاعتبارات البيئية بالإضافة إلى تسهيل حركة التجارة الدولية بحيث عالجت المواصفة إيزو 14000 مشكلة كثرة المقاييس الوطنية التي كانت تعيق التجارة وتضع الحواجز أمامها، فوفرت بذلك فرصة لتسهيل التجارة والاندماج في الاقتصاد العالمي و تدعيم موقف المؤسسة في الأسواق العالمية التي أصبحت تضع للجوانب البيئية أهمية بالغة.<sup>4</sup>

#### ج. ماليا:

<sup>1</sup> -United Nations, Technical Report, **The Environmental Management on Industrial Estates** ,UNDP ,N°93,Paris ,France,1997, P05.

<sup>2</sup> محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص 238.

<sup>3</sup> - طلال محمد مفضي بطايبية، عبد الصمد نجوى، الإدارة البيئية للمنشآت الصناعية كمدخل حديث للتميز التنافسي مداخلة مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات ، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية جامعة ورقلة،08-09 مارس 2005 ، ص 143.

<sup>4</sup> - المرجع السابق، ص 144.

- تقليل تكاليف التأمين من خلال انخفاض معدلات المسؤولية التأمينية والمخاطرة وذلك لتحسين قدرة المؤسسة في الاستعداد و الاستجابة للطوارئ ؛
- الاستفادة من إعفاءات ضريبية نتيجة خفض المخاطر البيئية؛
- تسهم في جذب رؤوس الأموال الأجنبية للعديد من الدول التي كانت المخاطر البيئية إحدى عوائق الاستثمار أمامها؛
- الاستفادة من مزايا تمويلية يمكن أن تستفيد منها المؤسسات نضير التزامها بالتشريعات البيئية من قروض ميسرة وتسهيلات ائتمانية من المصارف أو بحصولها على إعانات حكومية.<sup>1</sup>

#### د. إداريا:

أكدت الدراسات أن تطبيق مدخل مراجعة نظام الإدارة البيئية الإدارة البيئية يحقق جملة من المنافع تؤثر بشكل إيجابي في مجال تحسين أداء الوظائف الإدارية بالمؤسسة من خلال زيادة رضا العاملين، تكامل الأنظمة الإدارية تقليل الهدر الإداري.<sup>2</sup>

#### هـ. قانونيا:

تساعد في معالجة المنازعات القضائية الدولية كانت أم المحلية ذات البعد البيئي والحصول على الحوافز من السلطات المعنية: كال تفتيش الأقل تكرارا من طرف الوكالات الحكومية، وتخفيف الغرامات والعقوبات.

#### و. اجتماعيا:

أكد بعض الدارسين أن مراجعة نظام الإدارة البيئية من الناحية الاجتماعية تحقق ما يلي<sup>3</sup>:

- تحسين الصورة العامة للمؤسسة أمام مجتمعها وقواه الفاعلة في مجال حماية المستهلك والبيئة وتمكين المؤسسات بالتالي من كسب ودهم ودعمهم.
- منع التلوث وحماية البيئة على طريق تحقيق التنمية المستدامة.

<sup>1</sup> - North, Klaus , **Environmental Business Management**, International Labour Organisation ,Geneva , 1992,P17.

<sup>2</sup> محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص 241.

<sup>3</sup> - المرجع السابق، ص 242.

## 2.5.2 عيوب تبني مراجعة نظام الإدارة البيئية:

- تتمثل هذه العيوب في التكاليف الناجمة عن تبني هذه المواصفة و التي تتمثل في الآتي:
- زيادة التكاليف الناجمة عن تكاليف المستشارين وتكاليف التسجيل والحصول على الشهادة<sup>1</sup> ، هذه التكاليف تدفع مرة واحدة ، حيث تشكل رسوم التسجيل والتجهيزات المكتبية نسبة رئيسية فيها، بالإضافة لأجور الاستشاريين في حالة الحاجة وتشير دراسة بأن أجور الاستشاريين تمثل ثلاث إلى خمس مرات رسوم التسجيل ؛
  - تكاليف الإدامة والتحسين طويلة الأمد ، وتكون مستمرة حيث تتركز على كلف التدقيق الدوري و الاستثمار في التكنولوجيا النظيفة بالنسبة لأنظمة إدارة البيئة وبرامج التدريب ؛
  - بالإضافة إلى عيوب التوثيق التي تؤدي إلى العمل بشكل بيروقراطي.<sup>2</sup>

## 3. المراجعة المحاسبية البيئية:

لقد حصلت تطورات في شتى مجالات الحياة، وحظي الفكر المحاسبي بجزء من تلك التطورات،

<sup>1</sup> - محمد زرقون، رواني بوحفص، تنمية الإدارة البيئية من أجل تحقيق التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة، مداخلة مقدمة في المنتدى الوطني حول الإصلاح الإداري و التنمية الاقتصادية ، معهد العلوم الاقتصادية ، المركز الجامعي خميس مليانة، يومي 04/03 ديسمبر، 2006، ص7.

<sup>2</sup> - المرجع السابق، ص8.

فقد ظهر حديثاً ضمن أدبيات علم المحاسبة مصطلح المحاسبة البيئية الذي كان نتيجة لتنامي الاهتمام بالأمور البيئية و بروز مفهوم التنمية المستدامة لهذا وجدت المؤسسات نفسها تتحمل مسؤوليات عما تسببه للبيئة الخارجية من أضرار ملموسة أو غير ملموسة بسبب ممارستها لنشاطها وأصبحت هذه المؤسسات تعمل وتخضع لعدد متزايد ومتنام من القوانين المنظمة للبيئة التي تستهدف إيجاد بيئة خالية من التلوث، هذا الذي دفع تلك الإدارة العليا في عدد من المؤسسات والحكومات إلى إدراك أهمية إدخال المحاسبة البيئية من أجل مراقبة تسيير الأمور و القضايا البيئية و بالنظر للتحديات المتزايدة التي تواجهها المؤسسات و الداعية إلى ضرورة العمل من أجل التطوير المستمر للوصول إلى مستويات من الكفاءة الإنتاجية تبنت بعض المؤسسات في العالم المتقدم المحاسبة البيئية كمنهج محاسبي يهدف إلى التصدي للمشاكل البيئية وتحقيق الربحية البيئية.

ونظراً لعلاقة التي تربط المحاسبة بالمراجعة ثم التطرق إلى مفهوم المحاسبة البيئية ومستوياتها بالإضافة إلى القياس المحاسبي للأصول والالتزامات البيئية وفي الأخير تم الإشارة إلى الإفصاح عن المعلومات البيئية في التقارير المالية.

### 3.1. الإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة وعلاقتها بالمحاسبة:

إن تحديدنا للإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة يساعدنا على معرفة آلية عمل المحاسبة البيئية وكيفية نشوئها ثم الوصول إلى أحد أهم أطر المراجعة البيئية ألا وهو التدقيق المحاسبي البيئي.

#### 1.1.3 ماهية الإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة:

إن التطورات البيئية في العقود الأخيرة أفرزت إلى الوجود فرعاً جديداً من فروع العلوم الاقتصادية وهو علم اقتصاد البيئة والذي يعرف بأنه: ذلك العلم الذي يقيس بمقاييس بيئية مختلفة الجوانب النظرية والتحليلية والمحاسبية للحياة الاقتصادية ويهدف إلى المحافظة على التوازنات البيئية التي تضمن نمواً مستداماً<sup>1</sup>، وتعتبر حماية البيئة من أهم مواضيع هذا الاقتصاد ولتحقيقها يتطلب أخذ مجموعة من الإجراءات والتدابير في شكل اقتصادي ومن بينها:

#### 1. الجباية البيئية:

<sup>1</sup> إبراهيم عطاري، دور اقتصاد البيئة في المحافظة على المحيط الإنساني ، مداخلة قدمت في الملتقى الوطني للاقتصاد البيئية و التنمية المستدامة، قسم علوم التسيير، المركز الجامعي المدية، يومي 07/06 جوان 2006، ص.1

يرتبط ظهور الجباية البيئية بظهور نظرية الآثار الخارجية التي وردت لأول مرة في أعمال بيغو Pigou سنة 1920<sup>1</sup>. والتي تلتها عدة مساهمات فيها بعد.

ويتم دراسة الجباية البيئية من خلال:

▪ الرسوم البيئية **Environnemental charges**: والتي تعرف بأنها حقوق نقدية م قنطرة من طرف الحكومة إزاء استخدام البيئة<sup>2</sup>، حيث نقصد باستخدام البيئة كل نشاط يغير المحيط.

▪ أنواع الرسوم البيئية:

من بين أنواع الرسوم البيئية<sup>3</sup>:

✓ رسوم الانبعاث **Emission Charge**: وهي الرسوم المفروضة على إطلاق الملوثات في الهواء أو الماء أو التربة وعلى أساس كمية وفرع التلوث.

✓ رسم المنتج **Product Charge**: وهي الرسوم التي توضع على السلع المضرّة للبيئة عند استخدامها في عمليات الإنتاج، أو عند استهلاكها أو التخلص منها.

▪ مبررات استعمال الرسوم البيئية<sup>4</sup>:

✓ تحرص المستهلكين والمنتجين على تحسين وتعديل سلوكهم نحو استعمال المواد المتاحة استعمالا فعالا في الحفاظ على البيئة؛

✓ تشجيع التجديد والتحويلات الهيكلية في أساليب الإنتاج وتعزيز احترام التشريعات الخاصة بحماية البيئة.

<sup>1</sup> - نصيرة قريش، جميلة مديوني، الإجراءات الاقتصادية القانونية لحماية البيئة ، مداخلة قدمت في الملتقى الوطني للاقتصاد البيئية والتنمية المستدامة، قسم علوم التسيير، المركز الجامعي المديية، يومي 07/06 جوان 2006، ص67.

<sup>2</sup> - Alain Lipitez, **Economie Politique des Ecotaxes**, Rapport du Conseil D'analyse Economique, Fiscalité de L'environnement la Documentation Française ,France ,1998,P10.

<sup>3</sup> - كامل محمد المغربي ، الإدارة البيئية و السياسة العامة ، الطبعة 1، الدار العلمية الدولية، عمان ، الأردن، ص-ص 304-303.

<sup>4</sup> - احمد باشي، دور الجباية في محاربة التلوث البيئي، مجلة علم الاقتصاد و التسيير و التجارة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، العدد 11 / 2004/ ص-ص 131-132.

- ✓ يمكن أن تكون وسيلة من مجموع وسائل أي سياسة فعالة تهدف إلى محاربة المصادر الصغيرة للتلوث مثل ملوثات النقل، حيث يمكن أن تكون السبب الرئيسي في الانخفاض الكبير لحجم التلوث المستهدف، وكمثال على ذلك الرسوم على النفايات المنزلية في الولايات المتحدة الأمريكية؛
- ✓ زيادة الإيرادات الجبائية التي تستعمل في تغطية النفقات البيئية والرفع من مستواها أو تخفيض الرسوم على اليد العاملة، رؤوس الأموال و الادخار ؛
- ✓ تستعمل كوسيلة فعالة لإدماج تكاليف الخدمات والأضرار البيئية مباشرة في أسعار السلع و الخدمات، أو في تكاليف الأنشطة المتسببة في التلوث، تطبيقاً لمبدأ "الملوث-المدافع" لتحقيق التكامل بين السياسات الاقتصادية والبيئة.

#### ■ استخدامات الجباية البيئية:

يمكن استخدام الجباية البيئية كأداة هامة لتسيير وحماية البيئة<sup>1</sup> من خلال:

- ✓ استخدام السياسة الضريبية لتوجيه قرارات أرباب العمل نحو الاستثمارات غير الملوثة للبيئة<sup>2</sup> (الاستثمارات المسؤولة بيئياً) مثل الإعفاءات، التخفيضات، أو التحويلات للأنشطة الخضراء (صديقة البيئة) ؛
- ✓ تعمل على إعادة توجيه الموارد نحو السياسة البيئية: مثل توجيه إيرادات رسم الإمداد بشبكة المياه لدعم نفقات البلديات الخاصة بالتصفية والإمداد بشبكة المياه الصالحة للشرب؛
- ✓ تجعل الملوث يدفع ثمن التلوث الذي يسببه: من خلال الضرائب على النفايات، انبعاث الغازات الملوثة و الأضرار الناجمة عن بعض الأنشطة الملوثة، حسب المبدأ الأساسي للجباية البيئية المتمثل في "من يلوث يدفع أو مبدأ الملوث القائم بالدفع" ، والذي اعتمده منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) سنة 1972.

<sup>1</sup> Areddaf, **Lapporche Fiscale des Problème de L'environnement**, Revue Administration, vol:10, n°01, 2000, p25.

<sup>2</sup> - عبد المجيد قدي، مدخل للسياسات الاقتصادية الكلية، دراسة تحليلية و تقييمية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 169.

## ب. حقوق التلوث:

وتسمى كذلك بالرخص القابلة للتداول في السوق و تعني الحدود العليا لمستويات الانبعاث التي عند تحديدها من قبل الجهات الرسمية، يمكن المتاجرة بها ضمن حدود وقوانين معينة<sup>1</sup>. ومن بين آليات عمل حقوق التلوث:

- تقوم الجهات المعنية بالبيئة بتحديد أقصى كمية من التلوث ضمن منطقة جغرافية معينة بحيث لا تتجاوز كمية التلوث القدرات البيئية لتحمل التلوث وكذا الظروف الصحية للسكان؛
- تحديد سعر كل شهادة وبيعها للملوثين؛
- إصدار شهادات تلويث لا تتجاوز الكمية المسموح بها؛
- إنشاء سوق لتداول هذه الشهادات بين أصحاب المصانع ويتحدد السعر بناء على العرض والطلب، وأشهر أنواع هذه الأسواق هو سوق انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت المسبب للأمطار الحمضية والذي تديره وكالة حماية البيئة الأمريكية وتشارك فيه كل المنشآت المنتجة للكهرباء في الولايات المتحدة وقد سجل هذا السوق نجاحا مما أدى إلى تبنيه كنموذج في العديد من الدول.

## ج. الإعانات: وحيث تهدف هذه الإعانات إلى:

- المساعدة في إدخال التجهيزات التي تساعد بشكل مباشر على تقليل انبعاث التلوث وخصوصا في الحالات التي يصعب على المنتجين تحمل تكاليفها مثل هذه الأجهزة؛
- دعم الأبحاث العلمية في مجال تقليل التلوث في المصانع؛
- دعم التقنية النظيفة التي لا تؤثر على البيئة، وذلك للوصول إلى إنتاج أنظف.

## د. المفاضلة بين الإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة:

وتجدر الإشارة إلى أن تبني أسلوب حقوق التلويث المبني على آليات السوق أو تصحيح القوة

<sup>1</sup> - كامل محمد المغربي، مرجع سبق ذكره، ص 307.

السوقية للأخذ في الاعتبار آثار التلوث الناجم عن الأنشطة الاقتصادية، وهو النوع الذي ندعمه وتشجعه النظرية الاقتصادية كأجوع الأساليب لمكافحة التلوث وخاصة في الاقتصاديات الحرة التي تعتمد على آليات السوق في توزيع الموارد الاقتصادية<sup>1</sup>، بحيث تمتاز بالكفاءة والفعالية، فالرسوم تسمح بالتصدي لمشكلات البيئة من جانب المتسببين في التلوث- القادرين على القيام بذلك- بأقل التكاليف، بينما الدعم يحفز على استخدام تقنيات أنظف.

### 2.1.3 تعريف المحاسبة وعلاقتها بالإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة:

منذ ظهور مفهوم الوحدة المحاسبية اهتم الفكر المحاسبي بالمسؤولية البيئية للمؤسسات ، رغم قصور الوظيفة المحاسبية عن استيعاب متغيرات المسؤولية البيئية وتركيزها على الجانب الاقتصادي الأمر الذي أدى بالمحاسبين إلى مزيد من البحث والتطوير لجعل الوظيفة المحاسبية توفر المعلومات الخاصة بالتأثيرات البيئية للمؤسسات في ظل القيود التي يفرضها المجتمع بخصوص البيئة.

#### 1. تعريف المحاسبة:

المحاسبة هي أحد فروع المعرفة التي تتعامل مع خصائص الثروة بما يتلاءم مع الأهداف الوظيفية لها، وكذلك تهتم بتوليد البيانات والمعلومات على أوجه النشاط الاقتصادي وتوفيرها في صورة ملائمة لذوي الحاجة إليها، إن البيانات و المعلومات التي تهتم المحاسبة بتوليدها عن ثروة المؤسسة هي بيانات قياسية بصفة عامة واقتصادية بصفة خاصة، هذا يعني أن المحاسبة تهتم بقياس الثروة كمياً لغرض تحديد قيمتها الاقتصادية في فترة زمنية معينة وبيان التغيرات التي طرأت عليها في تلك الفترة وتقوم المحاسبة بعد ذلك بعرض نتائج قياسها من بيانات ومعلومات كمية في صورة إعلامية ملائمة إلى من يهمهم أمر المؤسسة ، ومن هنا يمكن القول أن المحاسبة تقوم فكرياً على وظيفتين أساسيتين هما وظيفة القياس ووظيفة التوصيل<sup>2</sup>، وهناك تعريف آخر للجنة المصطلحات التابعة لجمعية المحاسبين الأمريكية، حيث تعرف المحاسبة بأنها: « فن إثبات وتقسيم وتلخيص المبادلات والأحداث التي تكون ذات طبيعة مالية في أحد أطرافها على الأقل بطريقة ذات مغزى وفي صورة نقدية، وتفسير النتائج التي تترتب على ما تقدم»، ويتضح من هذا التعريف أن المحاسبة تتعامل في الأحداث ذات الطبيعة المالية الناشئة عن تبادل الثروة. ومن خلال ما سبق يمكن تعريف المحاسبة على أنها علم يبحث في الطريقة التي من خلالها يتم إمداد المعلومات الكمية ذات الطبيعة المالية التي تتعلق بالوحدات الاقتصادية إلى الأطراف أصحاب

<sup>1</sup> محمد عيسى الغزالي، السياسات البيئية، مجلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد 25 جانفي 2004، ص11.

<sup>2</sup> - عبد الحي مرعي، محمد سمير الصبان، دراسات في تطور الفكر المحاسبي، دار الجامعة، الإسكندرية، 1990 ص11.

المصلحة فيها، أي تسجيل الأحداث المالية في المؤسسة وتلخيصها في قوائم الميزانية وجدول حسابات النتائج وجدول حركات الأموال لعرضها على من يهمهم أمر المؤسسة، وهكذا تتحقق وظيفتي المحاسبة:

- **وظيفة القياس المحاسبي** : من خلال قياس نتائج الأنشطة التي تدور في النطاق الوظيفي للمؤسسة، وينحصر هذا النطاق في الأنشطة ذات الطبيعة الاقتصادية؛
- **وظيفة التوصيل المحاسبي** : من خلال مضمون الرسالة المحاسبية والتي هي نتائج القياس المحاسبي في صورة شمولية لها أكثر من مضمون ويقع على عاتق مستخدميها (المساهمين، المستثمرين، الدائنين، العاملين، العملاء، الجهات الحكومية، المراجعين...) مهمة اختيار المعلومات التي تلائم و مضمون وطبيعة اهتماماتهم.

#### ب. العلاقة بين المحاسبة و الإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة:

تتخصر خدمات المحاسبة في إثبات العمليات التجارية التي تقوم بها المؤسسة في الدفاتر وكذلك القيام بإعداد القوائم المالية، وباعتبار الإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة قد تشكل إيرادات وتكاليف للمشروع على سبيل المثال: تعرض المؤسسة إلى غرامات من طرف مصالح الضرائب فهو يعبر عن تكلفة تتحملها المؤسسة وكذلك بالنسبة لتشكيل مؤونة للأخطار البيئية التي قد تتعرض لها المؤسسة في المستقبل واستعادة المؤونة وما تشكله من إيرادات بالإضافة إلى حصول المؤسسة على إعانات لحماية البيئة، فهذه العمليات وغيرها يتم تسجيلها محاسبيا وفقا للمبادئ والمعايير المحاسبية المتفق عليها.

من هذا يتضح أن الإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة قد تشكل إيرادات وتكاليف للمشروع رغم صعوبة تقدير هذه التكاليف والإيرادات<sup>1</sup>، وذلك لصعوبة القياس المحاسبي لتقليل أو تخفيض حجم التلوث مثلا وهذا يكون بالطبع على المستوى الوطني.

وبتطبيق مبدأ مقابلة التكاليف بالإيرادات وهو أحد المبادئ المحاسبية المتعارف عليها يمكن أن يتضح لنا الدور الذي تلعبه المحاسبة في إظهار الحقوق والالتزامات والتغيرات التي تطرأ على هذه الحقوق والالتزامات في شكل صورة نقدية ممنهجة أي الت عبير عنها في القوائم المالية ومن هنا نعتبر الإجراءات الاقتصادية لحماية البيئة كمدخلات ل نظام المحاسبي يتم معالجتها محاسبيا وفي الأخير نحصل على مخرجات النظام المحاسبي في شكل قوائم مالية تأخذ بعين الاعتبار الجانب البيئي.

<sup>1</sup> لسوس مبارك، التحليل الاقتصادي لمشكل تلوث البيئة في الجزائر، مجلة العلوم التجارية، المعهد الوطني للتجارة، العدد2، مارس 2003، ص24.

## 3.2. مفهوم المحاسبة البيئية:

وفقا لما سبق يقتضي الأمر أن نميز بين مستويين من المحاسبة البيئية وأن نضع في الأذهان دوما العلاقات المتبادلة بينهما، وهما المحاسبة البيئية على مستوى الدولة والمحاسبة البيئية على مستوى المؤسسة، وأهداف المستوى الأول هي الحفاظ على بيئة صحية للإنسان، ولكل مظاهر الحياة في المحيط الحيوي الذي يعيش فيه والعمل على التوازن البيئي وتحقيق الهدف الإستراتيجي للبيئة المستدامة، وأهداف المستوى الثاني هي الالتزام بما يحدده المستوى الأول من صفات لنشاطات المؤسسة، وبذات ما يخرج عنها للبيئة الخارجية من إنبعاثات وتصريفات ومخلفات صلبة.

## 1.2.3 المحاسبة البيئية على مستوى الدولة:

تعتمد إستراتيجية التنمية المستدامة على المعلومات بشأن التفاعل بين الاقتصاد والبيئة وتلزم هذه المعلومات رصد التقدم المحرز نحو بلوغ الغايات البيئية وتقييم الاستراتيجيات الإنمائية البديلة وتصميم أدوات للسياسة البيئية.

واستجابة لهذه الاحتياجات قد أوصت مؤتمرات دولية متعددة بضرورة تطبيق نظم المحاسبة البيئية و كان من أهمها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي عقد في يونيو 1992، وتهدف نظم المحاسبة البيئية إلى تحقيق الأهداف التالية<sup>1</sup>:

- معاونة الأجهزة المختصة بالدولة في إعداد الخطة الطويلة الأجل للموارد الطبيعية التي يتم استكشافها وتنميتها مستقبلا؛
- توفير البيانات التي تمكن الدولة من إعداد البيانات الإحصائية المتعلقة بالموارد الطبيعية؛
- إعداد تقارير المؤشرات البيئية للمناطق المختلفة بالدولة واللائمة لتحقيق الرقابة على عناصر تلوث البيئة المختلفة واتخاذ القرارات الخاصة بتخفيض معدل ذلك التلوث أو الحد منه؛
- توفير البيانات المحاسبية العينية والمالية للعمليات والأنشطة البيئية بما يمكن أجهزة الدولة من تحديد الاعتمادات المالية اللازمة لتحقيق الإدارة المثلى للبيئة والتعبير عن الآثار السالبة والموجبة للبيئة في شكل نقدي، لكن الإعلان الذي أصدرته الأمم المتحدة في شهر ديسمبر 1993 أعطى وجها آخر للمحاسبة البيئية وأصبحت تعرف لأول مرة بالمحاسبة البيئية الاقتصادية

<sup>1</sup> أحمد فرغلي محمد حسن، دراسات مستقبلية في المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1997، ص13.

المتكاملة، حيث أصبح هناك نظاما متكاملًا للمحاسبة البيئية والاقتصادية يشمل كل الحسابات الوطنية التي تظهر النشاطات الاقتصادية والحسابات البيئية بما فيها كافة التدفقات النقدية والمادية، والتي بدورها كذلك تظهر العلاقة المتبادلة بين البيئة والاقتصاد ، حيث يتشكل هذا النظام المحاسبي المتكامل أربع مكونات هي:

- ✓ **حسابات أصول الموارد الطبيعية :** وهذه الحسابات تسجل أرصدة الموارد الطبيعية، من قبيل الأرض والأسماك والغابات والمياه والمعادن والتغيرات التي تحدث في تلك الأرصدة، مما يتيح رصدًا لثروة أي بلد ، وهي تتيح أيضا حساب مؤشرات من قبيل القيمة الإجمالية لرأس المال الطبيعي والتكاليف الاقتصادية لاستنزاف الموارد الطبيعية ؛
- ✓ **حسابات تدفق التلوث و المواد :** وهذه الحسابات توفر معلومات على مستوى الصناعات بشأن استخدام الطاقة والمواد كمدخلات في إنتاج وتوليد الملوثات والنفايات الصلبة ؛
- ✓ **حسابات الحماية البيئية والإنفاق على إدارة الموارد :** وهذه الحسابات تحدد النفقات التي تتحملها الصناعة والحكومة والأسر لحماية البيئة أو لإدارة الموارد الطبيعية و من الممكن استخدامها في تقييم الأثر البيئي والضرائب البيئية وتأثيرهما في الحد من التلوث؛
- ✓ **تقدير قيمة التدفقات غير التسويقية والمجاميع المعدلة بيئيا :** وهذا المكون يناقش حساب مجاميع عديدة في مجال الاقتصاد الكلي لمرعاة تكاليف الاستنزاف والتدهور ، وهناك عدة هيئات تسعى إلى تجريب عملية إعداد بيانات نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة ومنها مجموعة لندن المعنية بالمحاسبة البيئية التي أسست عام 1994 وهي تسعى جاهدة لتتيح للممارسين محفلا لتبادل خبرتهم فيما يتعلق بوضع و تنفيذ حسابات بيئية<sup>1</sup>.

### 2.2.3 المحاسبة البيئية على مستوى المؤسسة:

في هذا المستوى كذلك اختلفت المفاهيم حول وضع إطار متكاملًا للمحاسبة البيئية فالبعض يصطلح على أنها المحاسبة عن المسؤولية البيئية للمؤسسة والآخر المحاسبة عن التحكم في التلوث .

#### 1. المحاسبة عن المسؤولية البيئية للمؤسسة:

<sup>1</sup> - شعبة الإحصاءات بالأمم المتحدة ، المحاسبة البيئية ، تقرير التنمية البشرية ، الأمم المتحدة، نيويورك، 2003 ،ص

من المعلوم أن المسؤولية البيئية للمؤسسة يفترض أن تغطي محورين أساسيين هما : مصلحة المؤسسة ونطاق تأثيرها البيئي الايجابي على مختلف الجهات الطالبة للتقارير والقوائم المالية، ولقد ظهرت محاسبة المسؤولية البيئية كنتيجة للضغوط التي عمت الدول المتقدمة من قبل جمعيات المحافظة على البيئة وتعرف بأنها فرع من فروع المحاسبة يهدف إلى تحديد نتيجة أعمال المؤسسة ومركزها المالي من خلال مدخل بيئي باعتبار أن المؤسسة لها علاقة بفئات المجتمع المختلفة وليس فقط على مصالح المالكيين<sup>1</sup>، وتقوم هذه المحاسبة على الافتراضات التالية:

- إن المؤسسة لها التزامات تجاه المجتمع الذي تعمل فيه ولأطراف وفئات متعددة في المجتمع و عليها تقبل هذه الالتزامات والوفاء بها؛
- إن الموارد المتاحة للمجتمع نادرة و محدودة، لذلك يتوجب استثمارها بفعالية و بما يؤدي إلى تحقيق عائد اجتماعي مقبول عن مثل هذه الاستثمارات؛
- لا توجد موارد مجانية يمكن استغلالها دون أضرار كالماء، والهواء فهي موارد نادرة يتوجب على المؤسسات تعويضها للمجتمع؛
- من حق المجتمع الاطلاع على ما تقوم به المؤسسة من أعمال وخاصة في الإطار البيئي من خلال آلية الإفصاح المحاسبي.

وقد أدت هذه الافتراضات إلى عدم استيعاب الإطار المحاسبي لمتطلبات قياس المسؤولية البيئية المشروع والتقارير عنها، وهو ما يتضح جليا من نتائج العمليات المحاسبية في المشروعات على اختلاف أنواعها، ولا يعني هذا خروج مفهوم المسؤولية البيئية للمشروع عن دائرة اهتمام المحاسبين، ففي دراسة قام بها (Keith Robert)<sup>2</sup> للتعرف على موقف المحاسبين من الإفصاح عن المسؤولية البيئية للمشروع أرسل استقصاء إلى 200 من المحاسبين القانونيين الأمريكيين استجاب منهم 77 محاسبا فقط، و اتضح من هذه الدراسة أن أكثر من نصف هؤلاء المحاسبين يعترفون بأن النظم المحاسبية القائمة غير كافية للإفصاح عن الأداء البيئي للمشروع بالرغم من أن الأنشطة ذات المضمون البيئي يجب أن تدخل في دائرة الوظيفة المحاسبية، و أوصى 58% منهم بضرورة تشجيع المشروعات على تضمين تقاريرها

<sup>1</sup>- طاهر محسن منصور الغالبي، صالح مهدي محسن العامري ، المسؤولية الاجتماعية و أخلاقيات الأعمال (الأعمال والمجتمع)، الطبعة 1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن 2005، ص 110 .

<sup>2</sup> محمد عباس بدوي، المحاسبة عن التأثيرات البيئية و المسؤولية الاجتماعية للمشروع ، الدار الجامعية الجديدة للنشر، الإسكندرية، 200، ص 78.

المنشورة معلومات عن مسؤولياتها البيئية.

### ب. المحاسبة عن التحكم في التلوث:

لا يعتبر دور المحاسبة سلبيا في المحافظة على البيئة، فالمحاسبة تقدم المعلومات التي يتم على أساسها اتخاذ القرارات التي تؤدي إلى نتائج اقتصادية، واجتماعية، وإذا كانت أنشطة المشروعات تؤدي إلى التأثير على البيئة بطريقة غير ملائمة، فإن المحاسبة تعتبر مسئولة على الأقل عن الإفصاح عن هذه الآثار وإظهار دور المؤسسة ومساهمتها في المجتمع، حيث لا يكون للمؤسسة التي تعمل بهدف تعظيم الربح الخاص أي دافع للمحافظة على الموارد المتاحة مجانا من وجهة نظرها الخاصة، وبالتالي فإن النفقات التي يتحملها المشروع لحماية هذه الموارد تتعارض بصفة عامة مع هدف الربحية الخاصة، ويؤدي ذلك إلى الفشل في حماية الموارد البيئية و كما هو معلوم فإن مستخدمي البيانات المحاسبية كانوا مستثمرين أو اقتصاديين أو جهات حكومية يطالبون بتقارير حول مدى اهتمام المؤسسة بالبيئة ومكافحة أضرار التلوث، لهذا على الجمعيات المهنية للمحاسبة أن تستجيب لمثل هذه الطلبات، وقد تحاول بعض المؤسسات إعداد تقارير شاملة وغير منحازة ودقيقة بقدر الإمكان، بينما بعض المؤسسات قد تهتم فقط بدافع الربح، وهذه المؤسسات قد تعتبر بدون مبادئ و بدون أمانة مهنية وتفقد الخبرة المحاسبية. والاقتراحات اللازمة للمحاسبة عن التلوث تتضمن ما يلي<sup>1</sup>:

▪ تعديل نظام الضرائب والسياسات الضريبية؛

▪ تعديل قانون المؤسسات؛

▪ تكوين نظام للمحاسبة الاجتماعية.

وفي الأخير يمكن اعتبار المحاسبة البيئية مصدرا رئيسيا للمعلومات المرتبطة باقتصاديات أنشطة العمليات البيئية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

### 3.3. القياس المحاسبي للأصول والالتزامات البيئية:

ويستهدف هذا المطلب البحث عن أسس قياس المساهمات البيئية الموجة والسالبة، حيث وكما هو معلوم أن المحاسبة تعرف من خلال وظيفتها بأنها أداة لقياس الدخل والثروة مهما كان حجمها.

<sup>1</sup> محمد الفيومي محمد ، قراءات في المشاكل المحاسبية المعاصرة ، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 1998، ص

### 1.3.3 القياس المحاسبي للأصول البيئية:

تعتبر الأصول البيئية عن النفقات البيئية التي يتحقق الاس تفلدة منها لأكثر من فترة محاسبة واحدة، و كأمتلة لذلك الآلات والمعدات الطبية، ونظم معالجة عناصر التلوث البيئي ووحدات المعالجة وإعادة تدوير المخلفات الصلبة.

إن العقبات التي تفرض على الملوئين للتقليل من مخلفاتهم تزيد من التكاليف التي يتحملونها، إن هذه الزيادة هي ما نسميه بتكلفة معالجة التلوث، وتعني كل ما تم عمله أو يمكن عمله لتقليل التلوث أو جعله اقل خطورة (تكاليف تشغيل محطة لمعالجة المياه القذرة، طول المداخن التي تساعد على انتشار و تقليل تركيز الملوث، التكاليف الإضافية الناتجة عن تغير نمط الإنتاج...) <sup>1</sup> و يهدف قياس تكاليف المعالجة إلى:

- توفير معلومات التكاليف التي تساعد في تحديد مقدار ما تتحمله المؤسسة من معالجة أضرار التلوث الناتجة عن نشاطها؛
- ربط مستوى المعالجة المطلوب تحقيقه مع التكاليف الموافقة؛
- تحديد أثر تكاليف المعالجة على أسعار التكلفة في المؤسسة؛
- المفاضلة بين العديد من أنظمة المعالجة.

لكن هناك العديد من الصعوبات لتحقيق أهداف قياس التكاليف، من بينها صعوبة الحصول على المعلومات الخاصة بتكاليف الأضرار، وتكاليف معالجة التلوث التي يتحملها الأفراد، وترجع هذه الصعوبة إلى عدم الاهتمام الكبير بمشكلة معالجة التلوث، وكذلك ضعف الوعي البيئي <sup>2</sup>.

تؤثر العمليات البيئية عموماً على أصول والتزامات ال مؤسسات، وربما ترجع الصعوبة في زيادة الحكم الشخصي عن التقييم المحاسبي لآثار العمليات البيئية على أصول موجودات والتزامات المؤسسات وغياب المعايير المحاسبية لتقييم وقياس تلك الآثار عليها، وتشمل أبرز تلك الآثار على الأصول للبيئة ما يلي:

<sup>1</sup> - Prud.Homme(R),Le Management de La Nature, Des Politique, Contre la Pollution, Paris, France, 1980,P71 .

<sup>2</sup> - Esquissand (PH), Ecologie Industrielle Hermann,Paris, France, 1990, p 34 .

أ. القياس المحاسبي للنظم التكنولوجية التي تهدف إلى معالجة التلوث البيئي وانبعاثه في نهاية خط الإنتاج:

في بعض الأحوال تقوم بعض الشركات بإضافة وحدة معالجة تكنولوجية في نهاية خط الإنتاج لأغراض منع أو الحد من التلوث البيئي الناتج عن الإنبعاثات الهوائية والمائية لتشغيل وتصنيع منتجاتها، حيث يتم قياس نفقات إقامة وحدة المعالجة التكنولوجية، وتعالج كأصل من الأصول الثابتة البيئية، باعتبار أنها تعمل على تقديم منافع اقتصادية مستقبلية (تتمثل في منع أضرار التلوث البيئي ومعالجتها قبل تحولها لعناصر ضارة للمجتمع و المصالح الاقتصادية و الاجتماعية للشركة).

ب. تقييم التخفيض في الأصول الثابتة أو المخزون بسبب الآثار البيئية التالية:

وذلك من خلال المخزون التالف أو المتقادم بيئيا بالإضافة إلى النقص في الأصول الثابتة بسبب الحوادث البيئية.

#### ▪ المخزون التالف أو المتقادم بيئيا:

قد يحدث تلف في المخزون نتيجة انتشار الإنبعاثات البيئية داخل المؤسسة مما قد يؤثر على تغير المكونات الرئيسية البيئية الفنية لوحدات المخزون، مما قد يجعلها غير صالحة للاستخدام أو قد تصبح متقادمة، ويتم قياس ذلك المخزون ومعالجته محاسبيا على أنه خسائر بيئية تظهر في قائمة الدخل، ويتم تخفيض قيمة المخزون الظاهر بالميزانية المالية بتلك الخسائر البيئية.

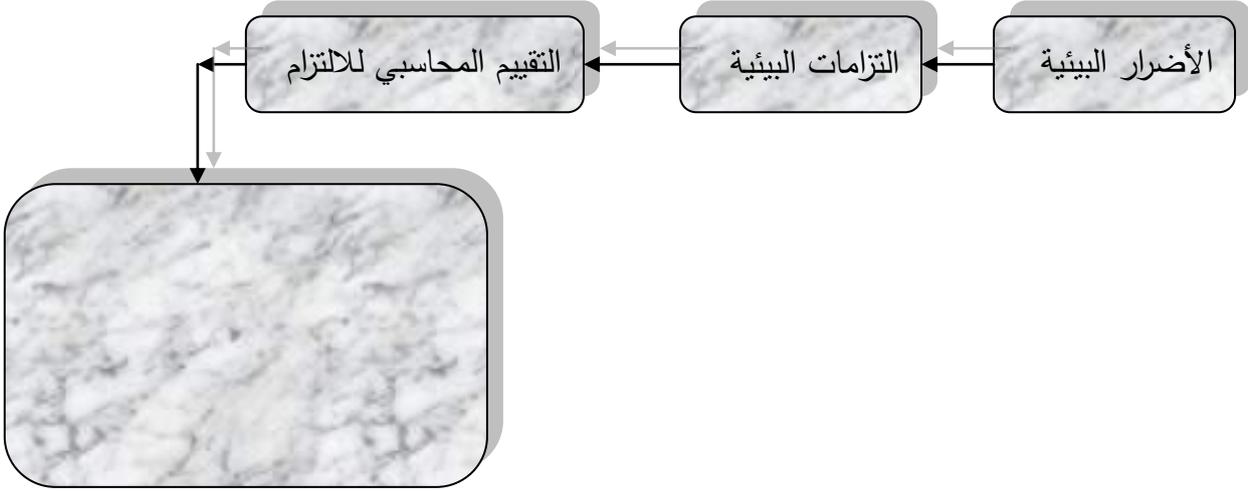
#### ▪ النقص في الأصول الثابتة بسبب الحوادث البيئية:

قد يحدث نقص في أحد الأصول الثابتة بسبب الآثار البيئية، ويعالج ذلك النقص على أنه خسائر بيئية، ويتم الإفصاح عن ذلك في الميزانية المالية بتخفيض قيمة تلك الأصول بقيمة هذه الخسائر البيئية.

### 2.3.3 القياس المحاسبي للالتزامات البيئية:

تعرف الالتزامات البيئية على أنها قيمة ما تتعهد وتلتزم الشركة بسداده في المستقبل لإصلاح ومعالجة الأضرار البيئية التي تسببت في حدوثها والناشئة عن عملياتها الصناعية أو الإنتاجية (نتيجة تلوث مياه الأنهار والبحار وعدم التزام تلك المؤسسات بمنع وتخفيض معدلات التلوث البيئي الناتجة عن أنشطتها،

الشكل رقم (4.2) : يوضح الالتزامات البيئية والقياس والتقييم المحاسبي لها وطريقة عرضها في القوائم المالية.



المصدر: أمين السيد احمد لطفي، مرجع سبق ذكره، ص 55.

من خلال هذا الشكل يتضح لنا ما يلي :

أن الأضرار البيئية التي تتسبب فيها المؤسسات كرمي النفايات الصناعية مثلا بالقرب من التجمعات السكانية الأمر الذي يفرض عليها التزامات بيئية قد تكون تكاليف لإزالة تلك النفايات أو معالجتها بالإضافة إلى الغرامات البيئية التي قد تتعرض لها جراء ذلك، ومعلوم أن كل نفقة تقوم بها المؤسسة يتم تقيدها محاسبيا بأحد الدفاتر المحاسبية المعروفة إما كتكاليف استثنائية أو حسابات مخصصة لذلك.

### 3.2.3 مشاكل القياس و التقييم المحاسبي البيئي:

تتمثل هذه المشاكل في:

- صعوبة قياس الأحداث و العمليات البيئية، فنتيجة غياب الأسعار التي وفقا لها يتم تقييم تكلفة أو تحديد سعر سوق المتغيرات البيئية لأنشطة المؤسسات، حيث يصعب تسعير الوحدات الناتجة عن تلوث الهواء أو ثقب الأوزون، وقيمة التنوع البيولوجي ؛

- عدم توفير بيانات لقيمة الإهدار والفاقد والخسائر والأضرار المترتبة على الأحداث البيئية، مما قد يترتب عليها تعاضم الإهدار في عناصر الموارد الطبيعية والبيئية<sup>1</sup>؛
- من الصعوبة بمكان تطبيق المبدأ المحاسبي المعروف مبدأ (مقابلة الإيرادات بالتكاليف) حيث أن قياس التكاليف الرأسمالية البيئية والاستثمارات البيئية لا يتحقق عنها إيراد كما أن الإنفاق على حماية البيئة الهوائية أو المائية أو التخلص من المخلفات لا يترتب عليه أي إيرادات نقدية ملموسة، إنما قد يترتب عليها عوائد ضمنية ملموسة؛
- عدم وجود معيار محاسبي متعارف عليه يمكن بموجبه إجراء معالجة محاسبية مستقلة للمصروفات الجارية البيئية، وخاصة تلك لا يترتب عليها أي عائد نقدي، وقد يتم الإفصاح عن تلك النفقات الجارية ضمن قوائم الدخل العادية وقد يتم الإفصاح عنها في تقارير مالية بيئية منفصلة؛
- هناك بعض الصعوبات التي تواجه القياس المحاسبي عن الآثار البيئية للعمليات البيئية المؤثرة على أصول المؤسسة أو التزاماتها في شكل أرقام محاسبية يمكن التحقق من موضوعيتها، حيث يرتبط القياس والتقييم المحاسبي لتلك الأصول أو الالتزامات بالحكم الشخصي عند تقدير قيمة تلك الآثار البيئية؛
- هناك صعوبات في التقييم المحاسبي للأصول البيئية على وجه التحديد وحدات المعالجة التكنولوجية لعناصر التلوث البيئي التي يتم إضافتها في نهاية خط الإنتاج، حيث ليس هناك فصل بين وحدة المعالجة التكنولوجية عن وحدة الخط الإنتاجي المتكامل، وعادة ما يتم تقييم تلك الوحدة بشكل مستقل عن طريق الفنيين المتخصصين بهدف عرض قيمة تلك الوحدة الثابتة البيئية بشكل مستقل في القوائم المالية وذلك بهدف إعطاء شفافية مطلوبة لمدى جهد الإدارة في الحد من المخاطر البيئية التي قد تؤثر على المركز المالي للمؤسسة و نتائج أعمالها وتدفعاتها النقدية.

### 3.4 الإفصاح عن المعلومات البيئية في التقارير المالية:

تناولت عدة دراسات محاسبية نماذج للقياس والإفصاح المحاسبي عن المعلومات الاجتماعية المتعلقة بالإفصاح المحاسبي عن التغيرات في الموارد الاقتصادية البيئية سواء بالقوائم المالية للمؤسسات الاقتصادية أو بالحسابات الوطنية على المستوى العام .

<sup>1</sup><http://www.biodiv.org/doc/meetings/sbstta/sbstta-07/official/sbstta-07-13-ar.doc.page>

## 1.4.3 مفهوم الإفصاح البيئي:

الإفصاح البيئي يعني عموماً نشر المعلومات المالية والوصفية الملائمة للمستفيد في القوائم المالية، والإفصاح البيئي هو مجموعة بنود المعلومات التي تتعلق بأداء وأنشطة الإدارة البيئية للمؤسسة والآثار المالية المترتبة عليها في الماضي والحاضر والمستقبل<sup>1</sup>، لأنه وكما هو معلوم أن البيانات المحاسبية البيئية تؤثر على قرارات المستثمرين المرتبطة بأسهم الشركات في البورصة ومن هنا يتعين الإفصاح عن تلك المعلومات، هذا إذا تم التعرض إلى المحاسبة البيئية على مستوى المؤسسة، أما على مستوى الدولة: يعد الإفصاح عن الأضرار والخدمات البيئية للموارد المستخدمة في أوجه النشاط الاقتصادي للدولة بمثابة المحك الرئيسي لتطوير الحسابات الوطنية<sup>2</sup>، ذلك أن عدم الإفصاح وقياس وتضمين التغيرات في الموارد البيئية المستخدمة من شأنه الوصول إلى مقاييس للدخل الوطني مضللة ولا تعكس مدى النمو الحقيقي في معدلات أداء الاقتصاد الوطني نظراً لتجاهل المقابل الحقيقي لهذه الموارد وما قد يترتب على ذلك من استنزاف وتدهور تلك الأرصدة البيئية و ما تقدمه من خدمات وهذا يكون في التقرير المحاسبي عن الأداء البيئي في الحسابات الوطنية، الذي مازال يشكل موضوع النقاش للمتخصصين في المحاسبة الوطنية والباحثين.

وهناك عديد من القضايا المرتبطة بالإفصاح البيئي لعل أبرزها:

- من هم مستخدمي المعلومات البيئية؟ أي لم يتم الإفصاح عن المعلومات البيئية؛
- وما هو مقدار المعلومات البيئية التي يجب أن يتم الإفصاح عنها؟؛
- وكيف يجب أن يتم الإفصاح عنها؟.

ولا شك أن الإفصاح عن المعلومات البيئية سوف يتم في ضوء معايير المحاسبة المتعارف عليها.

ويشمل الإفصاح البيئي البنود التالية:

- المصروفات الخاصة بمعدات وتسهيلات رقابة التلوث، وتكاليف إعادة الموقع لما كان عليه

<sup>1</sup> - فهيم أبو العزم محمد، معوقات الإفصاح البيئي في التقارير المالية، مجلة الإدارة العامة، جامعة الإمام محمد بن سعود، الرياض، المجلد الخامس و الأربعون، العدد الأول، فيفري 2005، ص 48.

<sup>2</sup> - حسين مصطفى هلالى، الإبداع المحاسبي في الإفصاح عن المعلومات البيئية في التقارير المالية، مداخلة قدمت في المؤتمر العلمي الأول حول أدوار المحاسبين ومراقبي الحسابات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ص74.

قبل التلوث، وإطلاق المخلفات الصلبة والسائلة، والالتزام البيئي للمؤسسة طبقا للقوانين والمراسيم؛

- الالتزام بمتطلبات الشهادات والترخيص التي تؤكد على جودة نظام الإدارة البيئية ومعدات الصيانة والوقاية من التلوث... الخ.

### 2.4.3 آليات الإفصاح البيئي:

يمكن أن تنتقل المعلومات البيئية للأطراف المهتمة من خلال العديد من آليات أو نظم التقرير من أهمها الإفصاح الاختياري والإفصاح الإلزامي والمصادر الخارجية للإفصاح وتعرض هنا لكل منها بإيجاز.

#### أ. الإفصاح الاختياري:

لا يشترك المستثمرون مع الإدارة في إدارة الأنشطة اليومية للشركة حيث يفوضون هذه المسؤوليات إلى مجلس الإدارة، لأن المستثمرين أقل معرفة مقارنة بالإدارة بشأن أنشطة وقيمة الشركة، والثانية وجود المخاطر الأخلاقية، حيث تعمل الإدارة على الاستفادة من مزايا معرفتها بأنشطة الشركة والتوقعات المستقبلية لها ولهذا يجب أن يكون لدى الإدارة الحوافز للإفصاح الاختياري عن المعلومات البيئية بخلاف ما تتطلبه معايير إعداد القوائم المالية، وعلى الرغم من أن التقرير والإفصاح البيئي مازال اختياريًا في أغلب الأحوال، إلا أن العديد من الشركات الكبيرة في الدول المتقدمة بادرت طوعا بتطبيق القوانين والمعايير المحاسبية البيئية وطورت نظاما للإدارة البيئية ووضعت التقارير البيئية ضمن التقارير السنوية، رغم النقائص التي تشوب صحة تقارير بعض المؤسسات والتي تركز على الجانب الإيجابي، مهمل الجانب الذي يؤثر سلبا في الإيرادات المستقبلية والتدفقات النقدية وتلك التي تعرضها للعقوبات القانونية والغرامات.

#### ب. الإفصاح الإلزامي:

حيث يقوم واضعي السياسات المحاسبية والقائمين على سوق المال بتحديد معايير التقرير المالي وفقا لحاجة الأطراف المهتمة مثل الحكومة والمستثمرين والشركات والمجتمع المالي أو القيام بحث الشركات على الإفصاح عن المعلومات البيئية التي من المحتمل أن تكون مفيدة لهم ولأطراف المهتمة، وقد تم صدور العديد من معايير المحاسبة الأمريكية التي يمكن تطبيقها على الأنشطة البيئية وعلى سبيل المثال:

- المعيارين المحاسبيين الأمريكيين رقم 5 ورقم 14 ( FASB statement N°5 and FASB Interpretation N°014 ) و اللذان يتمحور جوهرهما عن المحاسبة عن الظروف الطارئة، و يستخدم لفهم متطلبات التقرير عن الالتزامات البيئية؛
- النشرة التي تصدرها هيئة سوق المال الأمريكية الخاصة بمحاسبة الإفصاح عن الظروف الطارئة ؛
- نشرات مجلس معايير المحاسبة المالية رقم 13 (FASB13, 2001) ورقم 14 (FASB14,2002) بشأن المحاسبة عن التكاليف البيئية على إزالة أو التخلص من الأصول الطويلة الأجل .

في ضوء المعايير السابقة ولوائح هيئة سوق المال يجب على الشركات الأمريكية الإفصاح في التقرير البيئي أو التقرير المالي السنوي أو فيه ما معا عن المعلومات البيئية والانصياع للتشريعات البيئية<sup>1</sup> وأي اعتراض عن ذلك سيؤثر على الوضع المالي للشركة.

### ج. المصادر الخارجية للإفصاح:

ليس التقرير المالي المصدر الوحيد للمعلومات المالية ، حيث يلجأ بعض المستثمرين لسد حاجتهم من المعلومات بالاعتماد على مصادر أخرى بعيدة عن سلطة وتحكم المؤسسة مثل المحللين الماليين أو المستشارين الماليين للصحف المالية المتخصصة، وتقارير الوكالات الحكومية والخبراء المحاسبون، فقد وجد بعض الباحثين أن المستثمرين يستخدمون المعلومات البيئية المنشورة في المصادر الخارجية بالنسبة للشركات لتقييم الآثار المالية البيئية لهذه الشركات<sup>2</sup>.

### 3.5. مراعاة الأمور البيئية عند مراجعة القوائم المالية:

تعتبر الأمور البيئية ذات أهمية جوهرية في القوائم المالية لعدد من منشآت الأعمال، باعتبار أن تلك الأمور تكون محل اهتمام كبير من طرف مستخدمي القوائم المالية، كما يترتب على تلك الأمور مخاطر تحريف جوهرية والتي قد تزيد عند عدم إمكانية الإفصاح عنها بالقوائم المالية وسنحاول دراسة هذا العنصر من خلال الجوانب التالية :

### 3.5.1 المعيار الدولي للمراجعة رقم 1010:

<sup>1</sup> السقا أحمد السقا ، مرجع سبق ذكره، ص 305.

<sup>2</sup> فهيم أبو العزم محمد، مرجع سبق ذكره، ص 52.

يسمى هذا المعيار في قائمة معايير المراجعة الدولية، دراسة الأمور البيئية عند مراجعة القوائم المالية<sup>1</sup>، وقد وفر هذا المعيار إرشادات تساعد المراجعين على تحديد الاعتبارات الأساسية للأمور البيئية التي يجب أخذها في حسابهم عند مراجعة القوائم المالية، كما قدم أمثلة توضيحية للآثار المحتملة لتلك الأمور البيئية على القوائم المالية، وقد تضمن الملحق رقم 01 منه إيضاحات التطبيقات الدولية للمراجعة رقم (1010) أسئلة توضيحية ترتبط بكيفية حصول المراجع على معرفة بنشاط العميل من وجهة النظر البيئية وتتمثل هذه الأسئلة في ما يلي:

- هل المؤسسة الاقتصادية تتعرض لمخاطر بيئية جوهرية قد تؤثر على القوائم المالية لها؟؛
- ما هي المشاكل البيئية التي قد تتضمنها صناعة العميل بوجه عام؟؛
- ما هي القوانين واللوائح البيئية الواجبة التطبيق على المؤسسة؟؛
- هل تقوم الجهات الرقابية بمتابعة مدى التزام المؤسسة بمتطلبات القوانين واللوائح والتراخيص البيئية؟؛
- هل تم اتخاذ أية إجراءات أو تم إصدار أي تقارير من الجهات الرقابية التي لها أثر جوهري على المؤسسة وعلى قوائمها المالية؟؛
- هل تم التخطيط لقيام المؤسسة بأية مبادرات لمنع أو علاج أية أضرار قد وقعت على البيئة؟؛
- هل حدثت عقوبات أو إجراءات قانونية ضد المؤسسة أو إدارتها نتيجة عدم الالتزام بالمتطلبات أو الأمور البيئية؟؛
- هل هناك دعاوي قضائية مرفوعة على المؤسسة نتيجة عدم الالتزام بالقوانين أو اللوائح البيئية؟؛
- هل تم تغطية المخاطر البيئية عن طريق التأمين بشكل كافي؟ .

أما ما يخص الرقابة البيئية الداخلية فقد قدم الملحق رقم 01 أيضا أسئلة توضيحية يمكن للمراجع ممارستها عند تفهمه لبيئة وإجراءات الرقابة للمؤسسة من وجهة النظر البيئية وهي كالتالي:

<sup>1</sup> طارق عبد العال حماد ، موسوعة معايير المراجعة ، الجزء الثاني ، الدار الجامعية بالإسكندرية مصر ، 2004 ، ص

- ما هي فلسفة الإدارة وأنماط عملها تجاه الرقابة على البيئة؟؛
- هل يتضمن هيكل المؤسسة تخصيص ملائم للفصل بين المسؤوليات وذلك لأغراض الرقابة البيئية؟؛
- هل تحتفظ المؤسسات بنظام معلومات بيئي يتلاءم مع المخاطر البيئية للمؤسسة؟؛
- هل تستخدم المؤسسة نظام إدارة بيئي، وإذا كان الأمر كذلك هل تم إعطاء شهادات بذلك عن طريق جهة معترف بها و معتمدة؟؛
- هل تقوم المؤسسة بنشر تقاريرها عن الأداء البيئي اختياريًا وهل تم فحصها عن طريق طرف مستقل؟؛
- هل إجراءات الرقابة المستخدمة في تحديد وتقييم المخاطر البيئية أو متابعة مدى التزام المؤسسة بالقوانين واللوائح البيئية من المحتمل أن تؤثر على المؤسسة؟؛
- هل لدى المؤسسة نظام رقابة ملائمة للتعامل مع الشكاوى الخاصة بالأمر البيئية؟؛
- هل تستخدم المؤسسة إجراءات رقابية للتعامل مع المخلفات الخطرة ومع مخاطر عدم الالتزام بالمتطلبات القانونية؟؛
- هل إجراءات الرقابة التي تستخدمها المؤسسة في تحديد وتقييم المخاطر البيئية المرتبطة بمنتجات وخدمات المؤسسة تتنافى مع المعايير الرقابية المطلوبة؟؛
- هل الإدارة على علم بوجود تأثير محتمل على القوائم المالية من مخاطر حدوث التزامات ناشئة عن تلوث التربة أو المياه أو أي مخاطر أخرى كالتزامات الناشئة عن تلويث الهواء أو نتيجة لورود شكاوى لم يتم حسمها؟.

### 2.5.3 المعايير الدولية الأخرى حول ملائمة القضايا البيئية لمراجعة القوائم المالية:

وقد تم توفير إرشادات عن ممارسات المراجعين لأحكامهم المهنية بمراعاة الأمور البيئية عند أداء عملية مراجعة القوائم المالية على النحو التالي:

1. اكتساب المراجع الفهم بالقضايا البيئية وتقييم مخاطرها تطبيقًا للمعيار الدولي للمراجعة (رقم 310) بعنوان المعرفة بنشاط العميل: حيث ينص على أنه يمكن للمراجع الحصول على البيانات التي تمكنه من

تحديد مجال معرفته بالأمور البيئية على النحو التالي:

▪ دراسة طبيعة المؤسسة:

من حيث تأثير نشاطها على البيئة، وما يتبع ذلك من انعكاس على بيانات القوائم المالية حيث يقوم المراجع بفحص كل ما يلي:

✓ القوانين والتشريعات البيئية التي تلتزم بها المؤسسة؛

✓ نظام التشغيل بالمؤسسة وما يترتب عليه من تلوث للهواء أو المياه أو التربة أو الطبيعة بشكل عام؛

✓ المواد الخطرة التي تستخدمها المؤسسة أو المخلفات الخطرة التي تتولد من خلال عملياتها التشغيلية أو الصناعية؛

✓ الآثار البيئية الضارة التي تؤثر على العاملين بمصانع المؤسسة وعلى العملاء وعلى المناطق المجاورة؛

✓ امتلاك المؤسسة لمباني وأراضي ذات استخدامات ملوثة للبيئة؛

✓ حصول المؤسسة على طلبيات من عملاء خاضعون لضغوط بيئية معينة، مثل قيامهم بالتعامل في سلع ومنتجات ملوثة للبيئة

▪ التأهيل العلمي للمراجع :

حيث أن المراجع بما لديه من تأهيل علمي وخبرة علمية يتوافر لديه القدرة على تفهم طبيعة النشاط البيئي للمؤسسة وآثارها الضارة على المؤسسة التي يقوم بمراجعة حساباتها.

ب. تقييمات المراجعة للمخاطر البيئية و الرقابة الداخلية تطبيقا لمعيار المراجعة الدولي رقم ( 400 ) بعنوان تقديرات المخاطر وتقييم الرقابة الداخلية:

تم تفسير وتوضيح العلاقة بين الأمور البيئية ونموذج مخاطر المراجعة عن طريق توفير إرشادات عن الأمور البيئية المرتبطة بتقييم المخاطر الحتمية والنظم المحاسبية و نظم الرقابة الداخلية

وبيئة الرقابة وإجراءاتها، ولا شك أن دراسة المخاطر البيئية و علاقتها بنظم الرقابة الداخلية و تقييمات المخاطر من أهم مصادر المعلومات التي يعتمد عليها المراجع في إبداء رأيه عندما يتعلق الأمر بالأحداث والعمليات البيئية محل المراجعة .

ج. التأكد من التزام عميل المراجعة بالقوانين والتشريعات البيئية تطبيقاً للمعيار الدولي للمراجعة رقم (250) بعنوان مراعاة القوانين واللوائح عن مراجعة القوائم المالية:

وفي الفقرة رقم ( 09) يتعين على الإدارة أن تأخذ في حسابها العديد من الأمور، وذلك بالشكل الذي يفى بمسئولياتها في التأكد من أن عمليات المؤسسة قد تم مراعاتها طبقاً للقوانين واللوائح البيئية والتي تعتبر مسؤولية مستمرة للدرجة التي يتعين معها منع عدم الالتزام بها واكتشافها عند عدم الالتزام و يتعلق ذلك بالتزامها بالآتي:

▪ القوانين التي نقوض على المؤسسة نتيجة مسؤولياتها عن علاج التلوث البيئي ؛

▪ الرقابة على التلوث والقوانين المتعلقة بمنع التلوث ؛

▪ التراخيص البيئية التي تفرضها بعض التشريعات وعلى سبيل المثال : تحديد الحد الأقصى لمستوى الانبعاثات ؛

▪ المتطلبات القانونية التي تفرضها السلطات الرقابية تجاه الأمور البيئية .

د. إجراءات التحقق لاكتشاف التحريف الجوهرى بسبب الأمور البيئية طبقاً للمعيار الدولي للمراجعة رقم 610 بعنوان مراعاة عمل المراجعة الداخلية : أو المعيار الدولي للمراجعة رقم 620 بعنوان (استخدام عمل خبير)، وتتمثل في تلك الإرشادات التي يتعين مراجعتها ومن بينها:

▪ دراسة أثر نتائج عملية المراجعة البيئية على القوائم المالية ؛

▪ تقييم الكفاية الفنية والمهارة الخاصة لفريق المراجعة البيئية و موضوعية المراجعين،

▪ الحصول على دليل إثبات بأن نطاق عملية المراجعة البيئية كاف لأغراض مراجعة القوائم المالية؛

▪ تقييم العناية المهنية الواجبة التي تم ممارستها عن طريق فريق العمل عند أداء عملية المراجعة البيئية؛

▪ مدى كفاية التوجيه والإشراف والفحص السليم لعملية المراجعة . ومن بين إجراءات التحقق الأخرى إقرارات الإدارة وهذا تطبيقاً للمعيار الدولي للمراجعة رقم (580) والذي من خلاله يتم حصول المراجع على إقرارات مكتوبة من الإدارة عن الأمور البيئية التي تعتبر ذات أهمية نسبية للقوائم المالية ، عندما لا يتوقع أن توجد أدلة إثبات مراجعة ملائمة وكافية بشكل معقول.

### 3.3.5 التقرير والإفصاح عن آثار الأمور البيئية في القوائم المالية:

يرى بعض الباحثين أن المخاطر البيئية تصبح بشكل متزايد مخاطر مالية بالنسبة للمؤسسات ولاشك أن لذلك نتائج مالية قد تؤثر على التقارير المالية السنوية، وأن التقارير لا يمكن أن تصبح صحيحة وعادلة إذا لم تأخذ التكاليف البيئية بعين الاعتبار<sup>1</sup>، ويجب على المراجع التحقق من أن الإفصاحات كافية في القوائم المالية والمرتبطة بتأثيرات الأمور البيئية وفي سبيل ذلك ينبغي على المراجع مراعاة بعض الأمور ومنها عند تكوين الرأي عن القوائم المالية يقوم بدراسة ما إذا كانت آثار الأمور البيئية قد تم معالجتها أو الإفصاح عنها بشكل كافي طبقاً للمعايير المعمول بها ومنها المعيار الدولي للمراجعة رقم 570 بعنوان الاستمرارية والذي يقصد به مدى استمرار المؤسسة من عدمها في نشاطها والمعيار الدولي للمراجعة رقم 700 بعنوان إعداد التقرير المراجع عن القوائم المالية فقرات رقم 45-46 ويمكن أن يكون رأي المراجع غير متحفظ إذا كان هناك إفصاح ملائم عن الأمور البيئية وأن يكون رأياً مقيداً أو رأياً عكسياً إذا أخلت المؤسسة بأحد القيود أو المعايير المعمول بها في هذا المجال.

### خلاصة الفصل الثاني:

ولقد أدت الاهتمامات المتزايدة من قبل المهنيين والباحثين وكل من تولدت لديهم الحاجة للمراجعة البيئية إلى تطوير الممارسة العملية لهذه المهنة لتشمل الجانب المحاسبي البيئي، ونظراً لتشعب تقسيمات المراجعة البيئية وتنوعها، وتعدد ميادينها واختلاف أساليبها، تعددت أهدافها بما يخدم تحقيق غاية كل نوع من أنواعها ولقد جاءت هذه الأهداف وليدة الأهمية الكبيرة للمراجعة البيئية في المؤسسة ومن له علاقة بها كجمعيات حماية البيئة مثلاً ، ولكي تكون المراجعة البيئية وسيلة ناجحة لتحقيق الهدف منها لا بد من التأكيد على أهمية أن تكون المراجعة البيئية شاملة ومتكاملة تغطي كل أنشطة المؤسسة الإقتصادية.

<sup>1</sup> يوسف فرج جهماني ، المراجعة البيئية والاجتماعية في الأردن ، مجلة الاقتصاد والإدارة ، جامعة الملك عبد العزيز

سواء كانت متابعة بيئية لأحد المشاريع التوسعية في المؤسسة أو مراجعة لنظام الإدارة البيئية المعتمد لديها أو مراجعة محاسبية للقوائم المالية ومدى إفصاحها للأمور البيئية.

.

## الفصل الثالث: دراسة ميدانية لمؤسسة الجزائرية لصناعة الأنابيب

### 1. تقديم عام للمؤسسة الأنابيب ALFAPIPE .

1.1. النشأة التاريخية للمؤسسة .

2.1. دراسة الهيكل التنظيمي للمؤسسة .

3.1. نشاط المؤسسة وأهميتها الاقتصادية .

### 2. المراجعة البيئية الداخلية.

1.2. تنظيم إدارة الرعاية الصحية والسلامة والبيئة

2.2. تقييم نظام الرعاية الصحية بالمؤسسة.

3.2. تقييم نظام السلامة و الأمن بالمؤسسة

4.2. تقييم الحالة البيئية

### 3. المراجعة البيئية الخارجية للمؤسسة.

1.3. نموذج إرشادي لإعداد قائمة مراجعة بيئية.

2.3. تحليل نتائج النموذج الإرشادي لإعداد قائمة مراجعة

بيئية لمؤسسة ALFAPIPE

3.3. التقرير البيئي والعوائق الموجهة للمراجعة البيئية

داخل المؤسسة

## تمهيد :

أصبحت المؤسسات الاقتصادية الجزائرية أمام حتمية التغيير الشامل بهدف تنمية وتطوير الاقتصاد الوطني، ومحاولة مواكبة التغيرات العالمية ، قصد التغلب على المشاكل الداخلية، وبناء هيكل صناعي متكامل للحفاظ على البقاء والاستمرار، ومن أجل صمود هذه المؤسسات في وجه المنافسة الأجنبية، فإن ما ينبغي الانتباه إليه والعمل على تطويره هو مختلف الأنظمة التسييرية.

ومن الأنظمة الواجب الاهتمام بها نظام الإدارة البيئية والذي هو محاولة لتقرير بدائل ذات أخلاق بيئية كفوة لتصميم المنتج والعملية، واختيار المواد ونقلها للسوق عبر دورة حياة المنتج مما يحد من تأثيرها البيئي ، هذا التأثير البيئي الذي تكون دراسته ضمن دراسات الجدوى الاقتصادية عند تأسيس أي مشروع جديد أو التوسيع من طرف المؤسسة ولأن القوائم المالية هي التي من خلالها يتم الإفصاح عن التكاليف والإيرادات بمختلف أنواعها كان ولا بد من التطرق إلى الأمور البيئية عند إصدار هذه القوائم.

ولاختيار مدى تجسيد هذا وكله يجب القيام بالمراجعة البيئية للمؤسسة ويجب التركيز على المراجعة البيئية الداخلية، لأن هذا هو الواقع الذي تسعى إليه المؤسسات الاقتصادية من أجل تطبيق المعايير التنافسية وذلك في ظل غياب الثقافة البيئية للأطراف الطالبة لتقارير المراجعة البيئية الخارجية على المستوى الوطني .

وسنحاول إسقاط الدراسة النظرية على مستوى المؤسسة العمومية الاقتصادية "الجزائرية لصناعة الأنايبب" ALFAPIPE بغرداية والتي نقر اختيارها كعينة من بين المؤسسات الوطنية في الجزائر لهذا تقرر تقسيم الدراسة الميدانية وفقا للمباحث التالية :

1. تقديم عام لمؤسسة الجزائرية لصناعة الأنايبب ALFAPIPE ؛

2. المراجعة البيئية الداخلية بالمؤسسة؛

3. المراجعة البيئية الخارجية للمؤسسة.

## 1. تقديم عام لمؤسسة الجزائرية لصناعة الأنايبب ALFAPIPE :

تمثل صناعة الحديد والصلب الركيزة الأساسية لتطوير وتحديث الاقتصاد الوطني، لما توفره من منتجات مصنعة أو شبه مصنعة، تستعمل في مختلف القطاعات الاقتصادية كالزراعة، النقل، البناء، وفي الصناعات الأخرى كالصناعات الميكانيكية والبتروولية، زيادة على تثمين الثروات الطبيعية وتوفير فرص للعمل، ومن أهم مؤسسات هذه الصناعة نجد المؤسسة العمومية الاقتصادية "الجزائرية لصناعة الأنابيب" ALFEPIPE والتي حصلت مؤخرا على شهادة الجودة المتمثلة في ISO 9001 وشهادة جودة المنتجات البتروولية API-Q1 بالإضافة إلى السعي للتسجيل في المواصفة إيزو 14001، وتسجيلها في المواصفة إيزو 18001 الخاصة بنظام الرعاية الصحية والسلامة.

وسيتم التطرق في هذا المبحث إلى التعريف بالمؤسسة ودراسة الهيكل التنظيمي لها بالإضافة إلى الأهمية الاقتصادية .

### 1.1. النشأة التاريخية للمؤسسة:

تعود نشأة المؤسسة العمومية الاقتصادية "الجزائرية لصناعة الأنابيب" ALFEPIPE إلى الشركة الوطنية للحديد والصلب SNS التي تعتبر أول شركة أسستها الجزائر في ميدان صناعة الحديد والصلب، ولقد بدأت هذه الشركة نشاطها بعد الاستقلال وأخذت في التوسع خصوصا بعد إعادة تأميم الودعتين SOTUABAL و ALTUMEL وتمت عملية التأميم بعد إمضاء وثيقة تعاون تقني لثلاث سنوات، من عام 1968 إلى عام 1972 مع مؤسسة VOLLOVEC بغرض المساعدة في التسيير التقني، كما تم إنشاء مركب الحجار الذي يعتبر الركيزة الأساسية لصناعة الحديد والصلب في الجزائر.

وفي إطار إعادة هيكلة الشركات الوطنية تم تقسيم الشركة الوطنية للحديد والصلب SNS إلى عدة شركات هي :

- شركة SIDRE التي تشرف على مركب الحجار بعنابة ؛
- شركة EMB من اختصاصها صناعة منتجات الخاصة بالتغليف ؛
- شركة ENIPL تقوم بإنتاج الحديد الموجه للبناء والأشغال العمومية؛
- شركة ENGL مختصة بصناعة الغازات الصناعية؛.
- شركة ANABIB وهي الشركة الوطنية للأنابيب وتحويل المنتجات المسطحة المختصة بإنتاج الأنابيب بمختلف أنواعها بالإضافة إلى المنتجات المسطحة و زوايا الأنابيب الفلاحية (PIUOT) و مختلف تجهيزات الري كنتيجة لزيادة الطلب الداخلي والخارجي على الحديد

والصلب في هذه الفترة وخاصة في القطاع البترولي .

وفي إطار الإصلاحات الاقتصادية وبعد إصدار القانون رقم : 01/88 تمت إعادة هيكلة الشركة حتى أصبحت تسمى "المؤسسة العمومية الاقتصادية أنابيب" والتي استقلت بمجلس الإدارة خاص بها ورأس مال تابع للدولة تفرعت عنها عدة وحدات:

- وحدة الأنابيب الغاز - تبسه - TGT ؛
- وحدة الصفائح المفتوحة الناقلة للماء - وهران - TON ؛
- وحدة الأنابيب الصغيرة - الرغاية - PTS ؛
- وحدة الأنابيب الكبيرة-الرغاية-GTR؛
- وحدة الأنابيب وتجهيزات الري - برج بوعريريج -TMIA؛
- وحدة المقاطع الجانبية الباردة - الرغاية -RAF
- وحدة الأنابيب الطرزونية بغرداية- TUSGH ، والتي صارت بعد ذلك تسمى المؤسسة العمومية الاقتصادية للأنابيب الناقلة للغاز PIPE GAZ .

وفي إطار إعادة الهيكلة لسنة 2000 تم تقسيم هذه الوحدات إلى مديريات مشكلة لمجمع أنابيب

هي :

- مديرية غارداية PIPE GAZ ؛
- مديرية الرغاية TUBE LONGITUDINAL وتضم وحدتي GTR و PTS؛
- المديرية الثالثة تضم كل من تبسة، وهران وبرج بوعريريج .

هذا فيما يخص عن شركة الحديد والصلب بصفة عامة ومختل فروعها وأهم محطات مسارها

الإنتاجي.

وأما عن مؤسستنا محل الدراسة فقدمت إنشاؤها بغارداية سنة 1974 برأس مال قدره (7.000.000.000 دج) وقد قامت الشركة الألمانية HOCH بانجاز هذا المشروع (بكافة هيكله)

بالمنطقة الصناعية بونورة والتي تبعد 10 كلم على وسط الولاية وتتربع على مساحة 230000 م<sup>2</sup> بالإضافة أنها تضم عدد يقدر بـ 969 عامل .

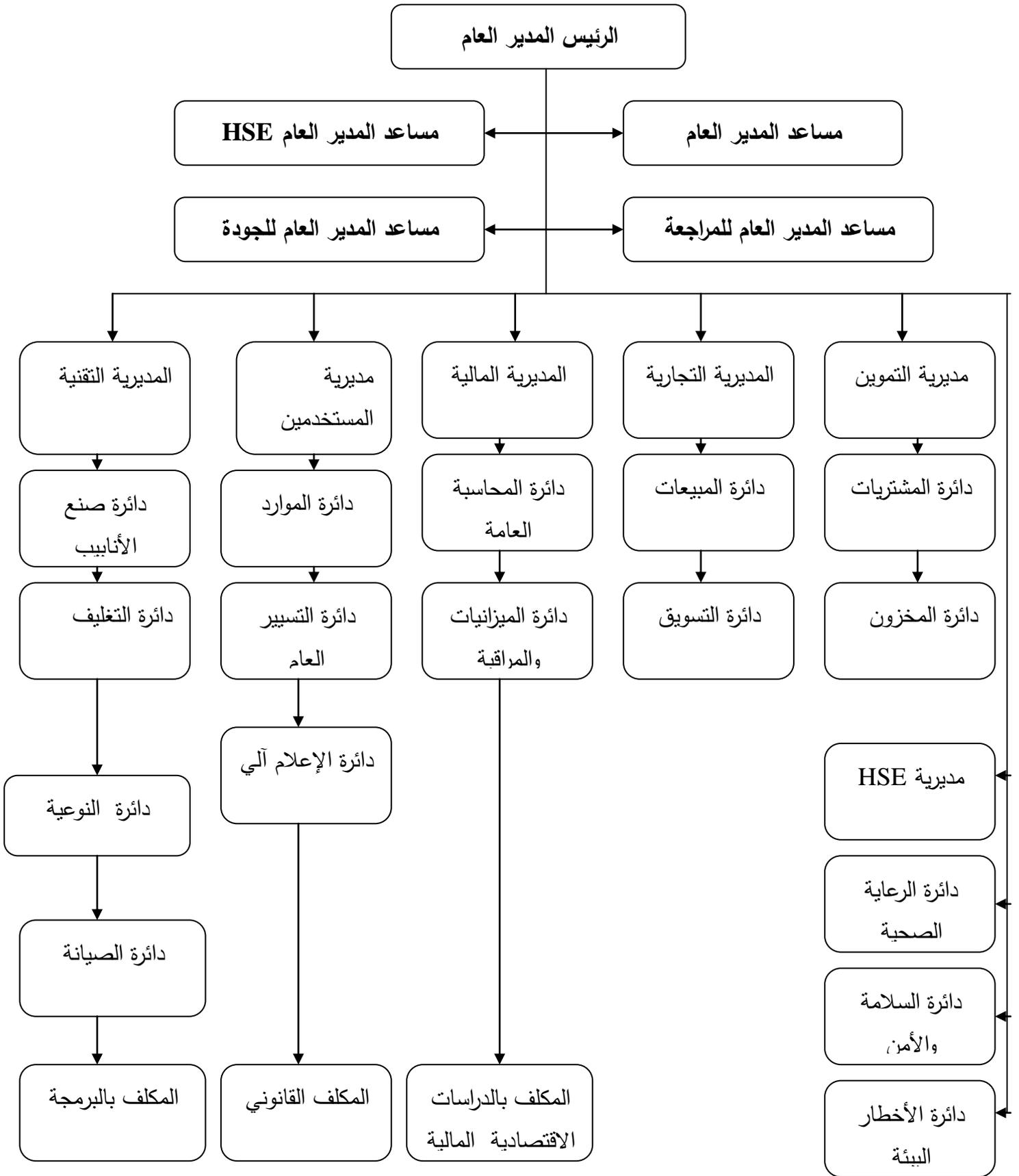
وإنطلق النشاط الفعلي بالمؤسسة سنة 1977 حيث قامت الشركة الألمانية HOCH بمساعدة المؤسسة محل الدراسة لمدة 10 سنوات ومرت الشركة بعدة تغيرات إلى حد الآن أهمها:

- في 05 نوفمبر 1983 تمت إعادة هيكلة الوحدة وذلك طبقا للقرار الصادر في الجريدة الرسمية رقم 46 يوم 1983/11/13 ؛
- في سنة 1986 تم إنشاء ورشة التغليف بالزفت لتوسيع النشاط ؛
- في سنة 1989 تم تقسيمها إلى وحدتين هما : وحدة الأنابيب والخدمات القاعدية " TSI"، ووحدة الخدمات المختلفة " IPD " .
- وفي سنة 1991 تم ضم الودعتين السابقتين بعد فشلها وأعيدت وحدة الأنابيب الحلزونية ؛TUBES SPIRAL
- في سنة 1992 إنشاء ورشة جديدة للتغليف الخارجي للأنابيب بمادة البوليثلان ؛POLLYTHYLENE
- في سنة 2000 وبعد إعادة الهيكلة أصبحت الوحدة تحمل اسم مؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز مستقلة ماليا وإداريا تابعة لمجمع الأنابيب ANABIB GROUP ؛
- في جانفي 2007 تم الاندماج مع مؤسسة الجزائرية لصناعة الأنابيب الحلزونية بعنابة ALEATUSE وأخذت اسم الجزائرية لصناعة الأنابيب ALFAPIPE .

## 2.1. دراسة الهيكل التنظيمي للمؤسسة :

المؤسسة هي وحدة متكاملة تتألف من مجموعة من الإدارات المتناسقة والمكملة لبعضها البعض ومن خلال دراسة الهيكل التنظيمي يمكننا تحليل الإدارات المكونة لمؤسسة الجزائرية لصناعة الأنابيب ALFAPIPE في الشكل التالي:

الشكل (1.3): يوضح الهيكل التنظيمي للمؤسسة



المصدر : مديرية المستخدمين .

سندرس الهيكل التنظيمي للمؤسسة من خلال:

**1.2.1 الرئيس المدير العام ومساعديه:**

أ- الرئيس المدير العام : يمثل أعلى سلطة بالمؤسسة، مهمته إدارة المؤسسة، حيث يقوم بإصدار الأوامر واتخاذ القرارات ورسم إستراتيجيات المؤسسة بالتنسيق مع مختلف المصالح والإدارات.

ب- المساعدين : هناك أربع مساعدين للمدير العام كل واحد قد تم تكليفه بتسيير جانب من إدارات المؤسسة لحساسيتها وهم كالتالي:

- **مساعد المدير العام :** هو سكرتار ي تقني يساعد المدير في تأدية خدماته .
- **مساعد في المراجعة :** يهتم أساسا بالإشراف على مختلف عمليات المراجعة الداخلية في المؤسسة كم يسهر على الوقاية من الأخطاء المحتملة قبل وقوعها ، ويعمل على تقييدها مستقبلا، هذا وإن مهمته حيادية بحيث يقوم بكتابة التقارير المتعلقة بالعمليات الخاصة بسير العمل في المؤسسة وإصدار الأوامر، بل يكتفي بإبداء آراء تصحيحية فقط وهو كذلك له مساعدين ومع تطبيق نظام السلامة والرعاية الصحية والبيئة فهو كذلك له مساعد في المراجعة الاجتماعية والبيئية .
- **مساعد المدير العام للرعاية الصحية والسلامة والبيئة ( HSE ) :** وهو الذي يقوم بالإشراف على مديرية السلامة والصحة والبيئة والتي تركز مهمتها الأساسية في الحفاظ والسهل على توفير الأمن الداخلي والخارجي قبل وأثناء وبعد أوقات العمل الرسمية بالإضافة إلى المحافظة على سلامة العاملين، فهي تقوم بتوعيتهم من خلال إعطائهم التعليمات والتوجيهات الضرورية المتعلقة بإجراءات الأمن والوقاية لتفادي الحوادث والأمراض المحتملة والتدخل السريع عند وقوعها، كما تحرص على القيام بدوريات المراقبة والحراسة اليومية لمختلف هياكل المؤسسة ضمانا لسير العمل فيها بأمان كما تعمل على إدارة الأخطار البيئية بالمؤسسة من خلال إدارة المخلفات الصلبة والسائلة بالمؤسسة والتقليل من الضجيج داخل الورشات ومتابعة المدخن ومحاولة تهيئتها وفقا للمعايير البيئية المعمول بها .

- **مساعد المدير العام للجودة :** وهو المسئول عن التأكد من أن نظام الجودة داخل المؤسسة يتوافق في كل الأوقات مع معايير الإيزو 9001 ومعايير جودة المنتجات البترولية API-Q1 ويعمل على تحقيق متطلبات الإيزو 14001 والإيزو 18001 من خلال الاتصال مع هيئات التسجيل في المواصفات العالمية ، كما أن هناك مساعد تنشأ وظيفته عند الحاجة إليه ويدعى بمساعد المدير العام المكلف والذي تنشأ وظيفة عند التعاقد مع مؤسسات الأخرى قصد التعاون لإنجاز مشروع

معين في زمن محدد بحيث تنتهي وظيفة هذا المساعد بانتهاء المشروع .

### 2.2.3 المديرية الفرعية:

يتشكل الهيكل التنظيمي لمؤسسة الجزائرية لصناعة الأنابيب ALFA PIPE من مجموعة من المديرية الأساسية تتفرع عنها مجموعة من الدوائر .

1. **المديرية التقنية** : وتعد الركيزة الأساسية للعملية الإنتاجية إذ تقوم بوضع البرامج الإنتاجية انطلاقا من تحديد معايير الإنتاج والمدة اللازمة لعمليات الإنتاج...الخ بالإضافة إلى هذا فهي تحرص على تقديم مختلف الخصائص والموصفات المتعلقة بالاستثمارات الجديدة وتضم الدوائر التالية :

- **دائرة صنع الأنابيب** : وهي التي من خلالها يتم تحويل الملفوفات الحديدية إلى أنابيب وفق المواصفات والمقاييس المطلوبة؛
- **دائرة التغليف** : على مستوى هذا الدائرة يتم تغليف الأنبوب من الداخل والخارج بعد تنظيفه من الصدأ؛
- **دائرة ضمان النوعية** : تقوم بمراقبة المنتج ابتداء من مراقبة المواد الأولية (الحديد) عن طريق تحليله بالمخبر لكشف نوعيته كما تتم عملية المراقبة في كل مرحلة من مراحل الإنتاج للتحقق من سلامته من عيوب التلحيم، وساعدت الآلة الجديدة للمراقبة على التشخيص الجيد لصلاحية الأنبوب بصفة قطعية ؛
- **دائرة الصيانة** : تتابع الآلات والأعطال التي تلحق بها، حيث تقوم بالصيانة بنوعها العلاجية والوقائية؛
- **المكلف بالبرمجة** : يقوم بمتابعة جميع متطلبات العملية الإنتاجية وتحديد تاريخها والمدة التي تستغرقها كما يقوم بوضع الميزانية التقديرية للإنتاج ومتابعة تنفيذها ثم تقييم خطة الإنتاج وتحديد الانحرافات؛

ب- **مديرية الموارد البشرية** : تهتم هذه المديرية بمختلف شؤون العاملين خاصة الإدارية والاجتماعية منها حيث تقوم بالسهر والإشراف على مختلف عمليات التوظيف والتكوين ( التدريب ) التأهيل والتحفيز، الترقية وتوزيع الأجر، المكافآت والعطل والوضعية الاجتماعية اتجاه الضمان الاجتماعي، كما تقوم بإعداد التقارير التي تتعلق بتطوير العمال ومعدل دورانهم والغيابات...الخ، وتحرص أيضا على ربط العمل بالمؤسسة أكثر فأكثر وذلك على أساس المعلومات المحصلة من مختلف المديرية الأخرى

ومديرية الموارد البشرية تتكون من الدوائر التالية :

▪ **دائرة المستخدمين:** حيث تسهر على كل ما يرتبط بالمستخدمين والمشاكل التي تواجههم كما تقوم بالإعداد والتخطيط للسياسات المتعلقة بالأفراد والإشراف على تنفيذها بالتنسيق مع الدوائر الأخرى؛

▪ **دائرة التسيير:** تسهر على التسيير الحسن للعمل في المؤسسات وذلك بتسيير كل ما يتعلق بالعمال من خلال العمل على راحتهم والحفاظ على أمنهم وحقوقهم؛

▪ **دائرة الإعلام الآلي:** تتكفل بمختلف العمليات المرتبطة بالجانب الإداري للعاملين من جداول ووثائق إدارية بالإضافة إلى تسيير الشبكة العنكبوتية بين المؤسسة والمتعاملين معها ؛

▪ **المكلف القانوني:** يقوم بالإشراف على مختلف القضايا والتعاملات القانونية للمؤسسة، حيث يركز عمله على حل مختلف النزاعات التي تنشأ إما بين المؤسسة والمتعاملين معها وإما مع العمال، إضافة إلى مهمته الاستثنائية التي تأخذ طابع المستشار القانوني للمؤسسة؛

ج- **مديرية المالية:** تعد من المديريات الرئيسية بالمؤسسة، وذلك لأن عملها كثيف نوع ما إذا ما قورن بباقي المديريات الأخرى، وإذ تهتم بمختلف العمليات المالية والمحاسبية حسب طبيعتها، وذلك من خلال تحليل مختلف الحسابات ومراقبة جميع التصريحات المالية كما تقوم بإعداد مختلف الدفاتر والتسجيلات المحاسبية بالإضافة إلى القيام بإعداد مختلف الميزانيات ومتابعة سير النشاط فيها وتضم هذه المديرية الدوائر التالية :

▪ **دائرة الميزانية والمراقبة:** تقوم هذه الدائرة بالتحقق من جميع الميزانيات ومراقبتها من خلال مراقبة عمل دائرة المحاسبة العامة و دائرة الخزينة والتنسيق بينهما؛

▪ **دائرة المحاسبة العامة:** تقوم هذه الدائرة بتسجيل العمليات المحاسبية ( شراء وبيع ) التي تقوم بها المؤسسة في إطار ممارسة نشاطها ثم مراقبتها؛

▪ **دائرة الخزينة:** تقوم هذه دائرة بالتكفل بكل ما يهم المصالح المالية للمؤسسة وتعمل على حفظ التوازن المالي لها؛

د- **المديرية التجارية:** تعتبر بمثابة الوسيط أو الصلة بين المؤسسة والزيون، حيث تقوم بالتفاوض مع هذا الأخير على الصفقات التي تريد إبرامها معه في ما يخص حجم الطلبية، السعر، الوقت، وذلك بعد الإطلاع على العرض المقدم من طرفه ودراسته كما تعمل على تلبية أكبر عدد ممكن من الطلبيات

إضافة إلى الاهتمام بكل ما يتعلق بعمليات البيع والتسويق المرتبطة بالمنتج وهذا بالتنسيق مع مختلف المديریات الأخرى وتضم دائرتين هما :

▪ **دائرة المبيعات :** تشرف على المبيعات والعمليات المتعلقة بها وتقوم بمتابعة العمليات الخاصة بالمنتج من بداية التعاقد وحتى خروجه من المؤسسة ؛

▪ **دائرة التسويق :** تعد الأساس في عملية التعاقد وإعداد الصفقات إذا أن عملها يتركز على عرض وإشهار وترويج المنتج لتلقي الطلبات من الزبائن و العمل على دراستها لتحديد بنود الاتفاق كالمدة والسعر والمواصفات المطلوبة وهذا في حالة ما إذا تم الإتفاق مع هذا الأخير فعلا، إضافة إلى هذا فإن مهمتها الرئيسية تتمثل في القيام بمختلف عمليات التعاقد مع الزبائن حتى يصل المنتج النهائي إليهم بالمواصفات المطلوبة .

هـ- **مديرية التموين :** تعتبر هذه المديرية بمثابة الوسيط أو الصلة بين المؤسسة والمورد حيث تقوم بالتفاوض مع هذه الأخير سواء كان محليا أو أجنبيا لتوريد ما تحتاج إليه المؤسسة من ( مواد أولية، ومواد ولوازم، قطع غيار ) وذلك بعد إعداد برامج التموين وتسديد الاحتياجات العامة والمختلفة للمؤسسة كما تعمل على التسيير الأمثل للمخزونات وتضم كل من :

▪ **مصلحة الشراء:** تقوم بشراء كل المواد التي تحتاجها الوحدة بناء على طلب مركز التخزين ويكون الطلب على الأقل بـ 4 أشهر قبل الموعد؛

▪ **مصلحة التخزين :** تقوم بتخزين المواد اللازمة لنشاطها تقاديا لتوقف العملية الإنتاجية أو ارتفاع الأسعار أو ندرة الموارد في السوق، كما تقوم بالاحتفاظ بالوسائل الضرورية للإنتاج؛

و- **مديرية السلامة والرعاية الصحية والبيئة :** تتوفر المؤسسة على مديرية خاصة بالرعاية الصحية والسلامة والبيئة مما يدل على إهتمامها وحرصها على توفير الحماية اللازمة لوسائل الإنتاج المادية والبشرية بالإضافة إلى إدارة الأخطار البيئية وتنقسم إلى ثلاثة إدارات سنتعرض لها في مبحث لاحق بالتفصيل وهي إدارة الرعاية الصحية ، إدارة الأخطار البيئية، إدارة السلامة والأمن ، و عموما فإنه تجدر الإشارة إلى أن هذه الدراسة للهيكل لم تشمل كامل الهيكل التنظيمي للمؤسسة وإنما شملت المستويات العليا والوسطى منه فقط، وذلك لأنه لم يكتمل بعد تصميم وتنظيم المصالح الممثلة للمستويات القاعدية بشكل نهائي وتعود أسباب إعادة تصميم وتنظيم الهيكل للمؤسسة على شكله الجديد إلى محاولة جعله أكثر تكيفا مع الظروف الجديدة في ظل اقتصاد السوق و اشتداد المنافسة حيث تم إضافة بعض الدوائر والمصالح التي لم تكن موجودة مثل التسويق والمراجعة وفي ظل الاهتمام بالبيئة ثم إضافة إدارة الأخطار البيئية ودائرة الرعاية الصحية لتماشى مع القوانين المعمول بها، إن هذا الهيكل التنظيمي الجديد هو هيكل

توسعي يتماشى مع الظروف المراهنة للسوق والاهتمام بالبيئة وهذا ما أكده حصول المؤسسة على شهادتي ISO9001 و API-Q1 بالإضافة إلى سعيها المتواصل للحصول على شهادة ISO 14001 وإيزو 18001 وتجدر الإشارة إلى أن مهمة إدارة هذا الهيكل التوسعي تعود إلى مجلس إدارة المؤسسة ومجموع المديرية المكونة له .

### 3.1. نشاط المؤسسة وأهميتها الاقتصادية:

تلعب المؤسسة دورا كبيرا في تنمية الاقتصاد الوطني وكذا التنمية للمنطقة بفض ل دعمها الكبير لقطاع المحروقات والذي يمثل العمود الفقري للاقتصاد الجزائري، وسيتم تقسيم هذا العنصر إلى أربعة فروع وهي:

#### 1.3.1. نشاط المؤسسة:

يتمثل النشاط الأساسي للمؤسسة في إنتاج الأنابيب المصنوعة من الصلب لغرض نقل البترول، الغاز الطبيعي، والماء وكل الموانع الواقعة تحت ضغط عالي مثل الزيت، وتبلغ الطاقة الإنتاجية للمؤسسة في الحالة العادية 100000 طن سنويا حيث تستطيع المؤسسة إنتاج أنابيب يتراوح قطرها ما بين 406 ملم و 1625 ملم وهو أعلى قطر والذي تتميز به المؤسسة عن غيرها في المجمع الذي كانت تنتمي إليه سابقا، كما كانت تحمل الوحدة مكانة الهامة بين الوحدات الأخرى في المؤسسة الأم، وذلك لأنها تساهم بنسبة 70% من الإنتاج الإجمالي للمجمع، وتسعى المؤسسة إلى تغطية السوق الداخلية وذلك بتلبية احتياجات المؤسسات الكبرى كسوناطراك و سونلغاز وشركات الري... الخ بصفة دائمة ومستمرة ومن أهم الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة نجد ما يلي:

▪ صناعة الأنابيب الخاصة بنقل البترول والغاز والماء وكذا جميع الموانع ذات الضغط العالي؛

▪ بيع منتجات الأنابيب مثل الأنابيب والطاولات الحديدية والزوايا؛

▪ بيع مشتقات الحديد للتجار والخواص والمقاولين.

إن المادة الأولية المستعملة في إنتاج الأنابيب تكون على شكل ملفوفات " Les Bobbin's " والتي يتم شراؤها من مصنع الحجار " SIDER " أو المستوردة من الخارج (ألمانيا، اليابان، فرنسا... الخ) ويبلغ وزن الملفوفة الواحدة في الحالة العادية 20 طن.

تعمل مؤسسة الجزائرية لصناعة الأنابيب " ALFAPIPE " حاليا بأربعة خطوط إنتاجية بمعدل 24 ساعة / 24 ساعة من خلال ثلاث فرق عمل في اليوم حيث تعمل المؤسسة باستمرار وبدون توقف

حتى أيام العطل والأعياد الدينية و الوطنية.

وتتم عملية إنجاز الورشتين كما يلي:

✓ الورشة الأولى: تختص بتحويل المادة الأولية إلى الأنبوب الحلزوني وذلك بالتلحيم الإلكتروني الداخلي والخارجي.

✓ الورشة الثانية: وهي خاصة بالتغليف وذلك حسب الاستعمال النهائي للأنبوب، حيث أن الأنابيب الموجهة لاستعمال البترول يتم تغليفها فقط من الخارج بمادة البوليثلان، أما الأنابيب الموجهة لاستعمال الغاز ويتم تغليفها من الداخل والخارج وأنابيب تطفى ضد الصدأ من الداخل.

### 2.3.3 الأهمية الاقتصادية للمؤسسة:

تلعب مؤسسة الجزائرية لصناعة الأنابيب " ALFAPIPE " دورا كبيرا في تنمية الاقتصاد الوطني من خلال دعمها الكبير لقطاع المحروقات والذي يعد من أهم القطاعات الاقتصادية الوطنية، حيث تقوم بتغطية حوالي 60% من احتياجات السوق الوطنية من الأنابيب البترولية و الغازية و احتياجات قطاع المياه وما كانت تتميز به وحدة الأنابيب بغارداية قبل الشراكة عن باقي الفروع الأخرى للمؤسسة الأم هو السمعة الطيبة التي تحظى بها لدى المؤسسات الوطنية خاصة سونا طراك باعتبارها الزبون الرئيسي للمؤسسة، وهذا بفضل الجودة العالية للمنتج و ذلك لتطبيقها لمعايير الإيزو 9001 ومعايير جودة المنتجات البترولية، بالإضافة إلى احترام الأجال المحددة لإنجاز الطلبات، وهذا ما ساعدها على إنجاز أكبر المشاريع التابعة لسونا طراك.

وفي إطار التنمية المحلية فهي أكبر وحدة إنتاج على مستوى الولاية، إذا تضم عدد كبير من مناصب العمل لسكان الولاية، وقد كان اختيار مدينة غارداية كموقع لهذه المؤسسة بسبب وجودها في منطقة قريبة من الحقول البترولية والغازية وكذلك تسهيلات عملية نقل المحروقات إلى الشمال.

ومن أجل المحافظة على مركزها في السوق تتبع المؤسسة سياسة التوسيع في النشاط بتطبيق برنامج التطوير، حيث كانت البداية في سنة 1986 بإنشاء ورشة جديدة للتغليف بالزفت كما قامت في سنة 1992 بإنشاء ورشة للتغليف الخارجي للأنابيب بمادة البوليثلان حيث تمكن هذه التقنية من الحصول على أنابيب أكثر جودة و مقاومة للظروف الطبيعية.

وعلى الصعيد المحلي فهي تساهم في تشغيل حوالي 969 عامل مما يعني امتصاص جزء من البطالة الموجودة على مستوى المنطقة حيث يشمل التشغيل جميع المستويات كالمساقين، رجال الأمن

الداخلي، والمسيرين، العمال داخل وخارج الورشات، المهندسين ، كما تساهم في فك العزلة عن باقي المناطق بصفة عامة ومنطقة غارداية بصفة خاصة مما يزيد من فعالية دورها الاستراتيجي والقريب من أهم مناطق تواجد الحقوق البترولية كحاسي مسعود، قاسي طويل، حاسي رمل، عين أميناس، مع مساهمتها في زيادة إيرادات الولاية من خلال الضرائب التي تقوم بدفعها إلى مصلحة الضرائب.

وعلى الصعيد الدولي فلعبت المؤسسة دور فعلا في نشر السمعة الحسنة على المستوى جودة منتجات المؤسسات الوطنية وذلك بعد تحصلها على شهادتي " ISO 9001 و API-Q1 وعملها على التسجيل في شهادة الإيزو 14001 من خلال العمل على تحقيق متطلبات نظام الإدارة البيئية والمراجعة البيئية وتنفيذه لنظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة HSE.

### 3.3.1 علاقة المؤسسة بالمؤسسات الأخرى :

تقوم المؤسسة في تعاملاتها اليومية مع جملة من الفئات وهذا بهدف استمرارية إنتاجها وتقديم المنتج الأفضل، ومن بين هذه الفئات الموردين المأهلين ، العملاء، الوسطاء، الحكومة... الخ .

#### 1- الموردون .

هم الأشخاص الطبيعيون والمعنويين الذين تقوم المؤسسة بالتعامل معهم وهذا في مجال توريد المواد الأولية للتجهيزات وقطع الغيار...الخ الخاصة بالمؤسسة، وتقوم باختيار أحسن الموردين من خلال المفاضلة بينهم وهذا بدراسة جملة من المعايير والشروط في شكل دفتر شروط يتم التقيد به طوال فترة الإنتاج وتتمثل هذه المعايير في السعر، التسديد الكمية، الحجم، الطول ... الخ كما نجد للمؤسسة موردين داخليين وخارجيين، وهذا جدول يوضح أهم موردين مؤسسة أنابيب بمادة ملفوفات الفولاذ .

جدول رقم(3. 1) يوضح أهم موردي مؤسسة أنابيب بالنسبة لمادة ملفوفات الفولاذ .

الموردين الداخليين	الموردين الخارجيين
--------------------	--------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مؤسسة ATOFIN الفرنسية التي تهتم بإنتاج مواد التغليف البوليثيلان ؛</li> <li>▪ مؤسسة RERMAX –INDUSTRIES U.K LTD متعددة الجنسيات بلندن الخاصة ببعض المواد الإضافية لإنتاج الأنابيب؛</li> <li>▪ مؤسسة SGGT الألمانية والتي يتعلق نشاطها بإنتاج قطع الغيار الخاصة بالماء؛</li> <li>▪ مؤسسة HEELABRATOR ALLEVORD الفرنسية تنتج ؛ GRENAILIES ACIERS</li> <li>▪ المؤسسة AGFA GEVAEVAERT NV. في بلجيكا تنتج أشربة الأشعة ومنتجات التلحيم المتطورة ؛</li> <li>▪ مؤسسة CONTROL AB الفرنسية تختص بإنتاج وسائل المراقبة المخبرية .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مؤسسة ALFASID التي تختص ببيع المواد الأولية بالإضافة إلى ملفوفات الفولاذ ؛LABOBINES ACIERS</li> <li>▪ مؤسسة NAFTAL مختصة في بيع الزيوت والقيود؛</li> <li>▪ مؤسسة ENGI تهتم ببيع الأوكسجين و الأزوت؛</li> <li>▪ مؤسسة ENTPL في مدينة العلمة بسطيف تقوم بتمويل المؤسسة بسلك التلحيم ؛</li> <li>▪ مؤسسة ENAPCI مختصة في بيع مواد الطلاء .</li> </ul>
---	--

المصدر: إدارة المشتريات.

ب- العملاء :

هم الأشخاص الذين يقومون بشراء منتج المؤسسة وهما نوعان الدائمين والمؤقتين فالعملاء الدائمين مثل سونا طراك من خلال إنتاج أنابيب نقل البترول وسونلغاز من خلال إنتاج أنابيب نقل الغاز ومديريات الري من خلال إنتاج الأنابيب الخاصة بنقل المياه وإنشاء السدود، أما العملاء المؤقتين مثل مقاولات البناء .

فالمؤسسة تعمل جاهدة من اجل كسب رضا عملائها وهذا لضمان سير منتجها ومن اجل تحقيق الهدف المراد ، وهذا ما جعلها تتحصل على عملاء من خارج الوطن،من بينهم شركة البريطانية وشركة BECHTEL الأمريكية والتي تقوم بتركيب مشروع عين صالح غاز ISG حيث تحصلت المؤسسة على امتياز الإنجاز الذي قدر بـ 115000 متر .

### 4.3.1 الأهداف الإستراتيجية :

تسعى المؤسسة إلى تحقيق أهداف إستراتيجية تتمثل في :

- أ. اكتساب القدرة على المنافسة والصمود أمام المنتجات الأجنبية وذلك من خلال تطوير أنظمتها المختلفة بما فيها نظام السلامة و الرعاية الصحي ة والبيئة والعمل على التسجيل في الموصفات الدولية كمواصفات نظام إدارة الجودة ونظام الإدارة البيئية؛
- ب. زيادة الكفاية الإنتاجية: لتغطية الطلب الداخلي والخارجي مستعملة في ذلك جميع عناصر الإنتاج و بما فيها نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة HSE وذلك لحماية عناصر الإنتاج؛
- ج. تخفيض التكاليف: حتى تصبح المؤسسة ذات سعر تنافسي فهي تسعى إلى تخفيض تكاليف الإنتاج ويساهم نظام السلامة و الرعاية الصحية والبيئة في تخفيض هذه الأخيرة؛
- د. محاولة تخفيض الديون؛
- هـ. اكتساب سمعة جيدة لدى المجتمع والأطراف الطالبين لآراء المراجع حول التقارير الاجتماعية والبيئية.

## 2. المراجعة البيئية الداخلية للمؤسسة:

*ALFAPIPE* يحتم عليها أولاً تقييم نظام

إن القيام بالمراجعة البيئية الداخلية للمؤسسة

الرعاية الصحية والسلامة والبيئة *HSE* بالمؤسسة لأننا من خلاله نحدد نقاط القوة و الضعف في الرقابة الداخلية البيئية و ذلك بالاعتماد على الإدارات الأخرى كالإدارة المالية و بالاعتماد على البيانات التي يتم الحصول عليها من طرف متقشية البيئة بولاية غرداية في ظل ضعف نظام المعلومات الخاص ب . نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة *HSE* لحدثة هذه المديرية في المؤسسة بعد ما كانت تمثل إدارة الأمن الصناعي و النظافة، و سنحاول في هذا المبحث إعطاء صورة حول هذا النظام بداية من تشخيص نظام الرعاية الصحية ثم نظام السلامة و الأمن الصناعي و في الأخير حماية البيئة،

و يتوقف تحقيق أهداف المراجعة البيئية الداخلية والسلامة والبيئة في ظل غياب نظام للإدارة البيئية والمحاسبة البيئية معا بالإضافة إلى غياب لدراسة سابقة للتأثير البيئي الأمر الذي يتطلب التركيز هنا على الأطر الأخرى للمراجعة البيئية كمراجعة الصحة، مراجعة السلامة والأمن ، مراجع النفايات والتلوث وهذا لا يمكن إلا بتقييم نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة والذي يعد تقييمه بمثابة مراجعة بيئية داخلية وهذا ما هو معمول به في الشركات الفرنسية وبعض الشركات الكبرى الجزائرية كشركة سونطراك مثلا، و يمكن تقييم نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة *HSE* بمؤسسة الجزائرية لصناعة الأنابيب "ALFAPIPE" من خلال ما سيتم تناوله من مطالب هذا المبحث، حيث جاء المطلب الأول ليتطرق فيه إلى تنظيم إدارة الرعاية الصحية والسلامة والبيئة بالمؤسسة أما المطلب الأخرى فهي لتقييم الأنظمة الفرعية المشكلة لنظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة.

## 1.2. تنظيم إدارة الرعاية الصحية والسلامة والبيئة *HSE*:

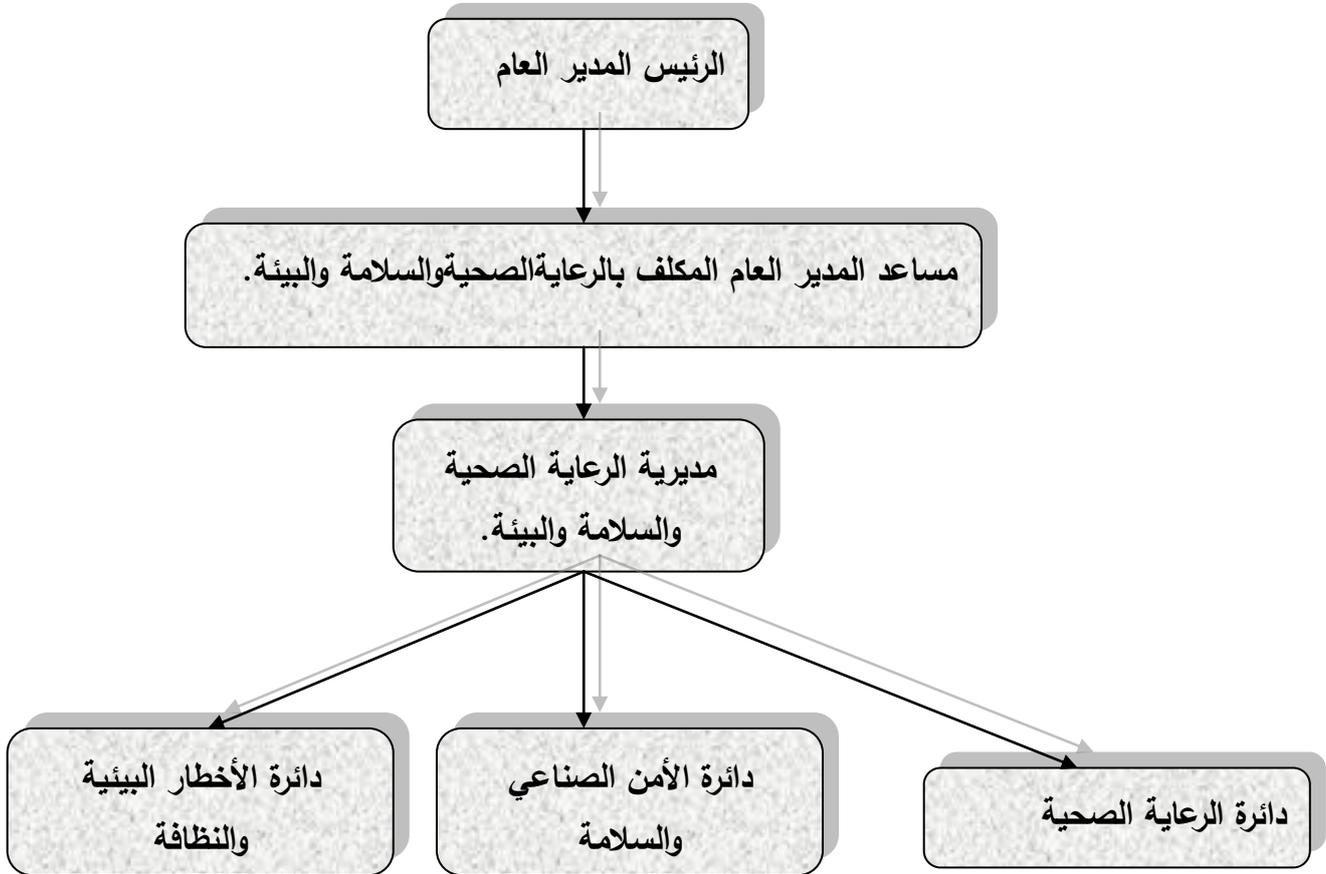
يتوقف تحقيق أهداف نظام الرعاية الصحي ة والسلامة والبيئة بدرجة أساسية على مدى وجود جهاز فعال يكفل ترقية مختلف الجوانب الإنسانية والبيئية والفنية ولقد عمدت مؤسسة الجزائرية لصناعة الأنابيب ALFAPIPE إلى إنشاء إدارة للرعاية الصحية والسلامة والبيئة ،هذه الإدارة التي تعتبر مستقلة مما يدل على اهتمام المؤسسة وحرصها على توفير الحماية لوسائل الإنتاج المادية والبشرية بالإضافة إلى إدارة الأخطار البيئية وفي هذا العنصر نورد كل تنظيم هذه الإدارة والجهات المسؤولة عن توفير السلامة والصحة والبيئة .

### 1.1.2 جهاز الرعاية الصحية والسلامة والبيئة بالمؤسسة:

لدراسة وتحليل جهاز الرعاية الصحية والسلامة والبيئة بالمؤسسة نستعرض الهيكل التنظيمي

كالآتي:

الشكل رقم (2.3) الهيكل التنظيمي لمديرية السلامة و الرعاية الصحية والبيئة بالمؤسسة HSE.



المصدر: مديرية الرعاية الصحية والسلامة والبيئة.

أ- الرئيس المدير العام : يتميز المدير العام بتحديد الأهداف المراد الوصول إليها وتنظيم الوظائف ومتابعة وضعية السلامة الرعاية الصحية والبيئة من خلال التقارير التي ترفع إليه؛

ب- مساعد المدير العام المكلف بالرعاية الصحية والسلامة والبيئة : وهو بمثابة مراجع بيئي داخلي وتم إدراج هذا المنصب أثناء تحصل المؤسسة على شهادة الإيزو 9001 و تنفيذها لنظام HSE ؛

ج- رئيس مديرية الرعاية الصحية والسلامة والبيئة : وهو بمثابة العصب المحرك لها من خلال المهام الموكلة عليه والمتمثلة فيما يلي:

▪ التوعية المستمرة للعمال؛

- الربط بين جميع النشاطات والوقاية من الحوادث؛
- التعريف بأسباب الحوادث والأخطار البيئية ؛
- دراسة الوثائق الخاصة بالوقاية ومناقشة الخصائص المطبقة ؛
- كتابة التقارير المفصلة لمسئولي الورشات ؛
- متابعة معالجة النفايات الصلبة والسائلة ؛
- رفع تقرير شهري للإدارة تظهر فيه إحصائيات الحوادث وأسبابها؛
- معاينة المواد ومتابعة الحرائق؛
- يقوم بالتسيير والإشراف على الدوائر التالية: دائرة السلامة، دائرة الرعاية الصحية، دائرة الأخطار البيئية والنظافة.

#### د- دائرة السلامة والأمن الداخلي:

تنقسم هذه الدائرة بدورها إلى الفروع التالية :

- **فرع الأمن الداخلي :** يتكفل بمراقبة الأشخاص والحراسة لتفادي أعمال التخريب والسرقة ويضم كل من المسؤول عن القسم وأربع رؤساء أفواج و 52 حارس وتستند لهذا القسم المهام التالية :

- ✓ يقوم برفع تقرير تفصيلي إلى الأمن الولائي حول نشاطاته ؛
- ✓ توفير الخدمات الأمنية لكل زائر أو زبون أو مورد ؛
- ✓ التفتيش ومراقبة الأشخاص ووسائل النقل باستمرار ؛
- ✓ مراقبة محيط المؤسسة.

في غضون سنة 2001 وفي إطار تحضير المؤسسة للحصول على شهادة الإيزو تم تدعيم هذا القسم بـ 14 حارس في كل فوج لزيادة فعالية هذا القسم، وفي شهر مارس من نفس السنة تلقى جميع عماله تدريبات في مواقع عملهم من طرف مؤسسة خارجية (SIGMACONSEIL)

▪ فرع التدخل : يضم المسؤول وأربع رؤساء أفواج و 16 رجل إطفاء تتجسد مهمتهم في الآتي :

✓ الحماية من الحرائق ؛

✓ القيام بحملات تحسيسية حول كيفية استعمال معدات مكافحة الحرائق ؛

✓ مساعدة المؤسسات المجاورة في حالة نشوب حرائق بها ؛

شارك في هذا القسم في نشاطين الأول بتاريخ 2001/02/20 والثاني في 2001/10/24 بالتنسيق مع الحماية المدنية للولاية لاختيار وتنمية كفاءة أعوان التدخل.

هـ- دائرة الرعاية الصحية : يشرف على هذا القسم كلا من المسؤول و بمتابعة مساعد د السلامة والرعاية الصحية والبيئة بالإضافة إلى الطاقم الطبي، حيث يتكفل باستقبال العمال الجدد أين يتم تزويدهم بمعلومات هامة وحساسة حول المهام ومسؤولياتهم عن المناصب الموكلة إليهم بالإضافة إلى:

▪ توفير الخدمات الصحية؛

▪ نشر الثقافة الوقائية والتوعية؛

▪ التحذير المستمر بمواقع العمل الخطرة؛

▪ تقديم الإعانات المستقبلية في أماكن العمل؛

▪ التأكد اليومي بعد نهاية المشوار العملي من تنظيم أدوات العمل؛

▪ التأكد من التزام العمال بواجب العمل والمعدات الوقائية.

و- دائرة الأخطار البيئية والنظافة:

في ظل الاهتمام بالبيئة والقوانين والتشريعات التي ألزمت بها وزارة البيئة المؤسسات الاقتصادية تم إنشاء هذه الدائرة والتي من مهامها:

▪ جمع البقايا والنفايات الناتجة عن عملية التصنيع ؛

▪ معالجة النفايات الحديدية؛

▪ طمر الزيوت الضارة بالإضافة إلى طمر نفايات مادة البوليثيلان الضارة ؛

- محاولة تخفيف الضجيج داخل الورشات ؛
- مراقبة مداخن الورشات والمرشحات الموضوعة ؛
- متابعة مواد التصنيع والتأكد من أنها وفق الموصفات المطلوبة؛
- التوعية والتحسين البيئي للعمال وحثهم على استعمال أجهزة الوقاية من الأشعة عن التلحيم والضجيج ؛
- تنظيف الآلات وأرضية المصنع؛
- دراسة التأثيرات البيئية للمشاريع التوسعية؛
- إصدار تقارير حول الحالة البيئية بالمؤسسة؛
- الاتصال مع مديرية البيئة لأجل متابعة تحصيلات الجباية البيئية وبتأس هذه الدائرة مهندس في البيئة بالإضافة إلى عدد من الموظفين والعمال.

## 2.1.2 الجهات المكلفة بالرعاية الصحية والسلامة والبيئة:

لا يمكن لجهاز الصحة والسلامة والبيئة HSE القيام بعمله على أكمل وجه، ما لم يكن هناك تعاون وتنسيق مع الجهات وأطراف أخرى منها:

### 1- مسؤولية الإدارة لتحقيق برامج الرعاية الصحية والسلامة والبيئة :

تساهم مختلف الإدارات في تحقيق برامج الصحة والسلامة والبيئة عن طريق :

- التوريد بأدوات ومعدات الوقاية اللازمة، حسب الطلب المقدم من مديرية الرعاية الصحية والسلامة والبيئة ؛
- ضمان صيانة الآلات بالإضافة إلى المعدات والتجهيزات الوقائية ؛
- إقناع مسؤلي الورشات بتطبيق التعليمات الوقائية؛
- إنشاء معدات إنتاج ذات تكنولوجيات نظيفة؛
- تنظيم اجتماعات شهرية لمدة نصف ساعة مع العمال ومشرفيهم لمناقشة وضعية الصحة والسلامة والبيئة بالورشات ؛

- تنبيه العمال بمواطن الخطر وحثهم على إتباع الإجراءات السلمية والمأمونة في العمل؛
- تشخيص طرق العمل بصفة مستمرة لاستبعاد الأخطار الصناعية ؛
- مناقشة جميع الحوادث مع المسؤولين للوصول إلى حلول مناسبة لتفادي الوقوع في الحوادث مماثلة مستقبلا؛
- التأكد من أن المصابين والجرحى يتلقون إسعافات أولية بسرعة .

**ب- مسؤولية مشرف العمل :** في إطار الأنشطة الوقائية يتمثل دوره فيما يلي :

- تكوين العمال الجدد وتقديم الشروحات والمعلومات المتعلقة بمناصبهم ؛
- التأكد من أن نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة قائم بمهامه على أحسن وجه؛
- اتخاذ الإجراءات اللازمة لتفادي المخاطر الصناعية ؛
- توعية العمال وتثقيفهم من خلال المطويات التي تتضمن إرشادات حول التوعية البيئية؛
- القيام فوراً بتسجيل حصيلة المصابين في الوثيقة المقدمة من طرف المؤسسة .

**ج- مسؤولية طب العمل :** يهدف طب العمل في المؤسسة بالدرجة الأولى إلى الوقاية العامل من الحوادث والأمراض المهنية بغية الرفع من قدراته الإنتاجية ،

تملك دائرة الرعاية الصحية والوقاية بالمؤسسة عيادة طبية تضم طبيب وثلاثة ممرضين وفي إطار التحسينات التي أجرتها الدائرة للتوافق مع معايير الإيزو 18001 الخاص بالرعاية الصحية دعمت هذه العيادة بسيارتين للإسعاف ويقوم الطبيب بالمهام التالية :

- يساهم في عملية اختيار الأفراد وذلك بتقييم الحالة الصحية للمتقدم إلى الوظيفة ؛
- يجري فحوصات للعمال مرة كل سنة، أما العمال الذين يشتغلون في الأماكن الخطرة يتم فحصهم مرتين في السنة ؛
- عند وقوع حادث يقوم بإجراءات استعجاليه ؛

- يرفع تقارير سنوية للإدارة يوضح فيها اقتراحاته؛
- مراقبة الأمراض المنتشرة في المؤسسة.

وفي الأخير إن مديرية الرعاية الصحية والسلامة والبيئة هي التي تمثل الإدارة البيئية في المؤسسة ومع الحصول على شهادة الإيزو 14001 ستشهد هذه الإدارة توسعا أكثر وفعالية تبعا لها قادرة على تسيير شؤون البيئة بالمؤسسة كما حدث في مؤسسة ALFATUSE بعنابة.

## 2.2. تقييم نظام الرعاية الصحية بالمؤسسة:

يجب على المراجعين الداخليين الحصول على المعلومات الملائمة لتقييم مدى كفاءة سياسة المؤسسة للمحافظة على صحة و أمان العاملين و الحصول على المعلومات الملائمة لتحقيق ذلك من مصادر متعددة، منها الاطلاع المستمر على محاضر جلسات صحة و أمان العاملين، و فحص تقارير وإحصائيات حوادث العمل و الاطلاع على السجلات المتعلقة بهم و إجراء المقابلات معهم.

وتعد المعلومات الأساس الذي تعتمد عليه إدارة الرعاية الصحية و من الضروري أن تكون المعلومات الصحية متكاملة ويمكن التحقق من مصدرها وشرعيتها بسهولة، في كونها وسيلة لتقويم مدى جدارة الفريق الطبي والتمريضي ومن خلال ما تكشف عنه هذه المعلومات التي يمكن عن طريقها معرفة أسباب وعوامل حوادث العمل بالإضافة إلى تأثير ذلك على العملية الإنتاجية والإنتاج

### 1.2.2 أسباب حوادث العمل بالمؤسسة:

الجدول التالي يوضح حوادث العمل بالمؤسسة من سنة 2004 إلى سنة 2006.

الجدول رقم ( 2.3 ) يوضح حوادث العمل بالمؤسسة من خلال الفترة من (2004-2006)

2006	2005	2004	السنوات
1879017	1407264	1641331	البيانات
			ساعات العمل الفعلية

3	7	13	حوادث العمل بدون توقف
25	32	28	حوادث العمل بالتوقف
9405	16189	17390	الساعات الضائعة بسبب حوادث العمل
13,30	19,64	17,06	معدل تكرار الحوادث
0,3	0,4	0,6	معدل شدة الخطورة
1	1	1	حوادث العمل بدون توقف
0	0	1	حوادث العمل القاتلة
29	40	43	المجموع الكلي لحوادث العمل
249	661	1000	الساعات الضائعة بسبب حوادث النقل

المصدر: وثائق من إدارة الرعاية الصحية بالمؤسسة.

من خلال الجدول نلاحظ أن هناك ارتفاع في معدل تكرار الحوادث بنسبة 19,64 في سنة 2005 مقارنة بسنة 2004، وتراجع سريع بالنسبة لسنة 2006، بمقدار 13,30 كما ارتفع معدل شدة الخطورة في سنة 2004 بنسبة 0,6، حيث خسرت المؤسسة خلال هذه الفترة 17390 ساعة عمل، أما في السنوات المالية شهد هذا المعدل انخفاض، يرجع ذلك إلى التحسينات والتغيرات التي أدخلتها المؤسسة في مجال الصحة والسلامة والبيئة و تعود أسباب هذه الحوادث بالمؤسسة إلى عدة عوامل نذكر منها ما يلي:

#### أ- العوامل البشرية:

وهي العوامل المسببة للحوادث بالدرجة الأولى نتيجة اللامبالاة و إهمال قواعد الأمن، وعدم ارتداء المعدات الشخصية للوقاية من بعض العاملين و مقاومتهم للتغيير و الاستجابة لتوجيهات مشرفي العمل و المكلفين بالأمن و السلامة خصوصا القدامى منهم.

#### ب- العوامل البيئية:

وتتمثل في انتشار النفايات الحديدية المسببة للجروح و قوة الإشعاعات التي تؤثر على العمال وذلك عند التلحيم بالإضافة إلى خطورة المواد الكيماوية المستعملة في العمليات الإنتاجية.

#### ج- العوامل المادية:

في بعض الأحيان يجد العامل نفسه مجبرا على العمل و يديه عاريتين، لذا نجد النسبة الأكبر من الإصابات في الفئة التي لا تستعمل القفازتين.

### 2.2.2 التكاليف الناتجة عن حوادث العمل :

تتحمل المؤسسة مجموعة من التكاليف و التي تنقسم بدورها إلى:

أ- تكاليف مباشرة: و التي من بينها:

- أقساط التأمين : تساهم المؤسسة سنويا في التأمين ضد الإصابات بمبالغ معينة يتم توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم(3.3) يوضح مساهمات المؤسسة و التأمين ضد الإصابات خلال الفترة (2004-2006)

المساهمات بـ دج	البيانات السنوات
2.621.849	2004
2.925.446	2005
4.374.335	2006
9.921.630	المجموع

المصدر: وثائق من مصلحة إدارة المالية و المحاسبة

تشير المعطيات أعلاه أن المؤسسة تتحمل تكاليف قدرت بـ: 9.921.630 دج خلال ثلاث سنوات الأخيرة، و ذلك لاحتمال وقوع الإصابات.

- تكاليف صيانة الآلات : تتعلق هذه التكاليف باستبدال و صيانة الآلات و المعدات و التالف من الآلات تتم في حالات متعددة لعدة أسباب غير الحوادث.

ب. التكاليف الغير مباشرة: من بين هذه التكاليف نجد تكلفة الوقت الضائع كما هو مبين في الآتي:

الجدول رقم (4.3) يوضح تكلفة ساعات العمل الضائعة في الفترة (2004-2006)

التكلفة الإجمالية بالدينار الجزائري	تكلفة ساعات العمل الواحد بـ دج	عدد الساعات الضائعة	البيانات السنوات
--	-----------------------------------	---------------------	---------------------

4.174.530	227	18390	2004
2.696.000	160	16850	2005
2.191.458	227	9654	2006
9.061.988	-	-	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناءً وثائق من إدارة المالية.

من الجدول نلاحظ تسجيل أكبر عدد من الساعات الضائعة في سنة 2004 نتيجة لوجود حالات وفاة، حيث تقدر المؤسسة الساعات الضائعة بسبب الوفاة 1000 ساعة.

كما نجد من بين التكاليف الغير مباشرة:تكلفة توقف الآلة و تكاليف الوقت الضائع للعاملين المتواجدين في مكان الحادث، و الوقت الضائع لتدريب العمال الجدد، و التكاليف الطبية الغير مؤمن عليها...الخ.

### 3.2.2 آثار حوادث العمل على سير العملية الإنتاجية:

أ. أثر حوادث العمل على التغيب: و تنتشر ظاهرة التغيب في وسط المجتمعات الصناعية نتيجة لأسباب مختلفة منها عدم ملائمة ظروف العمل، و ضعف العلاقات الإنسانية بين العمال و انتشار ظاهرة حوادث العمل، و مؤسسة الأنابيب كغيرها من المؤسسات الاقتصادية شهدت معدلات متباينة في التغيب موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (5.3) يوضح معدلات التغيب بالمؤسسة خلال الفترة (2004-2006).

التغيب لأسباب صحية بـ%		التغيب لأسباب أخرى بـ%		معدل التغيب بـ%	البيانات السنوات
مبرر	غير مبرر	الأمراض المهنية	الحوادث		

0,19	1,03	1,15	0,4	2,77	2004
0,15	0,87	0,91	0,35	2,11	2005
0,25	1,37	1,32	0,45	3,32	2006
0,59	3.27	3,38	1,2	8,2	المجموع

من إعداد الطالب بناء على وثائق إدارة الموارد البشرية

يلاحظ من الجدول أن نسبة التغيب لأسباب صحية (الحوادث و الأمراض المهنية) ،تشكل نسبة مؤوية أكبر من مجموع معدل التغيب الذي يشهد تذبذباً من سنة لأخرى و هذا يعود إلى عدة أسباب منها الحوادث و الأمراض المهنية و له علاقة بالحوادث الداخلية بالمؤسسة الناتجة من ماكينات التلحيم و ما تسببه من تلوث إشعاعي يؤدي إلى تعرض العمال إلى أمراض الحساسية .

ب. أثر حوادث العمل على معدل دوران العمل:

يعبر دوران العمل عن نسبة العمال الذين يغادرون العمل بالمؤسسة، و يرجع ترك الأفراد لمناصبهم لأسباب متعددة من بينها حوادث العمل المؤدية إلى العجز أو وجود ظروف عمل سيئة و غير مأمونة بالإضافة إلى تدهور الحالة البيئية بالمؤسسة.

و للتعرف إلى المعدلات المسجلة لدوران العمل في ثلاث سنوات الماضية نوردتها في الجدول التالي:

الجدول رقم(6.3) يوضح معدل دوران العمل بالمؤسسة خلال الفترة (2004-2006) .

السنوات	2004	2005	2006
معدل دوران العمل بـ%	39,2	35,98	37,45

المصدر: إدارة الموارد البشرية

يلاحظ من خلال الجدول ارتفاع كبير لمعدل دوران العمل خاصة في 2004، وهذا راجع لعدة أسباب منها:

- سياسة تسريح العمال التي فرضتها الظروف الاقتصادية الراهنة؛
- وجود نسبة كمية كبيرة من العمال المؤقتين الذين يتم التعاقد معهم في ظل وجود طلبيات على الإنتاج فقط.

وفي دراسة قامت بها مصلحة البرمجة بالمؤسسة وجدت أن معامل الارتباط بين معدل دوران العمل وإنتاجية العمال بلغ 0,27 ووجدت العلاقة ضعيفة و عكسية، أي كلما زاد معدل دوران العمل تنخفض إنتاجية العمال، لأن أي ظروف عمل غير ملائمة بالإضافة إلى كثرة الحوادث والأمراض المهنية كلها عوامل من شأنها أن تؤدي إلى الارتفاع في معدل دوران العمل والذي يؤثر سلبا على الإنتاج و إنتاجية العمال، و لتحقيق المؤسسة أهدافها الإستراتيجية عليها الاهتمام بجميع أنظمتها بما في ذلك نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة، لأنه النظام الذي يوفر بيئة مناسبة للعمل خالية من الحوادث و التي تنتج عنها مجموعة من التكاليف و الظواهر الأخرى كانتشار ظاهرتي التغيب و ارتفاع معدل دوران العمل، ولما لهذا من تأثير سلبي على الإنتاج وإنتاجية العمال، خاصة إذا كانوا من العمال الأكفاء بالمؤسسة.

#### 4.2.2 جهود إدارة الرعاية الصحية في مواجهة الحوادث بالمؤسسة:

تسهر العيادة الموجودة بالمؤسسة على منح الرعاية الطبية لجميع العاملين بالمؤسسة إذا كانت الإمكانيات تسمح بذلك، أما في حالة وجود إصابات خطيرة، وعدم توفر الإمكانيات اللازمة للعلاج، يتم إرسال المصاب إلى المستشفيات المتعاقدة مع المؤسسة و الموجودة على تراب ولاية غرداية.

و في ما يلي سنورد ما قامت به العيادة الطبية بالمؤسسة خلال الفترة ما بين 2004 حتى 2006

#### الجدول رقم 7.3 يوضح نشاطات طب العمل بالمؤسسة خلال الفترة 2004 حتى 2006.

عدد المناصب المتغيرة	حوادث النقل		حوادث العمل	زيارة العامل	الزيارات الدورية	النشاطات السنوات
	القائلة	بالتوقف				
8	1	1	41	204	299	2004
2	0	1	39	431	500	2005
0	0	1	28	477	344	2006
10	1	3	108	1122	1133	المجموع

المصدر: وثائق من مديرية الرعاية الصحية والسلامة والبيئة.

يساهم طب العمل بشكل أساسي في الحفاظ على صحة العاملين و سلامتهم، و تتمثل النشاطات التي قام بها خلال ثلاث سنوات الماضية في إجراء زيارات دورية حيث تم فحص 933 عامل وساهم في إجراء فحوصات إستعجالية لـ 108 عامل تعرض للحوادث بالإضافة إلى دوره في تغيير مناصب العمل التي تضر بأصحابها حيث قام بتغيير 10 مناصب عمل، و في السنوات الأخيرة أضيفت أنشطة أخرى

تتمثل في تلقيح العاملين ضد التيتانوس والأمراض المعدية الأخرى.

### 3.2 تقييم نظام السلامة و الأمن الصناعي بالمؤسسة:

يهتم نظام السلامة و الأمن الصناعي بتقديم الخدمات و المستلزمات الأمنية ووضع الترتيبات اللازمة لحماية عناصر الإنتاج و في مقدمتها العنصر البشري و لا يكفي الاستثمار في الجانب المادي فقط كوضع القواعد الأمنية و توفير معدات و أدوات الوقاية للحد من الأخطار البيئية و الصناعية، بل يتعداه إلى ضرورة وضع الفرد في المكان الذي يتماشى مع قدراته، وكذلك توفير البرامج التدريبية التي تساعد على رفع مهاراته، ودعمه بحوافز مادية و معنوية وذلك بحثه و تشجيعه على الالتزام بالقواعد الوقائية، بالإضافة إلى نشر ثقافة بيئية ووقائية عبر إيجاد قنوات اتصالية تساهم في رفع الوعي الوقائي بين العاملين و تعتبر أساليب (الاختبار، التدريب، التحفيز، الاتصال) من أهم عناصر الإدارة اللازمة لتفعيل نظام السلامة و الأمن الصناعي بالمؤسسة.

#### 1. اختيار عمال الوقاية و الأمن الصناعي:

يعتبر جلب الأفراد ذوي الكفاءات للعمل داخل مصلحة الوقاية و الأمن الصناعي الخطوة الأولى للحصول على القوى العاملة المؤهلة جسمانيا و نفسيا لأداء الأعمال بالشكل السليم والفعال، و تعتبر إدارة الموارد البشرية هي الجهة المسؤولة عن عملية الاختيار حيث تحدد العدد المطلوب من العمالة وفقا لحجم المشاريع والطلبات.

و تتمثل الخطوات التي تنتهجها المؤسسة في عملية الاختيار كالاتي:

- ملاءمة طلبات التوظيف؛
- إجراء اختبارات مهنية لتقييم الكفاءة؛
- إجراء بعض الفحوصات الطبية لتقييم القدرات الجسمانية للمترشح؛
- اتخاذ القرار برفض أو تعيين المترشح و ذلك بعد تقييم قدراته الجسمانية و المهنية.

و قد أكدت إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة أن 25% من عمال السلامة و الأمن الصناعي تم توظيفهم مباشرة وذلك لتوفر الشروط اللازمة لمتطلبات الوظيفة، منهم من يحمل شهادة مهندس دولة في الأمن الصناعي ومنهم من يحمل تقني سامي في الوقاية و قد أفادت أن 30% من عمال السلامة و الأمن الصناعي قد خضعوا للمسابقة و هم من العمال الذين وظفوا منذ فترة طويلة (أكثر من 07 سنوات)

وذكرت الإدارة أيضا أن 100% من عمال السلامة و الأمن الصناعي قد أجروا فحص طبي.

**ب. تدريب عمال السلامة و الأمن الصناعي:**

إن خصوصية العمل الإنتاجي و طبيعة التكنولوجيا التي تحويها المؤسسة تتطلب ضرورة التركيز على تدريب عمال السلامة و الأمن الصناعي برفع كفاءة نظام السلامة و الأمن الصناعي.

تشير البيانات الموجودة في الجدول أدناه أن المؤسسة تركز على جميع مواضيع الأمن و السلامة التي تعمل على تحسين نظام السلامة و الأمن الصناعي، إذ قامت بتدريب 137 عامل في ثلاث سنوات من 2004 إلى 2006 كما تحملت تكاليف قدرت بـ 64734639 دج و اهتمت المؤسسة بتدريب عمال السلامة والأمن الصناعيين إيماناً منها بأن الأمن يبدأ من عماله و يعد نظام الإدارة البيئية من المواضيع المدرجة حالياً لمواكبة التغيرات الجديدة.

**الجدول رقم (8.3) يوضح تدريب عمال السلامة و الأمن الصناعي خلال (عام2004إلى عام 2006)**

السنة	الهيئة المتخصصة بالتكوين	الموضوع	المدة	العدد	التكاليف ب دج
-------	--------------------------	---------	-------	-------	---------------

27262250	08	07 أيام	السلامة و الأمن الصناعي HSE	CIRTA-ENGINEERING	2004
10904900	01	03 أيام	تقنيات تسيير الأمن	STRTA- ENGINEERING	
3425400	01	03 أيام	المراجعة و التشخيص الأمن لطريقة العمل	STRTA- ENGINEERING	
9050000	03	يوميين	نظام الإدارة البيئية ISO14001	STRTA- ENGINEERING	
7351900	02	03 أيام	إدارة السلامة و ظروف العمل	STRTA- ENGINEERING	
6435095	60	06 أيام	تدريب على الأمن الصناعي	STGMA-CONSEIL عناية	
	60	06 أيام	M <sub>1</sub> :الاتصال		
	60	06 أيام	M <sub>2</sub> : تسيير الأمن		
	60	06 أيام	M <sub>3</sub> : مخاطر التلحيم		
	60	06 أيام	M <sub>4</sub> : آثار المخاطر الكهربائية		
	60	06 أيام	M <sub>5</sub> : الأخطار الناجمة عن الصيانة		
	60	06 أيام	M <sub>6</sub> : المخاطر الكيميائية		
	60	06 أيام	M <sub>7</sub> : الوقاية من الإشعاعات		
	60	06 أيام	M <sub>8</sub> : أضرار التلحيم		
	60	06 أيام	M <sub>9</sub> : الأمن في الوسط الصناعي		
39000	02	يوميين	العوامل المحيطة في الوسط الصناعي	LEADER-ONSULANT الجزائر	2005
266094	60	06 أيام	تدريب حول السلامة و الأمن الصناعي	SIGMA-CONSEIL	2006

المصدر: وثائق من إدارة الموارد البشرية

ج. التحفيز في مجال السلامة و الأمن الصناعي:

يرتكز نظام الحوافز المعتمد من طرف المؤسسة على الحوافز التقليدية كالأجور و العلاوات والامتيازات الاجتماعية بالإضافة إلى التعويضات.

كما تقدمت المؤسسة بحوافز مادية لـ 14% من العمال وذلك لالتزامهم بقواعد السلامة والأمن

و ذلك لتشجيعهم على الالتزام بالإجراءات الوقائية.

#### د. أهمية الاتصال و الثقافة الوقائية بالمؤسسة:

يعد الاتصال في الأمن أو الإعلام الوقائي محور الثقافة الوقائية و عنصرا أساسيا في نظام السلامة و الأمن الصناعي بالمؤسسة فالمادة الأساسية التي لا بد من إيصالها للعمال هي التوجيهات و التعليمات الأمنية في الوقت المناسب، لذا نلاحظ أن المؤسسة تولي اهتماما في هذا المجال بإتباعها لأساليب اتصالية مختلفة بهدف نشر الوعي الوقائي و إسهام أفرادها في اتخاذ قراراتها لتحقيق التكيف بين محيطها الداخلي و الخارجي، لهذا سنعالج هذه النقطة من زاويتين رئيسيتين:

#### ■ الأساليب المستعملة في توعية العمال بالأمن:

إن حاجة العمال إلى المعلومات عن قواعد الأمن و إجراءاته و الأخطار التي يمكن أن تواجههم تزداد يوما بعد يوم، لهذا أوكلت المؤسسة مهمة توعية و توجيه العمال إلى مسؤولي السلامة و الأمن الصناعي حيث يقومون بجولتين يوميا داخل المصنع يتفقدون خلالها نوعية الآلات و أمن الأفراد و توعيتهم بجدوى التزامهم بالقواعد الأمنية بالإضافة إلى الصور واللوائح، ودفتر الأمن الذي من المفروض أن تدون فيه اقتراحات و آراء العمال حول المشكلة المطروحة و المتعلقة بالجوانب الأمنية رغم إهمال هذه الاقتراحات وعدم الأخذ بها ومن بين أدوات الاتصال بين الإدارة ومصلحة السلامة و الأمن نجد تقارير الحوادث.

#### ■ ثقافة الأمن بالمؤسسة:

يمكن أن نبرز ثقافة الأمن بالمؤسسة من خلال مسؤولية الأمن، حيث يعتبر 84.29% من العمال الأمن الصناعي إحدى مسؤولياتهم وهذا ما يوضح مدى حرصهم على توفير الأمن داخل الورشات ، وعن اهتمامهم بإنجاز طلبيات المؤسسة بدون عيوب أو تأخر حيث تلبى هذه الأخيرة التزاماتها و بالتالي تحقيق سمعة طيبة بين مثيلاتها و اكتساب ميزة تنافسية.

وكذلك تبرز ثقافة الأمن بالمؤسسة من خلال نظرة العمال لتكاليف شراء المعدات الوقائية ودورها في حماية العامل من الأخطار المحتملة.

هـ. عمليات السلامة و الأمن الصناعي بالمؤسسة:

لطبيعة العمليات الصناعية التي تقوم على استخدام الطاقة الكهربائية المرتفعة و في ظل استخدام درجات حرارة عالية، و في ظل ضغوط جوية مرتفعة تصل إلى 420 ضغط جوي، فقد تركز اهتمام إدارة السلامة و الأمن الصناعي بالمؤسسة على الأنشطة المتعلقة بالوقاية و لضمان عدم حدوث الحرائق، إلى جانب توفير الإمكانيات اللازمة لوقاية العاملين من التلوث الإشعاعي، هذا الأمر الذي أدى بالمؤسسة إلى تجهيز إدارة الأمن الصناعي بمجموعة من التجهيزات والإمكانيات رغم تكلفتها المرتفعة .

الجدول رقم 9.3. يوضح تكاليف إدارة الأمن الصناعي.

البيانات	الوحدة:الدينار الجزائري
1- تكلفة إنجاز مركز للسلامة و الأمن الصناعي	623.191
2- قيمة معدات السلامة و الأمن الصناعي	125.350
3- إهلاك مباني الأمن الصناعي	29.401
4- قيمة أجهزة الوقاية و السلامة	10.047.400
5- إهلاك أجهزة الوقاية و السلامة	331.265
6- قيمة معدات النقل(سيارة الإطفاء)	1.226.670
7- إهلاك سيارات الحريق	2.934.400
8- معدات و أدوات أخرى للوقاية	90.000
9- إهلاك المعدات الأخرى	13.298

المصدر: مصلحة المالية بالمؤسسة.

4.2 تقييم الحالة البيئية:

باعتبار المؤسسة صناعية، وتملك معدات ضخمة بالإضافة إلى استعمالها لمجموعة من المواد كالحديد و البولييثيلان و مواد التغليف الكيماوية و استعمالها لأجهزة إشعاعية كماكينات التلحيم ، كل هذا يؤدي بالمؤسسة إلى تحمل مجموعة من الأخطار البيئية كالتلوث الإشعاعي و المخلفات الصناعية

والضجيج ، بالإضافة إلى تحمل الضغوطات البيئية من متفشية البيئية ومتطلبات التنافسية ، الأمر الذي أدى بالمؤسسة إلى استحداث إدارة للأخطار البيئية والصناعية والنظافة رغم النقص الموجود في المتخصصين في هذا المجال والتكلفة الناجمة عن ذلك.

#### 1.4.2 أضرار التلوث الضوضائي:

التلوث الضوضائي من بين ملوثات البيئة، و ينتج بسبب الصوت العالي الناجم عن الآلات و الأجهزة و المركبات، لذا من الضروري تقليل الضوضاء لتجنب إثارة الأعصاب و التعب، وفي بعض الحالات فقدان السمع، و لتفادي هذه المشكلة تلجأ المؤسسات إلى ما يلي:

- تسكين مصادر الضوضاء؛
  - وضع حواجز أو مسافة بين الناس ومصادر الضوضاء؛
  - تحديد زمن التعرض للضوضاء؛
  - استخدام واقي الأذن؛
  - وضع و تنفيذ مسحات الضوضاء؛
  - تطبيق معايير الضوضاء للآلات و الإنشاءات.
- ولتقييم أضرار التلوث الضوضائي بالمؤسسة يجب التطرق للآتي:

أ- معايير الضوضاء الصناعية: توصي القوانين و المواصفات الدولية للسلامة المهنية والصحة إلى ضرورة عدم التعرض لأعلى من التعرضات الضوضائية المحددة وهي إرشادات للتعرضات السليمة والمتمثلة في الجدول التالي:

الجدول رقم (10.3) التعرضات للضوضاء المسموح بها في الثانية.

الزمن المصرح به في اليوم بالساعات	المنسوب الصوتي بالديسبل (ab)
16	85
12	78

90	08
92	06
95	04
97	03
100	02
105	1.5
110	1.5
115	0.25>

المصدر: إعداد الطالب بناء على بيانات من مديرية البيئة بولاية غرداية.

يقاس المنسوب الصوتي بالديسبل، ويعرف بأنه منسوب الضغط الصوتي على مرشح مقياس المنسوب الصوتي:

فحسب المطارق الموجودة في المؤسسة و التي يتم بها تصفيح الحديد فهذه المعايير قد تم الإخلال بها، بالإضافة إلى عدم وجود مسحات قياس الضوضاء بالمؤسسة، وأغلب العمال الذين يعملون في ورشات تصفيح الحديد يعانون من نقص في السمع.

ب- الحد المسموح به لمنسوب شدة الضوضاء داخل أماكن العمل:

وضعت متفشية البيئة بعض المعايير التي يجب أن تكون داخل الو ورشات ووحدات العمل وهي كالتالي:

جدول رقم(11.3) يوضح الحد المسموح به لمنسوب شدة الضوضاء داخل أماكن العمل.

الحد الأقصى المسموح به لشدة الضوضاء (الديسبل)	تحديد نوع المكان و النشاط
90	1.أماكن العمل التي يكون فيها الضغط الصوتي عالي خلال 8ساعات

80	2. أماكن العمل التي تستدعي سماع إشارات صوتية وحسن سماع الكلام
75	3. ورشات العمل لمتابعة وقياس وضبط التشغيل وبمتطلبات عالية.
70	4. ورشات العمل الإدارية.
60	5. ورشات العمل التي تتطلب تركيز ذهني روتيني.

المصدر: إعداد الطالب بناء على بيانات من مديرية البيئة بولاية غرداية .

وحسب هذا الجدول يجب ألا تزيد شدة الضوضاء عن 90 ديسبل في الورشات التي تحتوي على آلات وماكينات ضخمة وفي مؤسسة الأنابيب وبالخصوص في ورشتي التصفيح و التلحيم وهذا في حدود يوم عمل كامل أما الضوضاء اللحظية فيجب أن لا يتجاوز منسوب شدة الضوضاء فيها 135 ديسبل.

وقد حدد خبراء حماية البيئة مستوى يجب أن لا يتجاوز من طرف المؤسسات إذا كان ضجيج الماكينات و المطارق الثقيلة يكون لفترات متقطعة وذلك حسب العلاقة الرياضية التالية:

$$\left( \frac{x_1}{y_1} + \frac{x_2}{y_2} \dots \frac{x_i}{y_j} \right) \leq 1$$

حيث:

$X_i$ : مدة التعرض لمستوى معين من الضوضاء (بالساعة)؛

$Y_j$ : مدة التعرض المسموح بها عند نفس مستوى الضوضاء (بالساعة).

ج. الحد المسموح به لمنسوب شدة ضوضاء المطارق الثقيلة:

بما أن المؤسسة تنتج الأنابيب وذلك بعد تصفيحها للحديد وجعله على شكل حلزوني فإنها تستعمل كثيرا المطارق الثقيلة و التي يتم استيرادها من الخارج وكما هو معروف عنها فإنها تحدث مستوى عالي من الضجيج.

الجدول رقم(12.3) يوضح الحد المسموح به لشدة ضوضاء المطارق الثقيلة.

عدد المطارق المسموح بها خلال فترة العمل اليومي	شدة الصوت (ديسبل)
300	135
1000	130

3000	125
10000	120
30000	115

المصدر: إعداد الطالب بناء على بيانات من مديرية البيئة بولاية غرداية.

تعتبر الضوضاء الصادرة من المطارق الثقيلة متقطعة إذا كانت الفترة بين كل طرقة و التي تليها 1 ثانية أو أكثر أما إذا كانت الفترة أقل من ذلك فتعتبر ضوضاء مستمرة، وجهود المؤسسة حيال هذا هي تأكيدها على ضرورة استعمال واقي الأذن و توزيعه و تجديده دوريا وفق المعايير المطلوبة.

هذه المعايير التي تم ذكرها سابقا تختص بالحالة البيئية الداخلية للمؤسسة أما البيئة الخارجية فقد وضعت لها مفتشية البيئة بعض المعايير التي يجب العمل بها.

د. الحد الأقصى المسموح به لشدة الضوضاء في المناطق المختلفة:

تقع مؤسسة "الجزائرية لصناعة الأنابيب" ALFAPIPE بغرداية في المنطقة الصناعية بنورة وهي تبعد عن التجمعات السكانية بحوالي 5 كلم، فتأثيرها على السكان و المناطق الفلاحية بالعطف ضئيل جدا لكن لا يعني هذا عدم الامتثال للمعايير المعمول بها في قياس شدة الضوضاء.

الجدول رقم (13.3) يوضح الحد الأقصى المسموح به لشدة الضوضاء في المناطق المختلفة

الحد المسموح به لشدة الصوت (ديسبل)			نوع المنطقة
ليلا (من 10 ليلا حتى 7 صباحا)	مساء (من 6 مساء حتى 10 ليلا)	نهارا من (7 صباحا حتى 6 مساء)	

55←45	60←50	65←55	المناطق التجارية و الإدارية ووسط المدينة
50←40	55←45	60←50	المناطق السكنية التي تتخللها بعض الورشات و المحلات التجارية.
45←35	50←40	55←45	المناطق السكنية في المدينة.
40←30	45←35	50←40	الضواحي السكنية.
35←25	40←30	45←35	المناطق السكنية الريفية.
60←50	65←55	70←60	المناطق الصناعية.

المصدر: إعداد الطالب بناء على بيانات من مديرية البيئة بولاية غرداية.

## 2.4.2. أضرار التلوث الإشعاعي بالمؤسسة:

تستعمل المؤسسة بعض الأجهزة التي تصدر إشعاعات خطيرة جدا تؤدي إلى فقدان البصر وذلك لأنها تركز على التلحيم ، حيث أنه بعد وضع الملفوفة الحديدية على شكل حلزوني في قفص ماكينة التصفيح لتكوين الأنبوب يتم توصيل طرفيه في مكان التلحيم تبعا لمعطيات محددة مسبقا، ويكون التلحيم بطريقة آلية بالفوس داخل وخارج الأنبوب إلى جانب استعمال مواد أخرى للمساعدة في التلحيم كسلك التلحيم (flux fil)، وبعد تشكيل الأنبوب الحلزوني يقوم تقنيو مراقبة وفحص تكوين الأنبوب باستعمال جهاز US الذي يوجد بألة التصنيع والذي يصدر عن إشعاعات ضارة.

وبعد إتمام عملية الفحص يقومون باختبار ميكروغرافي والذي يعطي صورة التلحيم الداخلي و الخارجي و قياس مدى صلابة المادة الأولية للتلحيم، فإن كانت إيجابية تستمر عملية التصنيع أما إذا كانت العكس فيعاد ضبط وسائل التحكم و تسيير آلة التصنيع.

وبعد يقومون باستعمال جهاز (US Manuel)، وجهاز مراقبة فوق الصوت وهو جهاز يدوي يوضع على سطح الأنبوب وماكين ة التلحيم حيث يتم من خلالها كشف الأخطاء البنوية للتلحيم وبعده تأتي مرحلة المراقبة المعمقة للتلحيم وذلك باستعمال راديو سكوب على طول الأنبوب بواسطة شاشة صغيرة تراقب الأنبوب من الداخل و الخارج، فإذا كانت النتائج مرضية فينقل إلى التفتيش النظري، أما إذا كانت سلبية فيأخذ إلى ورشة لتصليحه وفي الأخير تأتي مرحلة الفحص بالأشعة فوق ي بنفسجية وهذه مرحلة خطيرة جدا،لما تسببه من آثار بيئية على صحة العمال، حيث يتم من خلالها معرفة مدى صلابة مكان التلحيم ويصدر هذا الجهاز المستعمل ذبذبات صوتية (خطيرة جدا) وبعد الانتهاء من عملية

التصوير بالأشعة على مكان التلحيم وطرفي الأنبوب و الأماكن التي أجريت عليها التصليحات اليدوية يتم إخراج شريط الصورة و قراءة نتيجة التلحيم اليدوي.

بعد الانتهاء تأخذ عينة منها لإجراء اختبار عليها للتأكد من مطابقتها للمواصفات المحددة ثم يتم تسويقها وهذا حسب ما طلبه الزبون فإذا كانت تستعمل لنقل الماء و الغاز فهي تغلف من الداخل بواسطة مادة الأيوكسري المسببة لسرطان الجلد، أما إذا كانت تستعمل في نقل البترول فإنها تغلف من الخارج فقط بمادة البوليثيلان.

بعد استعراضنا لعملية استعمال الأشعة في التلحيم بالمؤسسة، يتبين لنا أن عملية التلحيم خطيرة جدا على صحة العاملين رغم النظارات الواقية التي يستعملونها إلا أن الكثير منهم يعاني من ضعف البصر نتيجة التلوث الإشعاعي.

أما بالنسبة لخارج المؤسسة فإن المؤسسة عليها الالتزام بالمعايير المعمول بها في ما يخص الحدود القصوى للملوثات الهوائية كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (14.3): يوضح الحدود المسموح بها للتلوث في الهواء.

الملوثات	الحد الأقصى للإنبعاثات ملغرام/م <sup>3</sup> نظامي
أول أكسيد الكربون	250

2500	حريق بترول وفحم
1500	حامض الكبريتيك
150	ثالث أكسيد الكبريت
2000	حامض التيتريك
100	حامض كلوريد هيدروجين
15	حامض فلوريد هيدروجين
20	رصاص
15	زئبق
20	زرنيخ.....
20	فلور
10	كادميوم
10	كبريت هيدروجين
20	كلور
20	نحاس
20	نيكل

المصدر: إعداد الطالب بناء على بيانات من مديرية البيئة بولاية غرداية.

### 3.4.2 أضرار المخلفات الصناعية:

النفايات الصناعية هي: المخلفات الناتجة عن الصناعات و التي أصبحت تشكل جزءا أكبر من المخلفات في الوقت الحاضر و يمكن تقسيم المخلفات الموجودة في المؤسسة إلى:

#### 1- مخلفات صناعية غير خطيرة:

وتتمثل في البقايا الحديدية من الأنابيب بالإضافة إلى النشارة الحديدية التي تحدث عند عملية قطع الحديد، هذه النفايات تقوم المؤسسة إما ببيعها لبعض الزبائن بتحديد سعر محتمل لها وتقوم بهذا

مصلحة التموين أو إرجاعها إلى المؤسسة الأم لإعادة استعمالها في العملية الإنتاجية لكل الملاحظ هم هو غياب التنظيم لهذه النفايات فهي مرمية هنا وهناك وعدم وجود مكان مخصص لها تسبب في الكثير من الأحيان بحوادث داخل المؤسسة أدت حتى إلى الوفاة.

#### ب- المخلفات الصناعية الخطرة:

وهي المخلفات الصناعية التي تشكل خطرا على البيئة و الصحة العامة مثل المواد الكيميائية المستعملة في التلحيم بالإضافة إلى المواد المستعملة في التغليف كالأبوكس ي و البوليثيلان و الزفت وتكمن خطورة هذه المواد في أنها تشكل خطرا على البيئة و الصحة العامة على المدى القريب و البعيد، حيث أن صرف هذه المخلفات في شبكة الصرف الصحي أو التخلص منها بطرق غير سليمة يؤدي إلى أضرار بيئية و صحية لا تحمد عقباها وخصوصا إذا تم صرفها في المصارف حيث لا يجوز صرف المخلفات الصناعية إلا بعد مطابقتها للمعايير الآتية:

- ألا يزيد الأوكسجين الحيوي عن 60 جزء في المليون؛
- ألا تزيد المواد العالقة عن 80 جزء في المليون؛
- ألا تزيد الكبريتيدات عن جزء واحد في المليون؛
- ألا تزيد عناصر الكروم و الزرنيخ و الفضة و النحاس و الزئبق و الكاديوم و البار يو م والرصاص و النيكل منفردة أو مجتمعة عن واحد جزء في المليون؛
- ألا يزيد الأمونياك عن 100 جزء في المليون.

و الطريقة المستعملة من طرف المؤسسة هي طريقة المحارق حيث توجد غرفتين بالمؤسسة يقعان بعيدا نوع ما عن الإدارة و الورشات، يتعرض أغلب أنواع المخلفات كالأبوكس ي و البوليثيلان للاحتلاف و الإشعال في الغرفة الأولى ثم تنتقل الغازات المشتعلة و الدخان و الجسيمات الناتجة من الاحتراق إلى الغرفة الثانية لاستكمال المعالجة.

و في كثير من الأحيان يتصاعد غاز الدايبوكسين و الفيرران السامان أثناء استعمال المخلفات كنتيجة لعدم كفاءة تشغيل المحارق و يلزم ضرورة ضبطها سواء بتخفيض درجة حرارة الغرفة الثانية إلى أقل من 55 ° لتطفيئ الغازات الموجودة .

و يصعب تخفيض غاز الدايوكسين إلا باستعمال بعض الوسائل الأخرى مثل التقليل الجاف للكيميائيات.

كما يلزم معالجة الغازات المنبعثة من المحارق بحيث لا تتجاوز الحدود التالية:

(معدل الأوكسجين إلى 10% عند 1 ضغط جوي و 25 درجة مئوية)

و بعده يتم إرجاع هذه المخلفات المعالجة إلى العملية الإنتاجية لتغليظ بها مرة أخرى.

وينصح عند التخلص من المواد الكيميائية أن يتم صرف كميات محدودة من المحاليل قليلة التركيز في شبكات الصرف الصحي على أن تخفف بالماء أثناء عملية التخلص. ويخصوص المواد الكيميائية التي لا تمزج أو لا تذوب في الماء، والمواد الكلورونية، والكيميائيات نشطة التفاعل مع الماء والمواد القابلة للاشتعال فلا يصرح بالتخلص منها في شبكات الصرف الصحي وكذلك المواد الكيميائية شديدة التركيز وإن كانت قليلة الكمية فلا يسمح بالتخلص منها في شبكات الصرف الصحي إلا بعد تخفيفها جيدا وسكبها في الشبكة على امتداد كاف من الوقت، بعض المواد الكيميائية مثل الأحماض يجب أن تعادل أولا ثم تخفف تركيزاتها ثم تسكب على امتداد كاف من الوقت في شبكة الصرف الصحي، كذلك عند التخلص من المواد الكيميائية الراكدة أو منتهية الصلاحية يجب استشارة الجهة المسؤولة بشأن أنسب الطرق للتخلص من هذه المواد.

### 3 المراجعة البيئية الخارجية للمؤسسة:

سنحاول في هذا المبحث القيام بمراجعة بيئية خارجية للمؤسسة وهذا حسب ما هو معمول به في الجزائر وقد ركزنا على المتابعة البيئية باعتبار أن المؤسسات الجزائرية ما زالت لم تعتمد نظام للإدارة

البيئية ولا تحتوي على أخصائيين في هذا المجال، و لعدم وجود إطار متكامل للمراجعة البيئية في الجزائر وانعدام العمل بالمحاسبة البيئية كان له تأثير على تحليل كفاءة هذا النوع من المراجعات لهذا حاولنا اقتراح نموذج إرشادي للمراجعة البيئية الخارجية مع تحليل النتائج المتوصل إليها في النموذج وفي الأخير إعداد تقرير نموذجي.

### 1.3. نموذج إرشادي لإعداد قائمة مراجعة بيئية خارجية:

سناول إعداد نموذج إرشادي للمراجعة البيئية داخل مؤسسة "الجزائرية لصناعة الأنايبب" ALFAPIPE بغرداية وذلك حسب النموذج الذي أعده مكتب الدراسات والأخطار الصناعية بسطيف والذي يقوم بمراجعة بيئية للمؤسسات الاقتصادية المتواجدة على تراب ولاية غرداية، لأنه المكتب المعتمد من طرف مديرية البيئة بولاية غرداية وهو يقوم بمراجعة بيئية خارجية للمؤسسة و ذلك حسب النماذج العربية والعالمية.

ينقسم هذا النموذج إلى ثلاثة نماذج فرعية أو ثلاثة مراحل للمتابعة البيئية للمؤسسة والمشاريع التوسعية التي تقوم بها ، لأن هذا النموذج شامل حتى ولو كان الإجراء يجب أن يتخذ عند دراسة الجدوى الاقتصادية للمؤسسة ككل ويتم من خلاله فحص عناصر كل من : وثيقة التسجيل البيئي، وثيقة تقدير الصدمة البيئية، تحقيق وثيقة تقدير الصدمة البيئية وذلك من خلال الحالات التالية: التنفيذ، التنفيذ الجزئي ، عدم التنفيذ، ليس له أهمية .

#### 1.1.3 المرحلة الأولى تقييم وثيقة التسجيل البيئي :

تقييم وثيقة التسجيل البيئي من أهم أعمال المراجع البيئي الخارجي ليتأكد من مدى التزام المؤسسة بالإجراءات المعمول بها عند دراسة التأثير البيئي أو عند دراسة الجدوى الاقتصادية في حالة عدم خضوعها لدراسة التأثير البيئي لأن بعض الإجراءات موحدة بين دراسة التأثير البيئي ودراسة الجدوى الاقتصادية كدراسة الموقع مثلا وتأثيره .

ويتضمن تقييم هذه المرحلة دراسة ثلاثة عناصر أساسية ألا وهي:

أ. إعداد إطار ابتدائي: والذي يتضمن بدوره الآتي: وصف المشروع، المخطط التنموي، الهيكل

التنظيمي، المخطط الزمني، الإطار القانوني؛

ب. دراسة الحالة الابتدائية للموقع: والذي يتم من خلاله دراسة الآتي: الأنشطة التمهيديّة

، الجيولوجيا العامة للمنطقة، الهيدرولوجيا ونوعية المياه، الظروف المناخية ونوعية الهواء،

إيكولوجية وخصائص الموقع، الفحص الجيو كيميائي، هندسة ميكانيكا التربة؛

ج. الملحقات: والذي يتضمن كشوف خاصة ب المراجع ، الخرائط، الأشكال.

سيتم تقييم هذه العناصر من خلال طريقة الاستقصاء عن (تنفيذها، عدم تنفيذها، تنفيذها الجزئي ، ليس لها علاقة بالمؤسسة).

الجدول رقم (15.3) يوضح النموذج الفرعي الأول للمراجعة البيئية ( مرحلة التسجيل البيئي).

عناصر التسجيل البيئي	التنفيذ	عدم التنفيذ	التنفيذ الجزئي	ليس له أهمية
<b>1 - إعداد الإطار الابتدائي</b>				
* وصف المشروع .	X			
* المخطط التنموي.	X			
* الهيكل التنظيمي.	X			
* المخطط الزمني .	X			
* الإطار القانوني .	X			
<b>2 -دراسة الحالة الابتدائية للموقع .</b>				
<b>*الأنشطة التمهيدية.</b>				
-إعداد خريطة طبوغرافية إقليمية.				X
-إعداد خريطة طبوغرافية محلية.	X			
-إعدادخريطة جيومورفولوجية إقليمية.				X
-إعداد خريطة جيومورفولوجية محلية.	X			
-إعداد خريطة جيولوجية إقليمية .				X
-إعداد خريطة جيولوجية محلية .		X		
-توثيق فوتوغرافي .			X	
<b>*الجيولوجيا العامة للمنطقة.</b>				
-الجيومورفولوجيا الإقليمية والمحلية.			X	
-الطاقة الإقليمية والمحلية.			X	
-التركيب الجيولوجي الإقليمي والمحلي.			X	
-الجيولوجيا الإقليمية والمحلية .			X	
-النشاط الزلزالي الإقليمي.		X		
<b>* الهيدرولوجيا ونوعية المياه.</b>				
- مصادر المياه الجوفية .				X
- كيميائية المياه الجوفية.				X
- قياسات الرشح الرأسي للتربة				X
-كمية المياه المستعملة .	X			
<b>* الظروف المناخية ونوعية الهواء.</b>				

			X	-معلومات الأرصاد الجوية.
			X	-الاستقراء المناخي.
X				-نوعية الهواء.
				* إيكولوجية وخصائص الموقع.
		X		-الإيكولوجية العامة للمنطقة .
			X	-الخصائص الطبيعية للموقع .
		X		-الحياة النباتية والحيوانية .
		X		-الأنظمة الحيوية .
			X	-الجوار المحيط بالموقع .
			X	-الظروف الاجتماعية والاقتصادية.
				* الفحص الجيو كيميائي
			X	-برنامج الحفر.
X				-الفحص البتروغرافي للتربة .
X				-جيوكيميائية التربة .
	X			-القطاع الصخري للتربة.
X				-تصنيف التربة السطحية .
X				-قياسات الجس الكهربائي بالموقع .
				* هندسة ميكانيكا التربة
		X		-مياه التربة والنفاذة .
		X		-هندسة التربة .
		X		-الخواص الميكانيكية لمواد البناء.
				<b>3 * الملحقات</b>
			X	*كشف بالمراجع .
			X	*كشف بالخرائط .
			X	*كشف بالأشكال .

المصدر :إعداد الطالب بناء على استقصاءات المراقب البيئي.

### 2.1.3 المرحلة الثانية تقييم وثيقة تقدير الصدمة البيئية:

في هذا النموذج الفرعي الثاني يتم التطرق إلى مدى تحديد المؤسسة للرهانات البيئية والآثار

المحتملة وتقدير الآثار المباشرة وغير المباشرة للمؤسسة على البيئة من خلال استعراض نتائج التسجيل البيئي والوصف التفصيلي للمؤسسة وتقدير الصدمات البيئية والمخاطر الكامنة على المؤسسة بالإضافة إلى الإجراءات التي وضعتها المؤسسة لمنع أو الخفض من التأثيرات المعاكسة للبيئة، ويتضمن النموذج الفرعي الثاني للمراجعة البيئية العناصر التالية:

- أ. استعراض نتائج التسجيل البيئي: والذي يتضمن بدوره استعراض الآتي: الجيولوجيا العامة للمنطقة، الهيدرولوجيا ونوعية المياه، الظروف المناخية ونوعية الهواء، إيكولوجية وخصائص الموقع، فحص الجيولوجية الكيميائية للتربة، ميكانيكا التربة، توصيات دراسة التسجيل البيئي.
- ب. الوصف التفصيلي للمشروع: والذي يتم من خلاله دراسة الآتي: إطار المؤسسة والمخطط العام، أهداف المؤسسة وسياسة الإنتاج، أنواع وكميات المواد الأولية الرئيسية، أنواع وكميات المواد الأولية الثانوية، تصميم الورشات، خطوط الإنتاج الرئيسية، المعدات الميكانيكية المساعدة، توليد الطاقة والبخار والهواء، معدات النقل، الماكينات والأجهزة المعملية، اختيارات وطرق ضبط الجودة، معدات التعبئة والتغليف، الاحتياطات الصحية والأمنية، أجهزة الإنذار بالحريق والمكافحة، الانبعاثات الهوائية المتوقعة والمعالجة المقترحة، النفايات السائلة المتوقعة والمعالجة المقترحة، النفايات الصلبة المتوقعة والمعالجة المقترحة.
- ج. المقارنة والتقييم: والذي يتضمن وثائق خاصة بـ المقارنة بين النتائج، إعادة تقييم تقدير الصدمة البيئية، إعادة تقييم خطة الطوارئ، خطة الرصد البيئي على المدى الطويل، إعداد دفتر الأحوال البيئي.

الجدول رقم ( 16.3 ) يوضح النموذج الفرعي الثاني للمراجعة البيئية ( تقدير الصدمة البيئية ).

عناصر وثيقة تقدير الصدمة البيئية	التنفيذ	عدم التنفيذ	التنفيذ الجزئي	ليس له أهمية
1 استعراض نتائج التسجيل البيئي				
*الجيولوجيا العامة للمنطقة	X			

			X	*الهيدرولوجيا ونوعية المياه
	X			*الظروف المناخية ونوعية الهواء
	X			*إيكولوجية وخصائص الموقع
X				*فحص الجيولوجية الكيميائية للتربة
X				*ميكانيكا التربة
	X			*توصيات دراسة التسجيل البيئي
				<b>2 الوصف التفصيلي للمشروع</b>
			X	*إطار المؤسسة والمخطط العام.
			X	*أهداف المؤسسة وسياسة الإنتاج.
			X	*أنواع وكميات المواد الأولية الرئيسية.
			X	*أنواع وكميات المواد الثانوية .
			X	*مصادر المواد الأولية .
			X	*تخزين المواد الأولية .
			X	*تصميم الورشات .
			X	*خطوط الإنتاج الرئيسية .
			X	*المعدات الميكانيكية المساعدة .
			X	*توليد الطاقة والبخار والهواء .
			X	*معدات النقل
			X	*الماكينات والأجهزة المعملية .
			X	*اختيارات وطرق ضبط الجودة.
			X	*معدات التعبئة والتغليف
			X	*الاحتياجات الصحية والأمنية .
			X	*أجهزة الإنذار بالحريق والمكافحة
	X			*الانبعاثات الهوائية المتوقعة والمعالجة المقترحة
	X			*النفايات السائلة المتوقعة والمعالجة المقترحة
	X			*النفايات الصلبة المتوقعة والمعالجة المقترحة.
				<b>3 المقارنة والتقييم.</b>
X				*المقارنة بين النتائج
X				*إعادة تقييم تقدير الصدمة البيئية .

X				*إعادة تقييم خطة الطوارئ .
		X		*خطة الرصد البيئي على المدى الطويل .
	X			*إعداد دفتر الأحوال البيئي .

المصدر :إعداد الطالب بناء على استقصاءات المراقب البيئي.

### 3.1.3 المرحلة الثالثة تحقيق وثيقة تقدير الصدمة البيئية :

تعتبر هذه المرحلة آخر مراحل المراجعة البيئية حيث يتم استعراض وثيقة تقدير الصدمة البيئية والتي هي فحص القياسات والتحليل المتبعة وفي الأخير فحص المقارنة والتقييم ، ويتضمن النموذج الفرعي الثالث للمراجعة البيئية العناصر التالية:

أ. استعراض وثيقة تقدير الصدمة البيئية والذي يتضمن بدوره استعراض وثائق تقدير الصدمات الآتية: أنواع وكميات النفايات، الصدمة الكامنة على البيئة، الصدمات الكامنة على المؤسسة، إجراءات تخفيف الصدمة، توصيات وثيقة تقدير الصدمة البيئية.

ب. القياسات والتحليل: والذي يتم من خلال تقديم قياسات وتحليل خاصة بالآتي: إيكولوجية وميكروبيولوجيا الموقع، تلوث التربة، تلوث المياه، نوعية الهواء، نوعية مياه التربة، نوعية مياه الصرف، نوعية النفايات الصلبة، نوعية مواد العزل، التلوث الضوضائي، التلوث الإشعاعي، مصادر التلوث من خارج الموقع، اعتبارات أخرى قد تضرر بالبيئة.

ج. المعايير المختصة: والتي تتضمن تقدير المعايير التالية : الصناعية، الصحية، البيئية، الوقائية.

د. تقدير الصدمات البيئية: والذي يتم من خلاله تقدير الصدمات التالي ة: تجهيز الموقع، الإنشاء، إمدادات المواد الأولية، تخزين المواد الأولية، توليد الطاقة، توليد البخار، المعمل، التشغيل الصناعي، عمليات التغليف، تخزين المنتج، مخاطر الاحتراق، حالة النفايات، التصرف في النفايات.

هـ. المخاطر البيئية الكامنة على المؤسسة: والذي يتضمن بدوره تقدير المخاطر التالية: الجيولوجية، الاصطناعية، المناخية.

و. إجراءات منع أو تخفيف من التأثيرات البيئية: والذي يتم من خلاله فحص الإجراءات التي وضعتها المؤسسة من أجل التخفيف أو إجراءات منع التأثيرات البيئية

ز. الملحقات: والذي يتضمن كشوف خاصة ب الخرائط، الأشكال، الجداول، الصور الفوتوغرافية.

الجدول رقم (17.3) يوضح النموذج الفرعي الثالث للمراجعة البيئية (مرحلة تقدير الصدمة البيئية).

عناصر تحقيق وثيقة تقدير الصدمة البيئية	التنفيذ	عدم التنفيذ	التنفيذ الجزئي	ليس له أهمية
--	---------	-------------	----------------	--------------

<b>1 استعراض وثيقة تقدير الصدمة البيئية</b>				
			X	*أنواع وكميات النفايات
	X			*المعالجة المقترحة للنفايات
	X			*الصدمة الكامنة على البيئة
			X	*الصددمات الكامنة على المؤسسة
	X			*إجراءات تخفيف الصدمة
		X		*توصيات وثيقة تقدير الصدمة البيئية
<b>2 القياسات والتحليل</b>				
	X			*إيكولوجية وميكروبيولوجيا الموقع
X				*تلوث التربة
X				*تلوث المياه
X				*نوعية الهواء
X				*نوعية مياه الشرب
X				*نوعية مياه الصرف
	X			*نوعية النفايات الصلبة
	X			*نوعية مواد العزل
	X			*التلوث الضوضائي
	X			*التلوث الإشعاعي
X				*مصادر التلوث من خارج الموقع
X				*اعتبارات أخرى قد تضر بالبيئة
<b>3 المعايير المختصة</b>				
			X	*المعايير الصناعية
			X	*المعايير الوقائية
		X		*المعايير البيئية
		X		*المعايير الصحية
<b>4 تقدير الصدمات البيئية</b>				
			X	*صدمة تجهيز الموقع
			X	*صدمة الإنشاء
			x	*صدمة إمدادات المواد الأولية

			X	*صدمة تخزين المواد الأولية
			X	*صدمة توليد الطاقة
X				*صدمة توليد البخار
			X	*صدمة المعمل
			X	*صدمة التشغيل الصناعي
			X	*صدمة عمليات التغليف
			X	*صدمة تخزين المنتج
			X	*صدمة مخاطر الاحتراق
			X	*صدمة حالة النفايات
			X	*صدمة التصرف في النفايات
				5. المخاطر البيئية الكامنة على المؤسسة
		X		*مخاطر جيولوجية
		X		*مخاطر مناخية
			X	*مخاطر اصطناعية
	X			6 إجراءات المنع أو التخفيف من التأثيرات البيئية
				7. الملحقات
X				*كشف بالخرائط
X				*كشف بالأشكال
X				*كشف بالجدول
X				*كشف بالصور الفوتوغرافية

المصدر : إعداد الطالب بناء على استقصاءات المراقب البيئي.

### 2.3. تحليل نتائج النموذج الإرشادي لإعداد قائمة مراجعة بيئية لمؤسسة

: ALFAPIPE

سنحاول تحليل نتائج كل مرحلة من المراحل المكونة للنموذج الإرشادي للمراجعة البيئية لمتابعة مدى جدية المؤسسة في الاهتمام بالأمر البيئية.

#### 1.2.3 تحليل نتائج مرحلة تقييم التسجيل البيئي:

إعداد وثيقة التسجيل البيئي تعتبر قاعدة المعلومات البيئية التي تعتمد عليها المؤسسة وبت م تقييمها من خلال الآتي:

**أ- تقييم الإطار ابتدائي:**

تم تنفيذه عند قيام المؤسسة بدراسة الجدوى الاقتصادية لمشاريعها التوسعية المختلفة ومن بين موضوعاته التعريف المختصر بموضوع التعاقد القائم بين إدارة المؤسسة وبي ن الجهة المكلفة بدراسة التأثير البيئي والأسباب التي دعت إدارة المؤسسة إلى إجراء هذه الدراسة، والهيكل التنظيمي للمؤسسة وعمر المؤسسة بالإضافة إلى الإطار القانوني لها .

**ب - تقييم الحالة الابتدائية للموقع :**

يتم هنا تقييم الأنشطة التمهيدية، الجيولوجيا العامة للمنطقة ، الهيدرولوجيا ونوعية الماء، الظروف المناخية ونوعية الهواء، إيكولوجية وخصائص الموقع ، و في الأخير هندسة ميكانيكا التربة .

■ **تقييم الأنشطة التمهيدية : بعد الاستقصاء لوحظ الآتي:**

عدم إعداد خرائط طبوغرافية وجيومورفولوجية وإقليمية وذلك لعدم أهميتها بالنسبة للمؤسسة ولطبيعة المنتج الذي تنتجه ؛

تم تنفيذ الخرائط الطبوغرافية وجيومورفولوجية المحلية للضرورة الملحة لذلك ؛

تم التوثيق الفوتوغرافي لموقع المؤسسة جزئياً وذلك لعلاقته بالمؤسسة المسيرة للمناطق الصناعية بقرادية؛

عدم إعداد خريطة جيولوجية محلية رغم أهميتها.

■ **تقييم الجيولوجيا العامة للمنطقة :**

تم التنفيذ الجزئي لكل من الجيومورفولوجيا الإقليمية والمحلية، الطاقة الإقليمية والمحلية، التركيب الجيولوجي الإقليمي والمحلي، وذلك لأنه من اختصاص المؤسسة المسيرة للمناطق الصناعية بقرادية وتمت دراسته مسبقاً ؛

عدم تنفيذ دراسة النشاط الزلزالي الإقليمي لأن ولاية قرادية لا تعتبر من المناطق الزلزالية .

▪ **تقييم الهيدرولوجيا و نوعية المياه :**

إن إهمال إعداد دراسة لمصادر المياه الجوفية ودراسة كيميائية المياه الجوفية يساعد على الاستغلال الغير رشيد للماء ابتعادا عن المراقبة من طرف مصالح المياه، من الممكن كذلك أن يضر بصحة العمال المستعملين لهذه المياه المستخرجة من البئر الذي تحت تصرف المؤسسة؛

لا توجد أهمية لقياسات الرشح الرأسي للتربة بالنسبة للمؤسسة لأنها متواجدة بمنطقة صخرية؛

إن تنفيذ دراسة كمية المياه المستعملة يساعد على معرفة اتجاهها ومكان صرفها وكيفية معالجتها.

▪ **تقييم الظروف المناخية ونوعية الهواء :**

تم تنفيذ دراسة معلومات الأرصاد الجوية والاستقرار المناخي لأهميتها بالنسبة لسير النشاط العادي للمؤسسة ؛

تم إهمال دراسة نوعية الهواء وذلك للتهرب من الالتزامات البيئية المفروضة من طرف متفشية البيئة .

▪ **تقييم إيكولوجية وخصائص الموقع:**

لم يتم تنفيذ كل من : الإيكولوجية العامة للمنطقة، الحياة النباتية والحيوانية، الأنظمة الحيوية ، وذلك لأنه من اختصاص المؤسسة المسيرة للمنطقة الصناعية بنورة بغرداية ؛

تم تنفيذ دراسة الجوار المحيط بالموقع و الخصائص الطبيعية له لأهمية ذلك بالنسبة للمؤسسة من خلال : التلوث المنبعث من ورشات التصنيع، الضوضاء، المياه المتعلقة وكل الأضرار البيئية والصناعية التي من الممكن أن تؤثر على المحيط ؛

تم تنفيذ دراسة الظروف الاجتماعية والاقتصادية وذلك لمسايرة الواقع الاجتماعي الاقتصادي وتحقيق الربحية الاجتماعية والاقتصادية والوصول إلى الربحية المستدامة .

▪ **الفحص الجيو كيميائي :**

تم تنفيذ برنامج الحفر وذلك لمراعاة متطلبات المؤسسة سواء كان الحفر الخاص بالبئر المائي التابع لها أو الحفر لظمر النفايات الناتجة عن ورشات التصنيع؛

لم يعطى أي اعتبار لدراسة كل من : الفحص البتروغرافي للتربة، جيوكيميائية التربة، تصنيف

التربة السطحية، قياسات الجس الكهربائي بالموقع، لعدم وجود أي علاقة تربطها بالدراسة البيئية للمؤسسة ؛

تم التنفيذ الجزئي لفحص القطاع الصخري للتربة لأنه متعلق بالبئر المائي للمؤسسة كذلك.

#### ■ تقييم هندسة ميكانيكا التربة :

لم يتم تنفيذ دراسة كل من : مياه التربة والنفاذية ، هندسة التربة، الخواص الميكانيكية لمواد البناء رغم أهميتها بالنسبة للدراسة البيئية والآثار التي يمكن أن تتجم عن هذا الإهمال خطيرة جدا بالنسبة للمحيط البيئي للمؤسسة.

#### ج- تقييم عرض الملحقات :

يجب أن يكون للمؤسسة كشوف كل من: الخرائط، الأشكال، المراجع التي تم الاستناد إليها عند دراسة الجدوى الاقتصادية والتي تعتبر مصدرا لاتخاذ القرارات في الأمور الخاصة بالبيئة.

### 2.2.3 تحليل نتائج مرحلة تقييم وثيقة تقدير الصدمة البيئية :

هذه المرحلة تختص بتقييم وثيقة تقدير الصدمة البيئية، حيث يتم متابعة مدى تنفيذ المؤسسة للالتزامات البيئية وإجراء قياسات ومقارنات واستنباط مؤشرات يمكن استخدامها مستقبلا لمراقبة التأثير المحتمل على الوضع البيئي.

#### أ- تقييم نتائج لتسجيل البيئي:

تم استعراض نتائج التسجيل الخاصة بكل من : الجيولوجيا العامة للمنطقة، الهيدرولوجيا ونوعية المياه، وهو مثبت في المراجع المستند إليها في الدراسة ؛

تم الاستعراض الجزئي لكل من : الظروف المناخية ونوعية الهواء، إيكولوجية وخصائص الموقع، وتوصيات دراسة التسجيل البيئي، وذلك لعدم رغبة بعض المسيرين في إظهارها لمراقب البيئة واللجنة المشرفة على التأهيل للإيزو 14001 .

تم إهمال كل من فحص جيولوجية التربة وميكانيكا التربة لعدم علاقتها بدراسة المؤسسة.

## ب- تقييم الوصف التفصيلي للمشروع :

تم تنفيذ كل العناصر المكونة للوصف التفصيلي للمشروع وهذا بعد اعتماد المؤسسة لنظام الرعاية الصحية والوقاية و حماية البيئة عدا تنفيذ كل من : الانبعاثات الهوائية ، النفايات السائلة ، النفايات الصلبة وطرق معالجتها.

## ج- تقييم وثيقة المقارنة والتقييم :

تم إهمال إعداد وثيقة تتضمن المقارنة بين النتائج المحققة في مجال حماية البيئة ووثيقة إعادة تقييم خطة الطوارئ لأن المؤسسة ترى نفسها غير ملزمة بذلك؛

لم يتم إعداد خطة للرصد على المدى الطويل لعدم وجود من يضع الإستراتيجية المستقبلية للمؤسسة لأنها مؤسسة عمومية اقتصادية ؛

تم التنفيذ الجزئي لإعداد دفتر بالأحوال البيئية في إطار تنفيذ نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة.

## 3.2.3 تحليل نتائج مرحلة تحقيق وثيقة تقدير الصدمة البيئية :

تعتبر هذه المرحلة استكمال وامتداد لكل من المرحلتين الأولى والثانية بحيث تشمل وتغطي كل الجزئيات السابق ذكرها .

## 1- تقييم وثيقة تقدير الصدمة البيئية الملحقة بوثيقة تحقيق تقدير الصدمة البيئية:

تم تنفيذ كل من الوثيقة الخاصة بأنواع وكمية النفايات والصدمات الكامنة على المؤسسة لعلاقتها بنشاط المؤسسة واستمراريتها.

تم التنفيذ الجزئي لكل من وثيقة المعالجة المقترحة للنفايات ووثيقة المعايير المختصة بالإضافة إلى إجراءات تخفيف الصدمات ؛

عدم تنفيذ توصيات وثيقة تقدير الصدمة البيئية ليس في صالح المؤسسة لأنه يؤدي إلى تعريضه لجملة من العقوبات من مفتشية البيئة.

**ب- تقييم القياسات والتحليل :**

لم يتم قياس وتحليل كل من ( إيكولوجية وميكروبيولوجيا الموقع ،تلوث التربة، نوعية مياه الشرب، مصادر التلوث من خارج الموقع ،اعتبارات أخرى قد تضرر بالبيئة ) رغم أهميتها وأهمية القياسات والتحليل لهذه العناصر .

تم التنفيذ الجزئي للقياسات والتحليل الخاصة به ( نوعية مواد العزل، نوعية النفايات الصلبة التلوث الضوضائي، التلوث الإشعاعي) وهذا الذي تسعى إليه مديرية الرعاية الصحية والسلامة والبيئة.

**ج- تقييم المعايير المختصة :**

تم تنفيذ كل من المعايير الصناعية والوقاية للمؤسسة رغم تحمل المؤسسة لتكاليف أخرى خارج استغلالها؛

لم يتم تنفيذ المعايير البيئية والصحية لأن المؤسسة لم تحصل على أي معيار بيئي وصحي بعد (إيزو 14001، إيزو 18001).

**د-تقييم الصدمات البيئية:**

تم تنفيذ كل تقديرات الصدمات البيئية وهذا من طرف مديرية الرعاية الصحية والوقاية وحماية البيئة ماعدا صدمة توليد البخار، وهذا لعدم علاقتها بنشاط المؤسسة.

**هـ - تقييم المخاطر البيئية الكامنة على المؤسسة :**

تم تنفيذ المخاطر الاصطناعية لسهولة قياسها وأهميتها بالنسبة للمؤسسة ؛

لم يتم تنفيذ كل من المخاطر الجيولوجية والمناخية وهذا لعدم إعطاءها إعتبار من طرف المؤسسة.

**و-تقييم إجراءات منع أو التخفيف من التأثيرات البيئية:**

تم التنفيذ الجزئي للإجراءات التي تؤثر على الجانب الاقتصادي للمؤسسة فقط ( سيرورة العملية الإنتاجية ) أما الجزء الخاص بحماية المحيط لم يتم اتخاذ أي إجراءات حياله .

## ز- تقييم ملحقات تحقيق وثيقة تقديرية الصدمة البيئية :

لم يتم تنفيذ الملحقات الخاصة بتحقيق وثيقة تقديرية الصدمة البيئية للضعف الموجودة في نظام الرقابة الداخلية البيئية للمؤسسة وحادثة المراجعة البيئية الداخلية بالمؤسسة.

**3.3 التقرير البيئي والعوائق الموجهة للمراجعة البيئية داخل المؤسسة:**

تقرير المراجعة يجب أن يصدر خلال الوقت والفترة التي تم الاتفاق عليها بخطة المراجعة، ولهذا يسعى طاقم مديرية الرعاية الصحية والسلامة والبيئة داخل المؤسسة أن تؤدي مهامهم بفاعلية وكفاءة كبيرة حيث يمكنهم أن يرو نتائج أعمالهم مجسدة في أرض الواقع، وتزيد من النتائج التي تسعى إلى تحقيقها مؤسستهم والتي من بينها الالتزام بالأمر البيئية ومساعدة المراجع البيئي في تأدية مهامه وتطوير المراجعة البيئية الداخلية وتجسيد نظام الإدارة البيئية إلا أنه تواجههم بعض الصعوبات، التي تحول دون تحقيق ذلك.

**1.3.3 التقرير البيئي:**

يتم تجهيز تقرير المراجعة في الأمور العادية تحت إشراف رئيس المراجعة، وهو المسئول عن دقته واكتماله، والبنود الأساسية التي توضع في تقرير المراجعة يجب أن تتناسب مع خطة المراجعة وأي تغييرات مرغوبة عند وقت التجهيز للتقرير يجب الاتفاق عليها بين جميع الأطراف، و يجب أن تعد كل التقارير بصفة عامة على النحو التالي:

- عنوان عملية المراجع؛
- التعريف بالمؤسسة محل المراجعة والعميل؛
- الأهداف المتفق عليها، ومجال وخطة المراجعة؛
- تقييم نظام الرقابة الداخلية؛
- نتائج تقييم نظام لرقابة الداخلية؛
- الفترة التي استغرقتها المراجعة والتاريخ الذي انتهت فيه؛
- التعريف بلعضاء فريق المراجعة؛

- التعرف بطبيعة الوثائق السرية وبالمحتويات؛
- ملخص لعملية المراجعة؛
- توصيات.

ولأن عملية المراجعة بالمؤسسة مازالت مستمرة ولم يصدر أي تقرير للمراجعة البيئية بمؤسسة الجزائرية لصناعة الأنابيب بعد، ارتأينا اقتراح نموذج نأخذ فيه بعين الاعتبار بما يلي :

- نتائج وإجراءات مراجعة نظام الرعاية الصحية والوقاية و حماية البيئية ؛
- ما إذا كانت هناك قيود قد وضعت على نطاق المراجعة البيئية بواسطة المؤسسة؛
- المعايير الملائمة المتعلقة بتصميم وتطبيق نظام الرعاية الصحية و الوقاية وحماية البيئة ؛
- طبيعة شهادة الإدارة عن نظام الرعاية الصحية والوقاية وحماية البيئة.

الشكل رقم ( 3.3 ) يوضح نموذج لتقرير المراجع الخارجي عن فعالية نظام الرعاية الصحية والوقاية وحماية البيئية:

اسم المراجع وعنوانه	إلى إدارة مؤسسة ALFAPIPE
<p>لقد فحصنا مدى ملائمة نظام الرعاية الصحية والوقاية وحماية البيئة ( الإدارة البيئية ) خلال عام 2006 وقد تضمن تقييم السياسات والإجراءات وبرامج التدريب ونظم التقارير الإدارية ونظم الرقابة القانونية وبرامج المراجعة ونظم الإجراءات المصححة والبرامج والنظم الإدارية البيئية الأخرى في المؤسسة .</p>	
<p>وقد تمت المراجعة وفقا للمعايير إيزو 18001 وإيزو 14001 وإيزو 9001 التي تتطلب الحصول على تأكيد معقول عن فعالية الرقابة الداخلية على الأداء البيئي والاجتماعي والصحي للمؤسسة ، من خلال نظامها للإدارة البيئية ( نظام الرعاية الصحية والوقاية وحماية البيئة ) وذلك فيما يتعلق بكل الجوانب الهامة وقد تتطلب المراجعة الإلمام الكافي بالرقابة الداخلية على الأداء البيئي والاجتماعي والصحي للمؤسسة من خلال نظامها للإدارة البيئية ( نظام الرعاية الصحية والوقاية و حماية البيئة ) واختيار وتقييم فعاليتها بالإضافة إلى الإجراءات الأخرى التي تعتبر ضرورية ونحن نعتقد أن ذلك يوفر أساسا معقولا لرأينا .</p>	
<p>وفي رأينا أن المؤسسة الاقتصادية لديها رقابة داخلية فعالة على أدائها البيئي والصحي والاجتماعي من خلال نظام الرعاية الصحية والوقاية وحماية البيئة خلال الفترة من 2006/1/1 إلى 2006/12/01.</p>	
التاريخ 10 ماي 2007	توقيع المراجع

المصدر: إعداد الطالب بناء على: جورج دانيال غالي ، تطوير مهنة المراجعة لمواجهة المشكلات المعاصرة و تحديات الألفية الثالثة، مرجع سبق ذكره، ص 482 .

### 2.3.3 العوائق الموجهة للمراجعة البيئية داخل المؤسسة:

هناك بعض الصعوبات التي تحول نهائيا بلوغ الفعالية المرجوة عند أداء مهمة المراجعة ومن بينها نجد:

**أ. عائق المعلومات ودرجة سهولتها:**

هناك ضعف شديد في نظام المعلومات البيئي سواء على مستوى المؤسسة أو على مستوى الدولة وذلك لحدثة موضوع الاهتمام بالبيئة وعدم وجود معايير وطنية متفق عليها في هذا المجال بالإضافة إلى عدم وجود سجلات ودفاتر بيئية كما هو موجود في المحاسبة. إن كل هذا من شأنه أن يضعف عمل المراجعين أثناء أدائهم لعمليات المراجعة التي هم بصدددها، مما قد يذني من درجة فاعلية المراجعة البيئية في المساهمة في مختلف العمليات التي من الممكن أن تؤثر فيها .

**ب. درجة الأهمية للمراجعة البيئية بين رؤساء الورشات**

إن تدني أهمية المراجعة البيئية بين رؤساء الورشات، والعمال الذين تكون أعمالهم محل المراجعة، خاصة عندما يكون المراجعين البيئيون يباشرون في أعمالهم، الأمر الذي يضعف من درجة تعاون رؤساء الورشات مع المراجعين للوصول إلى نتائج أو بلوغ أهداف مرجوة فيصبح المراجع البيئي يبذل جهودا مضاعفة ويستغرق وقت طويلا من أجل بلوغ ما يصبو إليه من أهداف.

**ج. عائق الاتصال :**

لا توجد طرق منظمة وواضحة يتم من خلالها- قنوات اتصال رسمية- و انجاز المهام بطريقة سريعة فالمراجع يلجأ إلى الاتصالات الشفهية من أجل مباشرة أعماله سواء بأمر لجلب بعض المعلومات أو أمر بتطبيق حل معين أو أسلوب أو إجراءات معينة محاولة لحل مشكل معين .

**د. الاعتقاد السائد بين الموظفين:**

إن الاعتقاد السائد في بعض الأحيان من قبل الموظفين أو الجهة محل المراجعة بأن المراجع هو عبارة بوليسي يقوم بالتفتيش و إن وجود أي شيء غير حسن سوف يرفع تقريره عن ما وجدته والجهة المسؤولة عنه إلى مديرية التي سوف تتخذ إجراءات ضد هذه الجهة .

**هـ . غياب إطار وطني للمراجعة البيئية :**

إن غياب إطار وطني للمراجعة البيئية يجعل المراجع البيئي سيد إلى أطر أخرى قد تكون دولية أو من تجربته الخاصة والتي ربما لا تلائم والواقع البيئي الجزائري .

**خلاصة :**

تسعى المؤسسة العمومية الاقتصادية للأنايب إلى بلوغ مجموعة من الأهداف الإستراتيجية، بما توفر لديها من إمكانيات، وإذ ركزت على الطرق الرقابية الأكثر تطوراً، كما اختارت المراجعة البيئية الداخلية وذلك لإدارة مخاطرها البيئية ولاستعمالها كأداة تساعد على التسيير الجيد لمختلف أنشطتها ومحاولة منع وقوع أي انحرافات أو ظهور ثغرات تبطل أو تعرقل الوصول إلى تحقيق هذه الأهداف . وسعت المؤسسة أيضاً للوفاء بالتزاماتها البيئية اتجاه مديرية البيئية من خلال الخضوع لعملية المراجعة البيئية الخارجية لها.

إن انفتاح المؤسسة على العالم من جهة ودخولها في الشراكة مع المؤسسات الأجنبية من جهة أخرى أكسبها ثقافة تسييرية ورقابية حديثة، حيث أنها تلجأ في كل مرة إلى تجريب وتطبيق أنظمة ونماذج تسييره جديدة من البلدان المتقدمة كنظام الرعاية الصحية والوقاية وحماية البيئية مكنتها من بلوغ الأهداف والغايات في فترات قصيرة وبدرجات عالية من الفعالية والكفاءة والجودة وبالتالي كسب تنافسية في الأسواق وكسب سمعته لدى المجتمع والمستهلكين والشركاء في العملية الإنتاجية .

الخاتمة

## الخاتمة :

من خلال دراستنا للمراجعة البيئية ومتطلباتها، وبمعالجة جوانب وحيثيات هذا الموضوع، مع التعرّيج لواقع هذا الحال على إحدى المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والمتمثلة في الجزائرية لصناعة الأنابيب ALFAPIPE، سوف تتضمن الخاتمة أهم النتائج التي تم التوصل إليها والتي على أساسها سوف يتم إثبات صحة أو خطأ الفرضيات ومن تم الإجابة على إشكالية الموضوع وتساؤلاته الفرعية وعرض أهم التوصيات وآفاق البحث .

### نتائج اختبار الفرضيات :

تتمثل الفرضية الأولى في أن ظهور المراجعة البيئية كان نتيجة التطور الذي شهدته مهنة المراجعة في ظل التغيرات البيئية المحيطة بها والذي تطلب وجود أسس علمية وحلولا عملية لمواجهة هذه التغيرات؛

وهذا ما تم إثباته من خلال أن المراجعة شهدت تطورا ملحوظا عبر زمن فمن المراجعة المالية إلى مراجعة التسويق والإدارة والحباية، فمراجعة الإعلام الآلي إلى آخره من المراجعات الأخرى، كالمراجعة البيئية والتي ظهرت نتيجة تفاعل المشاكل البيئية والنداءات المرفوعة من طرف المجتمع المدني بما يحويه للحد من التأثيرات البيئية للمشاريع القائمة وفق أسس عملية تتمثل في الإطار العلمي للمراجعة من فروض وسياسات ومبادئ ومعايير؛

أما في يخص الفرضية الثانية إن المتابعة البيئية و مراجعة نظام الإدارة البيئية بالإضافة إلى المراجعة المحاسبية البيئية، تشكل إطارا متكاملًا للمراجعة البيئية، وهذا ما تم إثباته لأن متطلبات المراجعة البيئية تتمثل في دراسة التأثير البيئي ونظام الإدارة البيئية بالإضافة إلى المحاسبة البيئية ومما هو جدير بالإشارة أن تجاهل المراجعين للأثر التأثيرات البيئية قد يؤثر على قدرة المؤسسات على الاستمرار في النشاط، وهي بدورها تشكل إحدى مكونات فجوة التوقعات في المراجعة ويجب على المراجعين مراعاة أثر تلك التأثيرات على تقارير المراجعة ؛

أما فيما يتعلق بالفرضية الثالثة والتي تنص على أن المؤسسة الاقتصادية الجزائرية تتبنى نماذج وطرق تسيرية حديثة تساعدها على الاستمرار في نشاطها وبالتالي تحقيق الاستدامة، وتعتبر المراجعة البيئية محل اهتمام بالنسبة لها وهذا لما للمراجعة البيئية من إسهام في تحقيق هذه النتائج وهذا ما تم إثبات صحته من خلال الدراسة الميدانية لإحدى المؤسسات الجزائرية الكبرى، وهي المؤسسة العمومية الاقتصادية الجزائرية لصناعة الأنابيب ALFAPIPE ، هذه المؤسسة أيقنت بضرورة اعتماد إدارة الرعاية الصحية والسلامة وحماية البيئة كوظيفة داخل المؤسسة مرحليا لتصبح فيما بعد إدارة للبيئة وهذا ما يشجعها على إدارة مخاطرها البيئية والصناعية والتي تعتبر بدورها مراجعة بيئية داخلية تقوم بها

المؤسسة، الأمر الذي ساعد المؤسسة على الحصول على شهادة إدارة الجودة إيزو 9001 و شهادة جودة المنتجات البترولية API-Q1 وتوهدلها للحصول على شهادة إيزو 14001، ومع امتثالها للإجراءات التي تقوم بها مديرية البيئة والذي حاولنا من خلاله اقتراح نموذج للمراجعة البيئية الخارجية وفق الأسس النظرية وما هو موجود في الواقع والاستعانة بأحد مكاتب المراجعة البيئية الموجودة في الجزائر؛ إن تبني مؤسسة ALFAPIPE للمراجعة البيئية لخير دليل على مدى جدية هذه المؤسسة في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، رغم أن هذا يسير بوثيرة بطيئة وهذا ناتج لمجموعة من العراقيل المواجهة لتطبيق نماذج وطرق رقابية حديثة .

### نتائج الدراسة :

- المراجعة تتطور بالتطورات الحاصلة في جميع الميادين سواء كانت اجتماعية اقتصادية بيئية وذلك لمسايرة هذه التطورات عن طريق استحداث معايير وطرق حديثة في مجالها وذلك لتلبية حاجات الطالبين لتقاريرها ؛
- تستعين المؤسسة الاقتصادية بالمراجعة البيئية الداخلية وذلك لتقييم أدائها البيئي وإدارة مخاطرها الصحية والوقائية والبيئية وذلك من أجل الاستمرار في التواجد في السوق؛
- المراجعة البيئية الخارجية للمؤسسة الاقتصادية تفصح عن مدى اهتمام المؤسسة بالبيئة والإجراءات والسياسات المتبعة لتحقيق ذلك؛
- معظم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية تسعى لتبني نظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة كمرحلة أولية ثم تتأهل بعده إلى الحصول على المواصفة إيزو 14000 و المواصفة إيزو 18000 لتحقيق النظام الشامل QHSE ( الجودة، الصحة، الوقاية و البيئة )؛
- إن التطورات الحاصلة في محيط المؤسسة أوجب عليها الأخذ بعين الاعتبار المسؤوليات التالية،المسؤولية الاقتصادية من خلال تحقيق الربحية التجارية و المسؤولية الاجتماعية من خلال تحقيق الربحية الاجتماعية والمسؤولية البيئية من خلال تحقيق الربحية البيئية وبالتالي تصبح المؤسسة مستدامة ؛
- تسعى المؤسسة العمومية الاقتصادية ALFAPIPE مثل باقي المؤسسات الجزائرية إلى بلوغ أهداف وغايات تتلائم وما يتوفر لديها من إمكانيات وبما يحيط بها من تغيرات، فتحاول توفير جو رقابي يساعدها على أداء أنشطتها بصورة تقل فيها الانحرافات والأخطاء والأعمال الغير المرغوب فيها، كما تسعى إلى تبني طرق ونماذج تسيرية ورقابية حديثة، فاعتمدت نظام رعاية الصحة والوقاية وحماية البيئة والمراجعة البيئية الداخلية وذلك لتفادي الملاحظات والمتابعات القضائية والحبائية من مفتشية البيئة، بالإضافة إلى خلق جو للشراكة مع المؤسسات الأجنبية وسمعة جيدة أمام المجتمع.

## التوصيات والاقتراحات :

من خلال هذه الدراسة والنتائج المتوصل إليها نحاول اقتراح بعض التوصيات التي قد تساهم في تحسين أداء المراجعة البيئية وتحسين درجة الاستفادة منها وعلى هذا نورد فيما يلي أهم التوصيات والاقتراحات:

- ضرورة الاهتمام بالمراجعة البيئية في الجزائر من خلال العمل على إرساء معايير وإجراءات لها؛
- ضرورة الاهتمام بالتدريب المستمر للمراجعين وهذا عن طريق الندوات و الدورات التدريبية؛
- ضرورة اعتماد مراجعة بيئية متكاملة ف ي المؤسسة الإقتصادية،على ضوء التجارب والمعايير الدولية واستحداث نموذج موحد للتقريي البيئي ؛
- يجب على المراجعين العمل وفق الفرق وذلك للفحص والتدقيق المعمق لكل الجوانب البيئية ؛
- يجب أن تعمل مؤسسة ALFAPIPE على إكمال الطاقم اللازم لإدارة البيئية هذا من شأنه أن يسرع ويزيد من فعالية العمل من قبل المراجعين، كما يجب أن يعمل على تحديد المهام والمسؤوليات لكل من يعمل داخل مديرية الرعاية الصحية والسلامة وحماية البيئية عبر كامل الفروع؛
- ضرورة الاهتمام بالنظام المحاسبي البيئي داخل المؤسسة والذي يعتبر إحدى متطلبات المراجعة البيئية؛
- ضرورة دراسة التأثير البيئي ضمن دراسات الجدوى المشاريع التي تقوم بها المؤسسة مستقبلا لتسهيل عمل المراجعين البيئيين؛
- يجب التخلي على النظرة التي تعتبر أن مفاهيم المراجعة المالية تلائم المراجعة البيئية لأن قواعد والآداب المهنية المطبقة في المراجعة المالية ليست ملائمة للمراجعة البيئية؛
- ضرورة الاهتمام بالتوصيات والاقتراحات التي تدرج ضمن التقرير النهائي للمراجين البيئيين الداخليين والخارجيين على حد سواء؛
- يجب وضع إطار وطني تطبيقي للمراجعة البيئية في الجزائر يستند إليه كل المراجعون البيئيون وفق معايير بيئية موحدة توائم الواقع الجزائري؛
- يجب على المؤسسات الاقتصادية الجزائرية التسجيل في المواصفة العالمية للإدارة البيئية إيزو 14000 والمواصفة العالمية للرعاية الصحية إيزو 18000 لتسهيل عمل المراجعة البيئية ؛
- يجب إنشاء مصف وطني للمراجعين البيئيون و ذلك ليشرف على القبول و اعتماد مراجعي البيئية

## آفاق البحث:

- ويمكن بنهاية هذا البحث أن نلفت النظر لبعض النقاط الجديدة للدراسة وهي :
- نحو إطار متكامل للمراجعة البيئية في الجزائر على ضوء التجارب الدولية؛
  - المراجعة البيئية كأداة لتحقيق التنمية المستدامة؛
  - التدقيق البيئي للمخلفات الصناعية في الجزائر؛
  - المراجعة البيئية الداخلية ودورها في إدارة المخاطر البيئية؛
  - المراجعة البيئية و دورها في ترشيد قرار الاستثماري.

# فائمة المراجع

1. أبو الفتوح علي فضالة، المراجعة العامة، الطبعة الثانية، دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع، القاهرة، مصر، 1996.
2. أحمد عبد الخالق، أحمد بديع بليح، تحرير التجارة العالمية في دول العالم النامي، دار الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2003/2002.
3. أحمد غنيم، دور دراسات الجدوى والتحليل المالي في ترشيد قرارات الاستثمار والائتمان، الطبعة الثانية، مطبعة مكتبة القاهرة، مصر، 2002.
4. أحمد فرغلي محمد حسن، دراسات مستقبلية في المحاسبة البيئية و الموارد الطبيعية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، 1997.
5. أمين السيد أحمد لطفي، مستقبل المراجعة في القرن الواحد و العشرين، قراءة و تطلعات، دار النهضة، القاهرة، مصر، 2002.
6. أمين السيد أحمد لطفي، معايير المراجعة المهنية للرقابة على جودة أداء مراقبي الحسابات، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1997.
7. أمين السيد لطفي، المراجعة البيئية، دار الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2005.
8. جورج دانيال غالي، تطوير مهنة المراجعة لمواجهة المشكلات المعاصرة و تحديات الألفية الثالثة، دار الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2001.
9. حمدي السقا، أصول المراجعة، الجزء الأول، مطبعة ابن حيان، دمشق، سوريا، 1979.
10. خالد أمين، التدقيق والرقابة في البنوك، الطبعة 1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 1998.
11. خالد أمين، علم تدقيق الحسابات الناحية النظرية، مطبعة الاتحاد، عمان، الأردن، 1980.
12. زكريا طاحون، الإدارة البيئية نحو الإنتاج الأنظف، منشورات معهد الدراسات و البحوث البيئية، عين شمس، مصر، جانفي 2005.
13. سامح الغرابية، يحيي الفرحان، المدخل إلى العلوم البيئية، الطبعة 4، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2003.
14. سمير المنهراوي، عزة حافظ، دليل الدراسة البيئية، الطبعة الأولى، دار العربية للنشر و التوزيع، مصر، 1995.
15. صلاح الحجار، دليل الأثر البيئي في المشروعات الصناعية و التنموية، دار النهضة للطباعة والنشر و التوزيع، القاهرة، مصر، 2002.
16. طارق عبد العال حماد، موسوعة معايير المراجعة، الجزء الأول، دار الجامعة بالإسكندرية، مصر، 2004.
17. طارق عبد العال حماد، موسوعة معايير المراجعة، الجزء الثاني، دار الجامعة بالإسكندرية،

- مصر، 2004.
18. طارق عبد العال حماد ، موسوعة معايير المراجعة ، الجزء الثالث ، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر. 2004.
19. طاهر محسن منصور الغالبي، صالح مهدي محسن العامري، المسؤولية الاجتماعية و أخلاقيات الأعمال، الطبعة 1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2005.
20. عبد الحي مرعي، محمد سمير الصبان، دراسات في تطور الفكر المحاسبي ، الدار الجامعية الإسكندرية، مصر، 1990.
21. عبد الرحمان العوضي، المشكلات البيئية في الوطن العربي بعد تحرير الكويت ، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 1992.
22. عبد الفتاح الصحن، فتحي رزق السوافيري، الرقابة و المراجعة الداخلية ، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر 2004.
23. عبد الفتاح محمد الصحن، محمد سمير الصبان، شريفة علي حسن، أسس المراجعة، الدار الجامعية، الإسكندرية مصر ، 2004.
24. عبد المجيد قدي، مدخل للسياسات الاقتصادية الكلية دراسة تحليلية و تقييمية ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003 .
25. عبد المنعم محمود، عيسى أبو طبل، المراجعة أصولها العملية و العلمية ، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر 1967.
26. عبد الوهاب خياطة، تفتيش الحسابات و مراجعة الميزانيات، مطبعة طربين، سوريا، 1966.
27. فريد النجار، إدارة الأعمال الاقتصادية والعالمية مفاتيح التنافسية والتنمية المتواصلة ، دار شباب الجامعة، الإسكندرية ، مصر ، 1998.
28. كامل محمد المغربي، الإدارة البيئية و السياسة العامة، الطبعة 1، الدار العلمية الدولية، عمان ، الأردن. 2000.
29. ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، منشأة المعارف، مصر، 2002.
30. محمد إسماعيل المدني، من أجل وعي بيئي خليجي، مطبعة الحكومة لوزارة الإعلام، البحرين، 1989.
31. محمد الفيومي محمد ، قراءات في المشاكل المحاسبية المعاصرة ، المكتبة الجامعية الحديثة، الإسكندرية، مصر ، 1998.
32. محمد الفيومي، عوض لبيب ، أصول المراجعة ، المكتبة الجامعية الحديثة، الإسكندرية، مصر، 1998.
33. محمد بوتين، المراجعة و مراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق ، ديوان المطبوعات

- الجامعية، الجزائر، 2003.
34. محمد تهايمي طواهر، مسعود صديقي، المراجعة و تدقيق الحسابات ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.
35. محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها ، الطبعة 1، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر ، 2002.
36. محمد صلاح الدين عباس، نظم الإدارة البيئية و المواصفات القياسية العالمية ، الطبعة 1، دار الكتب العالمية للنشر و التوزيع ، القاهرة، مصر، 1998.
37. محمد عباس الحجازي، المراجعة الأصول العلمية و الممارسة الميدانية ، مكتبة عين شمس ، القاهرة، مصر ، 1981.
38. محمد عباس بدوي، المحاسبة عن التأثيرات البيئية و المسؤولية الاجتماعية للمشروعات ، الدار الجامعية الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر ، 2000.
39. محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة و البيئة ، الطبعة 1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2002.
40. محمود السيد الناغي، المراجعة إطار النظرية و الممارسة، الطبعة الثانية، مكتبة الجلاء الجديدة، المنصورة، مصر، 1992.
41. نادية حمدي صالح، الإدارة البيئية (المبادئ و الممارسات)، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، 2003.
42. ناصر الضاري العجمي، الأبعاد البيئية للتنمية ، منشورات المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 1992.
43. هادي التميمي، مدخل إلى التدقيق، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، جانفي 2004.
44. وليام توماس، أمرسون هنكي، المراجعة بين النظرية و التطبيق ، ترجمة أحمد حامد حجاج، كمال الدين سعد، دار المريخ للنشر، الرياض، السعودية، 2006.
45. يحي عبد الغفور أبو الفتوح، دراسات جدوى المشروعات ، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2003.

#### البحوث الجامعية:

46. أحمد نفاز، دور المراجعة الداخلية في دعم و تفعيل القرار ، مذكرة مقدمة ضمن نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير ، فرع مالية ومحاسبة،، غير منشورة، جامعة الأغواط،

2007/2006.

47. ربيعة صلاح ، المراجعة الداخلية بين النظرية و التطبيق ، مذكرة مقدمة ضمن نيل شهادة

الماجستير في العلوم الاقتصادية ، فرع نقود و مالية، غير منشورة، جامعة الجزائر، 2004.

48. عادل عبد الرشيد عبد الرزاق ، الإدارة البيئية في الجمهورية اليمنية و متطلبات تطويرها و

تعزيرها، مذكرة ماجستير مجازة من قسم إدارة الأعمال، منشورة،كلية الاقتصاد و الإدارة، جامعة

عدن، اليمن، 1999.

49. مسعود صديقي، نحو إطار متكامل للمراجعة المالية في الجزائر ،أطروحة مقدمة لنيل شهادة

الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، فرع التخطيط الاقتصادي ،غير منشورة، جامعة الجزائر،

2004/2003 .

#### المدخلات:

50. إبراهيم عطاري، دور اقتصاد البيئة في المحافظة على المحيط الإنساني ، مداخلة قدمت في

الملتقى الوطني للاقتصاد البيئة و التنمية المستدامة ، قسم علوم التسيير، المركز الجامعي

المدينة،الجزائر، يومي 07/06 جوان 2006 .

51. حسين مصطفى هلالي، الإبداع المحاسبي في الإفصاح عن المعلومات البيئية في التقارير

المالية، مداخلة قدمت في المؤتمر العلمي الأول حول أدوار المحاسبين ومراقبي الحسابات في

قرارات الإدارة وتنمية الموارد، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة ،مصر 2004 .

52. طلال محمد مفضي بطاينة، عبد الصمد نجوى، الإدارة البيئية للمنشآت الصناعية كمدخل

حديث للتميز التنافسي ، مداخلة مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز

للمنظمات و الحكومات ،كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة،الجزائر، 08-09

مارس 2005 .

53. محمد زرقون، رواني بوحفص، تنمية الإدارة البيئية من أجل تحقيق التنمية المستدامة

والمحافظة على البيئة، مداخلة مقدمة في الملتقى الوطني حول الإصلاح الإداري و التنمية

الاقتصادية، معهد العلوم الاقتصادية ، المركز الجامعي خميس مليانة ،،الجزائر ،يومي 03/04

ديسمبر 2006 .

54. محمد زرقون،رواني بوحفص، دور دراسة الجدوى البيئية في ترشيد القرار الاستثماري

والمحافظة على البيئة ، الملتقى الوطني حول (اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة) قسم علوم

التسيير، المركز الجامعي المدينة، الجزائر،06/ 07 جوان 2006.

55. مزريق عاشور، بن نافلة قدور : نظام الإدارة البيئية كأداة لتحقيق التنمية المستدامة ، مداخلة

قدمت في الملتقى الوطني حول الإصلاح الإداري والتنمية الاقتصادية ،معهد العلوم الاقتصادية،

- المركز الجامعي خميس مليانة، الجزائر، 04/03 ديسمبر 2006.
56. نصيرة قوريش، جميلة مديوني، الإجراءات الاقتصادية القانونية لحماية البيئة، مداخلة قدمت في الملتقى الوطني للاقتصاد البيئة و التنمية المستدامة، قسم علوم التسيير، المركز الجامعي المدية، الجزائر، يومي 07/06 جوان 2006.
57. نوري منير، تحليل الأبعاد البشرية للتنمية المستدامة، الملتقى الوطني الأول حول اقتصاد البيئة و التنمية المستدامة، قسم علوم التسيير، المركز الجامعي المدية، الجزائر ، يومي 06-07 جوان 2006.
- التقارير والمنشورات :
58. البنك الدولي المرجع الأساسي للتقييم البيئي ، المجلد الأو ل ، الدراسة رقم 139 واشنطن. سلسلة الدراسات الفنية الصادرة عن البنك الدولي ، واشنطن ، 1991
59. شعبة الإحصاءات بالأمم المتحدة: المحاسبة البيئية، تقرير التنمية البشرية، الأمم المتحدة، نيويورك 2003.
60. اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا: المعايير البيئية و القدرة التنافسية للقطاعات الاقتصادية الرئيسية، الأمم المتحدة، نيويورك، 2005.
- القوانين والمراسيم:
61. القانون رقم 03-10 الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية 20/07/2003، العدد 43.
62. القانون رقم 83-03، الجريدة الرسمية للجمهورية الديمقراطية الشعبية، العدد 10، 1990/03/7.
63. المرسوم التنفيذي رقم 90-78، الجريدة الرسمية، الجمهورية الديمقراطية الشعبية، العدد 10، 1990/03/07.
64. المرسوم التنفيذي رقم 98-339 الجريدة الرسمية للجزائر الديمقراطية الشعبية العدد 82، 1998/11/04.
65. مرسوم تنفيذي رقم 30-78 المؤرخ في 27 فبراير 1990 ، الجريدة الرسمية، الجمهورية الجزائرية، العدد 10
- المجلات:
66. إبراهيم عبد جليل ، التقييم البيئي والتنمية ، محله البيئة والتنمية ، مركز الدراسات واستشارات الإدارة العامة ، القاهرة، مصر، العدد 9 ، نوفمبر 1999 .
67. احمد باشي، دور الجباية في محاربة التلوث البيئي، مجلة علم الاقتصاد و التسيير و التجارة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، العدد 11 ، 2004 .

68. حسن الحاج ، اقتصاديات البيئة ، محلية جسر التنمية ،المعهد العربي للتخطيط ، الكويت ، العدد 26 ،فيفري 2004 .
69. السقا أحمد السقا، مراجعة الأداء البيئي، إطار مقترح، مجلة الإدارة العامة ، معهد الإدارة العامة، الرياض، العدد2، 1999.
70. صالح عمر فلاح، التنمية المستدامة بين تراكم رأس المال في الشمال و اتساع الفقر في الجنوب، مجلة العلوم الاقتصادية و علوم التسيير ، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، العدد3، 2004.
71. غالب عوض صالح، إسماعيل محمود، دور مدقق الحسابات في حماية البيئة، دراسة ميدانية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، دمشق، العدد2، 1999.
72. فؤاد راشد عبده، الإدارة البيئية أهميتها في المحافظة على الموارد و أثرها على التنمية، مجلة بحوث اقتصادية عربية، القاهرة ،العدد ؟، 1998.
73. فهيم أبو العزم محمد ، معوقات الإفصاح البيئي في التقارير المالية، مجلة الإدارة العامة جامعة الإمام محمد بن سعود، الرياض ،السعودية ، المجلد الخامس و الأربعون، العدد الأول، فيفري 2005،
74. مبارك لسوس ، التحليل الاقتصادي لمشكل تلوث البيئة في الجزائر، مجلة العلوم التجارية ، المعهد الوطني للتجارة،الجزائر، العدد2، مارس 2003.
75. محمد سعيد صباريني، رشيد الحمد ، البيئة و مشكلاتها، مجلة عالم المعرفة ، الكويت، العدد22، أكتوبر 1984.
76. محمد عيسى الغزالي ، السياسات البيئية، مجلة جسر التنمية ، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد 25، جانفي 2004 .
77. محمود شوقي عطاء الله، المراجعة الداخلية كأداة لمتابعة الخطة في المشروعات، مجلة المحاسبة و الإدارة و التأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة،مصر، العدد الثامن، 1971.
78. مصطفى بابكر، البيئة و التجارة و التنافسية، مجلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد49، جانفي 2006،
79. يوسف حسن، البيئة، مجلة العلوم والتقنية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم و التقنية ، المملكة العربية السعودية، العدد،30سبتمبر1994.
80. يوسف فرج جهما ني ، المراجعة البيئية والاجتماعية في الأردن ، مجلة الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز ،المجلد12 ،العدد2،السعودية1479/1998.

المراجع باللغة الأجنبية

81.American Institute of Certified Public Accountants(AICPA) , Statement on

- Auditing Standards N° 65, **The Auditor's Consideration of the Internal Audit Function in an Audit Financial Statements** , Journal of Accountancy, New York, May 1991 .
- 82.American Institute of Certified Public Accountants(AICPA) , Statement on Auditing Standards N°78, **Consideration of Internal Control in a Financial Statement Audit** ,Journal of Accountancy , New York ,February 1996.
- 83.American Institute of Certified Public Accountants(AICPA) , Statement on Auditing Standards N° 55:**Consideration of The Internal control Structure in à Financial Statement Audit** ,Journal of Accountancy, New York, july1988.
- 84.Alain Lipitez, **Economie Politique des Ecotaxes**, Rapport du Conseil D'analyse Economique, Fiscalité de L'environnement la Documentation Française ,France ,1998.
- 85.Alain Mikol, **L'Audit Financier**, Edition D'organisation , Paris, France,1999.
86. Agence de le Environnement et de La Maîtrise de Le Energie ,**Guide de le étude Di impact sur Le Environnement Des Parcs éoliens** ,Ministère de Le Ecologie et Du Développement Durable, France,2003.
- 87.Areddaf, **L'aporche Fiscale des Problème de L'environnement**,Revue Administration, vol:10, n°01,2000.
88. Belaiboud. M.,**Guide Pratique D'audit Financier et Comptable** , La Maison des Livres, Alger, 1982.
- 89.BOURGUINAT (H), **L'Economiste et L'environnement Propos Le Miners**, REVUE Economie et Société, Institute De SC, Economique Appliqué, Paris, France, N° 9 September, 1973.
- 90.Christoph Villalonga,**L'Audit Qualité Interne**, Edition Dunod, Paris, 2003.
- 91.Diamond, Grig P., **Environnemental Management System Demonstration Projet**, NSF,Michigan, New York, 1996 .

92. Direction des Evaluations Environnemental, **Manuel des Etude Di Impact sur Le Environnement**, Ministère De La Aménagement Du Territoire Et De Le Environnement, Alger, MARSE, 2005.
93. Esquissand (PH), **Ecologie Industrielle Hermann**, Paris, France, 1990.
94. F. JONO et Autres, **Guide Pratique pour le Contrôle Interne**, Edition Dunod, 1971.
95. Goldbery, S.R. and Godwin, J. H, **Foreign Corrupt Practices act: Some Pitfalls and How to Avoid Them**, Journal of Corporate Accounting and Finance, New York, Winter 1995-1996.
96. Hammini Allel, **Le Control Interne Et L'élaboration Du Bilan Comptable**, (Office Des Publications Universitaires ,Alger, 2003.
97. Hugues Angot, Christian Fisher, Baudouin Theunissen, **Audit Comptable et Audit Informatique**, 2<sup>eme</sup> Edition, De Boeck, Bruxelles, 1994.
98. J.C BECOUR, H Bouquin, **Audit opérationnel**, 2<sup>eme</sup> Edition, Economica, Paris, France, 1996.
99. Jacques Duhem Et Michel Jammes, **Audit et Gestion Fiscale de L'Entreprise** ,Edition EFE, Paris, France, 1996.
100. Jacques Fouriner, **L'orientation et la planification D'une Mission d'audit**, In Revue Française de comptabilité, n°332, Paris, France, 2001.
101. John G. Rau, David G. Wooten, **Environmental Impact Analysis**, Hand-Book, Unv, Of California, Mc GRAW-HILL, Company, California, U.S.A 1980 .
102. Lionel. C et Gerard. V: **Audit et control Interne ,Aspects Financiers** , Opération et Stratégiques, 4<sup>eme</sup> Edition, Dalloze, Paris, France, 1992.
103. MC Mullen , D.A., Raghunandan, K. and Rama, D.V., **Internal Control Reports and Financial Reporting Problems**, Accounting Horizons, U.S.A ,December 1996.
104. North, Klaus , **Environmental Business Management**, International Labour Organization ,Geneva , 1992.

105. Payraveau.P et H. Descottes G , **Comptabilité et Fiscalité**, Edition Dalloz, Paris, France ,1994.
106. Patrick Michal, ‘ **L'études D'Impact sur L' Environnement**, Ministre Française L'Environnement,France, 2001 .
107. Prud.Homme(R),**Le Management de La Nature**, Des Polittique Contre la Pollution, Paris, France, 1980.
108. Raffegau. Jet all, **L'Audit Financier**, QUE Sais- Je , Paris ,France , 1994.
109. Schuetze, W. P, **Reporting by Independent Auditors on Internal Controls**, The Coroporate Accounting and Finance (CPA) Journal, New York, October 1993 .
110. Treadway, J.C., **Report of the National Commission on Fraudulent Financial Reporting National Commission on Fraudulent Financial Reporting**,Washington, D.C.,Octobre 1987.
111. United Nations, Technical Report, **The Environmental Management on Industrial Estates**, UNDP, N°93, Paris, France, 1997.
112. United Nations, Technical Report, **The Environmental Managements In The plup and Paper Industry**, UNDP, N°34, Paris, 1996.

الأنترانت :

113. <http://www.arifonet.org.ma/data/Standard/Documents/Doc14012.doc>.
114. <http://www.biodiv.org/doc/meetings/sbstta/sbstta-07/official/sbstta-07-13-ar.doc>
115. <http://www.arifonet.org.ma/data/Standard/Documents/Doc14011.doc>.
116. <http://www.arifonet.org.ma/data/Standard/Documents/Doc14011.doc>.