

جامعة قاصدي مرباح ورقلة  
كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التجارية وعلوم التسيير  
قسم علوم مالية ومحاسبة



مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي الطور الثاني  
في ميدان: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
فرع علوم المالية والمحاسبة تخصص تدقيق ومراقبة التسيير  
بعنوان:

## دور التدقيق البيئي في تحسين الأداء البيئي

- دراسة حالة للمديرية الجهوية لسوناطراك - قسم الإنتاج - لمركب حوض بركاوي - ورقلة -  
خلال الفترة 2018-2021

من إعداد الطالبتين: بوناصر لينة \_ معمري هناء

نوقشت و اجيزت علنا بتاريخ : 13 / 06 / 2022

امام اللجنة المكونة من السادة :

أ.م./..... حجاج محمد الهاشمي.....(أستاذ محاضر , جامعة ورقلة ) رئيسا

أ./..... قريشي محمد الصغير.....(استاذ جامعة ورقلة ) مشرفا و مقرا

د./..... زرقون عمر الفاروق.....(استاذ جامعة ورقلة) مناقشا

السنة الجامعية: 2021/2022



جامعة قاصدي مرباح ورقلة  
كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التجارية وعلوم التسيير  
قسم علوم مالية ومحاسبة



مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي الطور الثاني  
في ميدان: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
فرع علوم المالية والمحاسبة تخصص تدقيق ومراقبة التسيير  
بعنوان:

## دور التدقيق البيئي في تحسين الأداء البيئي

- دراسة حالة للمديرية الجهوية لسوناطراك - قسم الإنتاج - لمركب حوض بركاوي - ورقلة -  
خلال الفترة 2018-2021

من إعداد الطالبتين: بوناصر لينة \_ معمري هناء

نوقشت و اجيزت علنا بتاريخ : 13 / 06 / 2022

امام اللجنة المكونة من السادة :

أ.م./..... حجاج محمد الهاشمي.....(أستاذ محاضر ,جامعة ورقلة ) رئيسا

أ./..... قريشي محمد الصغير.....(استاذ جامعة ورقلة ) مشرفا و مقررا

د./..... زرقون عمر الفاروق.....(استاذ جامعة ورقلة) مناقشا

السنة الجامعية: 2021/2022

## الإهداء

نهدي هذا العمل المتواضع لوالمينا اظال الله في اعمدهم

وكل من كان عوننا لنا في هذا العمل

إخواننا إخواننا أولئك اللهم الله بقرينا

أصدقاء أساتذة أهل وأحباء

وكل من تمنى لنا هذا اليوم

ونهدي هذا العمل لأنفسنا

وبدون أن ننسى إهداونا الذين كانوا يدعوا لهم لنا حاضرين



# الشكر

وأخيراً رفعتنا القبة لسنين مضت من الدراسة

مع كل ابتسامة مع كل ومعة وكل لقطة أخذت

في البداية الشكر

ثم للولدين والإساتذة

وكل من تمنى لنا هذا اليوم

دون أن ننسى أنفسنا

شكراً شكراً

## ملخص الدراسة:

هدفت هذه دراسة إلى معرفة واقع تدقيق البيئي في المديرية الجهوية لسوناطراك - قسم الإنتاج - حوض بركاوي ورقلة، والتعرف على مدى إدراكهم لأهمية هذا التدقيق في تحسين أدائهم البيئي، إضافة للتعرف على أهم الإجراءات المتبعة لتقييم ومعالجة الملوثات الموجودة فيها، ومن أجل ذلك حاولنا معالجة الإشكالية التالية "ما مدى مساهمة التدقيق البيئي في تحسين الأداء البيئي في المديرية الجهوية لسوناطراك حوض بركاوي ورقلة"، لذلك قمنا بدراسة نظرية وتطبيقية لمتغيرات الدراسة، تبعا للمنهج الوصفي ومنهج دراسة الحالة، وبناء على تحليل المعطيات الميدانية التي تحصلنا عليها والمقابلة مع بعض المسؤولين، توصلنا من خلالها إلى عدة نتائج أهمها أن التدقيق البيئي بمستواه الحالي في مركب حوض بركاوي سواء من خلال ملاحظات مصلحة البيئة للمركب أو من طرف الرقابة الدورية للمديرية العامة لسوناطراك وكذا التقرير التي توثقها مديرية البيئة لولاية ورقلة بشكل دوري عن مدى التزام المركب بالقوانين ذات الصلة بالبيئة، كل هذا من شأنه أن يحسن من الأداء البيئي.

## الكلمات المفتاحية:

تدقيق بيئي، أداء بيئي، آثار بيئية، نفايات طاقة، مركب حوض بركاوي ورقلة

## Résumé:

Cette étude visait à connaître la réalité de l'audit environnemental au sein de la Direction Régionale de Sonatrach - Direction du Production DP – Haoud-Berkaoui - Ouargla, et d'identifier l'étendue de leur prise de conscience de l'importance de cet audit dans l'amélioration de leur performance environnementale. En plus d'identifier les procédures les plus importantes suivies pour évaluer et traiter les polluants qui y sont présents et pour cela nous avons essayé d'aborder la problématique suivante : « Quelle est la contribution de l'audit environnemental à l'amélioration de la performance environnementale à la direction régionale de Sonatrach, Haoud-Berkaoui- Ouargla»?

Donc, nous avons mené une étude théorique et appliquée des variables d'étude, selon l'approche descriptive et l'approche d'étude de cas, basée sur l'analyse des données de terrain que nous avons obtenues et sur l'entretien que nous avons fait avec l'ingénieur environnemental. A travers cette étude nous sommes parvenus à plusieurs résultats dont le plus important est que l'audit environnemental à ce niveau actuel au lieu de Haoud-Berkaoui, que ce soit par des observations de l'intérêt environnemental du complexe ou par le contrôle périodique de la Direction Générale de Sonatrach. Ainsi que les différents rapports documentés par La Direction de l'Environnement de Ouargla sur l'étendue de la conformité de ce complex aux lois liées à l'environnement, car tout cela peut être améliorer la performance environnementale.

## Les mots clés:

Audit environnemental, performance environnementale, impact environnemental, gaspillage énergétique, Complexe Haoud-Berkaoui (Ouargla).

قائمة المحتويات

الصفحات	العنوان
II	الإهداء
III	الشكر
IV	الملخص الدراسة
V	قائمة المحتويات
VI	قائمة الجداول
VII	قائمة الأشكال
VIII	قائمة الملاحق
أ - ج	المقدمة
<b>الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لتدقيق البيئي والأداء البيئي</b>	
3	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق البيئي
10	المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي الأداء البيئي
23	المبحث الثالث: الدراسات السابقة
<b>الفصل الثاني: الدراسة الميدانية لحوض مركب بركاوي</b>	
34	المبحث الأول: الطريقة والأدوات المتبعة في الدراسة
39	المبحث الثاني: نتائج الدراسة الميدانية والمناقشة
52	الخاتمة
55	المصادر والمراجع
62	الملاحق
66	الفهرس

الصفحة	العنوان	الرقم
19	قائمة الفحوصات لأهم الأسئلة التي يستعين بها المدقق خلال عملية المراجعة	جدول 1-1
30	مقارنة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية	جدول 2-1
34	وحدات العمل لمركب حوض بركاوي خلال فترة 2021/2018	جدول 1-2
41	قيم الانبعاثات الغازية لمركب حوض بركاوي خلال فترة 2021/2018	جدول 2-2
48	نتائج تقييم الأداء البيئي لمركب حوض بركاوي خلال فترة 2021/2018	جدول 3-2



الصفحة	العنوان	الرقم
35	الهيكل التنظيمي لمديرية حوض بركاوي	الشكل 1-2
36	الهيكل التنظيمي لمصلحة HSE	الشكل 2-2
39	مخطط النفايات لحوض بركاوي	الشكل 3-2
40	طريقة سير معالجة المياه المنزلية	الشكل 4-2
42	طريقة سير معالجة المياه الصناعية	الشكل 5-2
43	أحواض النفايات قبل وبعد المعالجة	الشكل 6-2
44	تطور استهلاك المياه خلال فترة 2021/2018	الشكل 7-2
45	تطور استهلاك الطاقة خلال فترة 2021/2018	الشكل 8-2
45	تطور كمية النفايات المخزنة الخطيرة خلال فترة 2021/2019	الشكل 9-2
46	تطور الرسوم البيئية خلال فترة 2021/2019	الشكل 10-2
47	تطور الاستثمارات البيئية خلال فترة 2021/2018	الشكل 11-2

صفحة الملحق	عنوان الملحق	رقم الملحق
59	البيان العام لسياسة الصحة والبيئة وحماية البيئة	01
60	الورقة الفنية للمؤسسة مقدمة من طرف مديرية البيئة	02
61	تابع للملحق رقم 2	03

# المقدمة

## أ. توطئة

حظيت ظاهرة التلوث البيئي في السنوات الأخيرة باهتمام متزايد، خاصة في سياق العالم الذي يشهد تقدمًا صناعيًا، ورغم أن الظاهرة قديمة إلا أن حداتها تكمن في تنوع مصادر التلوث، الذي جعل المؤسسة تتخلص من نفاياتها بطرق متنوعة، سواء كان ذلك بإطلاقها في الهواء، أو رميها في البحر، أو دفنها في الأرض، مما يؤثر بشدة على البيئة، ومع تدهور البيئة بسبب المشاكل البيئية. أدى هذا التدهور الذي حدث إلى زيادة التركيز على القضايا البيئية. لذلك ونظرًا للضغط المتزايد على المؤسسات من الجهات المهتمة بالبيئة (الحكومات، المنظمات، المجتمع المدني،... إلخ)، والمتعلقة بشكل أساسي بحماية البيئة والتنمية المستدامة، فقد أصبح من الضروري لهذه المؤسسات أن تجد الأدوات والآليات لإثبات إنهم قادرين على تحقيق مستويات جيدة من الأداء البيئي من خلال التحكم بشكل أفضل في التأثير البيئي لأنشطتهم.

وفي هذا السياق، تبنت العديد من المؤسسات مفهومًا جديدًا للجمع بين أهدافها وسياساتها الاقتصادية مع تلك المتعلقة بحماية البيئة، والذي يتحقق من خلال تطوير نظام إدارة البيئة مثل جميع الأنظمة الموجودة في العالم تمامًا، كما تحتاج المؤسسة للتحسين والصيانة الدورية، ويحتاج نظام الإدارة البيئية أيضًا إلى تقييم دوري ودائم من خلال إجراء عمليات تدقيق ومراجعات، مما يسمح للمؤسسة بتحديد مجالات الاختلالات المتعلقة بالبيئة، مما يمنحها فكرة عن مدى احترامها لالتزاماتها البيئية، وتوجيه المؤسسة لاتخاذ أفضل القرارات التصحيحية والوقائية لتحقيق التحسين المستمر الديناميكي لأدائها البيئي. على الرغم من اتفاق أدبيات التدقيق على دلالة وأهمية تأثير البيئة على مهنة التدقيق، إلى أننا نعتقد أنها مازالت في حاجة إلى دراسة واسعة ومتطورة حول المساهمات التي يمكن أن تقدمها هذه الوظيفة بالنسبة للمشكلات البيئية.

## ب. الإشكالية:

بناء على ما سبق فإن هناك تساؤل نحول الإجابة عليه من خلال مذكرتنا وهو: إلى أي مدى يساهم التدقيق في تحسين

الأداء البيئي للمؤسسة محل الدراسة؟

## ج. التساؤلات الفرعية:

- ما هي الآثار الناتجة عن نشاط النفط والغازي للمؤسسة؟
- ما هي الإجراءات المتبعة في عملية التدقيق البيئي من أجل تقييم وتحسين الأداء البيئي للمؤسسة؟
- كيف يساهم التدقيق البيئي في تحسين الأداء البيئي؟

## د. فرضيات الدراسة:

نحاول في دراستنا هذه التعرف على العلاقة بين التدقيق البيئي والأداء البيئي من خلال الدور الذي تلعبه هذه الوظيفة داخل

المؤسسة لذلك سينطلق هذا البحث من الفرضية التالية:

- ينتج عن طبيعة نشاط المؤسسة آثار بيئية متعددة؛
- تقوم المؤسسة بالتدقيق البيئي وفقا للمعايير المطلوبة؛
- يقوم التدقيق البيئي بدور إيجابي في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة.

## هـ. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- إعطاء نظرة سريعة حول بعض المفاهيم المتعلقة بالتلوث الناتج عن نشاط المؤسسات النفطية والأداء البيئي؛
- تبين آثار الناتجة عن النشاطات النفطية لمركب حوض بركاوي؛
- تقديم مؤشرات لتقييم الأداء البيئي في مركب حوض بركاوي.

## و. أهمية الموضوع:

إن حماية البيئة ترتبط بالحفاظ على حياة الكيان الحي، فالبيئية هي وسط حياة الإنسان والحيوان والنبات، من ماء وهواء وغذاء، وأي تهديد للبيئة يعتبر تهديد مباشر لهم، وبناء على ذلك يتوجب على المؤسسات الصناعية مراعاة الآثار السلبية التي تنجم عن نشاطها.

من أجل ذلك لبدأ من وجود نظام تدقيق بيئي يهدف لمعرفة مدى التزام المؤسسات بالقوانين والتشريعات البيئية بالإضافة إلى التأكد من فعالية النظم والسياسات المتبعة داخل المؤسسة، وإضفاء مصداقية على المعلومات المتعلقة بالبيئة والتي يتم الإفصاح عنها من طرف المؤسسة.

## ز. مبررات اختيار الموضوع:

من بين أهم المبررات التي كانت أسسا لاختيار هذا الموضوع ما يلي:

- في مجال التخصص؛
- تزايد الوعي لدى الأفراد بالمشاكل البيئية والصحية وتفاقمها، حيث صارت تشكل مصدر قلق لهم، لهذا فالمؤسسة مجبرة على توجيه نشاطها نحو تحسين نوعية حياة الأفراد؛
- عقد مؤتمرات عديدة حول البيئة والتنمية المستدامة والتركيز عليها في الآونة الأخيرة، وهذا كان الدافع للبحث في هذا الموضوع حيث لم يعد الاهتمام بالبيئة منوطا بجانب الرفاهية وتحقيق التنمية بل ضرورة المحافظة على هذه الرفاهية واستمرارها، وهذا ما تنطوي عليه التنمية المستدامة؛
- امتلاك الرغبة الشخصية في دراسة مثل هذه المواضيع.

## ح. حدود الدراسة:

تتمثل الحدود المكانية والزمنية فيما يلي:

**الحدود المكانية:** وقع الاختيار على مديرية الجهوية لحوض بركاوي قسم الإنتاج فرع سوناطراك بورقلة أحد المؤسسات العاملة في القطاع النفطي؛

**الحدود الزمنية:** تم إجراء تريض خلال الفترة الممتدة من 2022/05/15 إلى 2022/05/22 وتمت الدراسة الميدانية لمجموعة من الإحصائيات المتعلقة بقياس الأداء البيئي في الفترة الممتدة من 2018 إلى 2021.



ط. أسلوب البحث والأدوات المستخدمة:

على ضوء طبيعة الدراسة تم استخدام المناهج التالية:

الدراسة النظرية: تم استخدام المنهج الوصفي من أجل عرض مختلف المفاهيم المتعلقة بتدقيق البيئي ومفاهيم المؤسسات النفطية والأداء البيئي.

الدراسة الميدانية: تم استخدام منهج دراسة الحالة، مستعينين بالمقابلة والملاحظة لجمع مختلف المعلومات والبيانات الضرورية لهذه الدراسة، كذلك المنهج التحليلي لتحليل مختلف المعطيات المتحصل عليها.

ي. صعوبات البحث:

خلال القيام بالبحث تم التعرض إلى بعض الصعوبات الخاصة بالدراسة الميدانية أهمها:

- صعوبة التعامل مع إطارات المؤسسة لتكتهم على بعض المعلومات المفيدة للدراسة؛
- سرية أغلبية وثائق المؤسسة وصعوبة الاطلاع عليها.

ك. هيكل البحث:

لإنجاز هذه الدراسة تم تقسيم البحث إلى فصلين، تسبقهما المقدمة وتسبقهما الخاتمة حيث:

تضمن الفصل الأول مفاهيم حول المؤسسات النفطية والأداء البيئي، تم فيه تقديم الإطار النظري والأدبيات التطبيقية،

من خلال إعطاء مرجعية الدراسة المرتبطة بموضوع الأداء البيئي في المؤسسات النفطية.

أما الفصل الثاني تضمن الدراسة الميدانية لمركب حوض بركاوي، والذي يضم طريقة وأدوات الدراسة، والنتائج المتوصل لها

ومناقشتها.

## الفصل الأول

الإطار المفاهيمي لتدقيق البيئي

والأداء البيئي

**تمهيد:**

كانت المؤسسات إلى وقت قريب تسعى إلى تعظيم المنافع الاقتصادية، حيث كانت تسعى إلى تحقيق الربح المادي، وظلت هذه الأهداف من فردة الغاية إلى أن ظهرت الأزمات العالمية والثورات المطالبة بالاعتناء بالعنصر البشري، فأصبحت للمؤسسات غايات أخرى تسعى إلى تحقيقها وهي تحقيق الرفاهية الاجتماعية للشعوب. وبقي الأمر على هذا النحو إلى غاية القرن الماضي، أين بدأت الأنشطة الصناعية تقوم بتدمير الأرض، وجر هذا الأمر الشعوب والمنظمات الدولية والحكومات إلى إرغام المؤسسات على إضافة الهدف البيئي في الخطة الإستراتيجية. وعليه يعد التدقيق البيئي الوسيلة الأنجح للحد نسبيا من الأضرار بالبيئة وحمايتها، وتحسين الأداء البيئي الذي بدوره يلعب دورا مهما ومباشرا في منع الأضرار البيئية. وفي هذا الفصل نستعرض الإطار العام للتدقيق البيئي والأداء البيئي من خلال المبحثين هما:

**المبحث الأول: ماهية التدقيق البيئي؛**

**المبحث الثاني: ماهية الأداء البيئي؛**

## المبحث الأول: الإطار المفاهيمي التدقيق البيئي

## المطلب الأول: مفهوم التدقيق البيئي

## الفرع أول: نشأة وتطور التدقيق البيئي:

لعل أول اهتمام بالبيئة كان اهتماما عمليا يتمثل في سعي الإنسان للمحافظة عليها بما يحفظ حياته غذاء وكساء ومأوى، التقاطاً لما يوجد به عليها، واستزراعاً لنباتها، ثم استخراجاً وتصنيعاً لمعادنها. وظل ذلك الاهتمام متصاعداً مع تطور الحياة إلى أن وصل الذروة في عهد الثورة الصناعية التي يعيش الإنسان الطور الأكبر من أطوارها، وما أحدثته من أثر سلبي في البيئة الطبيعية استنزافاً لمواردها وتدخلًا في نظامها، وقد نشأ جراء ذلك ظواهر أخلت بتوازنها، وتلوث في كثير من مرافقها، وقد ظلت تلك الظواهر تتكاثر في أنواعها، وتتفاقم في أحجامها حتى بلغت حداً أصبحت نذير دمار للبيئة وإفساداً للحياة الإنسانية على ظهرها<sup>1</sup>. فمنذ الثلاثينيات 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، 18 إنساناً وأصيب أكثر من 9510 مواطن بأمراض خطيرة بسبب وجود ضباب ملوث بغازات سامة<sup>2</sup>.
- في 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 بوابل الهندية مات نحو 2500 شخص وأصيب أزيد من 90000 شخص نتيجة تسرب غاز سام من أحد المصانع.

إن الكوارث التي ذكرت سببت صيحات عنيفة من الاحتجاج العالمي وتطلب أن يتم تنظيم أنشطة الشركات وإخضاعها للرقابة البيئية، بحيث تكون المؤسسات مسؤولة عن الأضرار البيئية التي تقوم بإحداثها عن طريق إلزامها بتحمل عقوبات مالية شديدة بالإضافة إلى العديد من العقوبات الأخرى.

ولقد تطورت الحركة البيئية في بداية الثمانينات من هذا القرن عندما بدأ البيئيون ومنشآت الأعمال يعتقدون مفهوم التنمية من أجل توفر أسباب الحياة النظيفة وضمان استمرارها والتوصل إلى طرق من شأنها تخفيف الآثار البيئية السلبية الناتجة عن عملية التنمية، وفي النصف الثاني من الثمانينات بدأ الاهتمام بقضايا التلوث البيئي ليس فقط على المستوى المحلي بل على المستوى الدولي أيضاً فأنشأت العديد من الأجهزة والهيئات الدولية التي تمثل قضايا البيئة محورا لنشاطها مثل برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بالإضافة إلى ما قامت به اللجنة الدولية للبيئة والتنمية من إنشاء تقارير شهرية في هذا المجال، وبدأ البيئيون ينادون بضرورة تحقيق التنمية المتوازنة أي التنمية التي تتم وفقاً لخطط يراعى فيها تحقيق الأهداف الاقتصادية دون تدمير البيئة أو إتلافها وإفسادها ودون استنفاد الموارد

<sup>1</sup> صالح عبد الرحمن السعد، المراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية - الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية: دراسة ميدانية استكشافية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة، السعودية، 2007، ص 84.

<sup>2</sup> محمد إسماعيل المدني، من أجل وعي بيئي خليجي، المطبعة الحكومية، البحرين، 1989، ص 15.

النادرة ونشأ مذهب البيئة وساندت الأحزاب السياسية هذا المذهب ووصفت بأنها أحزاب خضراء. حيث تأسست المنظمات البيئية والمؤسسات العلمية البيئية وصدرت التشريعات التي تهدف للحفاظ على البيئة وحمايتها<sup>1</sup>.

في عام 1990 صدر كتاب لمنظمة الأمم المتحدة لبرنامج البيئة في نيروبي باسم التدقيق البيئي، وفي عام 1987 أصدرت ولاية نيو جيرسي الأمريكية قانوناً لحماية البيئة والذي ينص على إجراء التدقيق البيئي لمعالجة الأضرار البيئية مما أدى بوكالة حماية البيئة الأمريكية في عام 1988 بإعداد سياسة التدقيق البيئي في المؤسسات الأمريكية، أما كندا فقد أعدت عام 1990 خطة أطلقت عليها اسم المخطط الأخضر يتم تطبيقها من مختلف الجهات الحكومية متضمنة لمجموعة من السياسات والإجراءات اللازمة للتدقيق البيئي.

وفي أوروبا وافق المجلس الأوروبي على مشروع مقترح من طرف اللجنة الأوروبية المشتركة في مارس 1992 تحت عنوان التدقيق البيئي 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 أبريل 1995. وأطلق غرفة التجارة الدولية عام 1991 ميثاق العمل للتنمية المستدامة الذي تضمن 16 مبدأ يعنى بإدارة وتدقيق البيئة، في عام 1995 ظهور المواصفة الأوروبية (EMAS)

بعدما تم إدراك أهمية الإدارة البيئية كجزء لا يتجزأ من هيكل الإدارة السليمة، غير أن تطبيق هذه الأخيرة من طرف المنظمات لحفظ البيئة والتوافق مع القوانين البيئية وتجاوز الحواجز التجارية فرض عليها تكاليف باهظة وضغوط كبيرة، فجاءت سلسلة مواصفات الإيزو 14000 سنة 1996 كجهد يصل بالمنظمة المطبقة إلى تجاوز الضغوط السابقة.

### الفرع ثاني: تعريف التدقيق البيئي

على الرغم من تعدد محاولات إيجاد مفهوم محدد للتدقيق البيئي إلا أنه لم يتم الاتفاق على مفهوم معين حتى الآن بسبب عدم الاعتراف بها من جانب السلطات أو المنظمات المهنية ومن هذه المحاولات:

عرفت وكالة الحماية البيئية الأمريكية التدقيق البيئي على أنها "عبارة عن فحص موضوعي منظم، دوري وموثق للممارسات البيئية للمنشأة للتحقق من الوفاء بالمتطلبات البيئية التي تفرضها القوانين المنظمة للبيئة وسياسات المنشأة"<sup>2</sup>.

وعرف أيضاً بأنه "فحص موضوعي ودوري للأداء البيئي بواسطة أفراد متخصصين من داخل أو خارج الوحدة الاقتصادية للتأكد من الالتزام بالقوانين والسياسات الإدارية البيئية وتقييم فعالية البرامج الإدارية البيئية وتوصيل النتائج التي يتم التوصل إليها إلى الأطراف المهتمة بها"<sup>3</sup>.

من التعاريف السابقة، فإن الغرض من التدقيق البيئي هو:

- تقرير الأداء البيئي للجهات المهتمة؛

<sup>1</sup> ليلي عبد الحميد لطفي، المراجعة البيئية- دراسة تحليلية للاتفاقيات البيئية الدولية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، بدون سنة، ص 431.

<sup>2</sup> حلقة بحث ماجستير منى حسن، أثر الإفصاح عن الأداء البيئي على قرارات الاستثمار في شركات الصناعة الأردنية، أكاديمية العربية للعلوم المصرفية، 2007، ص 31.

<sup>3</sup> جورج دنيايل غالي، تطور مهنة المراجعة لمواجهة المشكلات المعاصرة وتحديات الألفية الثالثة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص 433.



- إجراء تفتيش وتقييم موضوعي ومنتظم للأداء البيئي للمؤسسة؛
- محاولة توقع المخاطر البيئية المحتملة والاستعداد لإزالتها أو التخفيف من تأثيرها؛
- التحقق من الوفاء بالمتطلبات أو الالتزامات البيئية الناشئة عن الأحكام القانونية أو إجراءات الطوعية للمنظمة؛
- فحص وتقييم التنفيذ الفعلي، والمقارنة مع معايير والأهداف والبرامج والخطط، والإبلاغ والتعامل مع أي انحرافات يتم العثور عليها في الوقت المناسب.

### الفرع الثالث: أهداف التدقيق البيئي:

- عند التبع لأدبيات التدقيق والرقابة البيئية يلاحظ بأنه يمكن تحديد الأهداف التي يسعى المدقق إلى تحقيقها فيما يلي:
- فحص البيانات المالية الخاصة بالأنشطة وتدقيقها والإجراءات التي تتبعها الوحدة الاقتصادية لحماية البيئة وتحسينها وتحديد مدى تأثيرها في نتائج الأعمال والمركز المالي<sup>1</sup>؛
  - فحص نظام الرقابة الداخلية وتقوميه والتأكد من صحة الإجراءات الرقابية المتبعة لضبط عمليات تنفيذ برامج حماية البيئة وأنشطتها وكذلك فحص الوثائق والمستندات والجداول المتضمنة لنتائج الفحوصات المخبرية والتأكد من مدى موافقتها مع المعايير التي تحددها القوانين والأنظمة والتعليمات؛
  - تمكين الإدارة بالتحكم في الممارسات البيئية، والتأكد من التقيد بسياسات المؤسسة والتي تطلب مراعاة المتطلبات التنظيمية.
  - التقيد بالأنظمة والقوانين والتشريعات الصادرة عن الجهات المتخصصة في حماية البيئة<sup>2</sup>.
  - فحص وتقييم التنفيذ الفعلي ومقارنته بالمعايير والأهداف والبرامج والخطط والتبليغ عن الانحرافات في الوقت المناسب ومعالجتها<sup>3</sup>.
  - التحقق من كفاءة وفاعلية البرامج والأنشطة والإجراءات ووسائل الوقاية والحماية التي تنفذها الوحدة للحفاظ على البيئة.
  - إبداء الرأي الفني المحايد حول مدى عدالة الإفصاح المحاسبي ومصادقته عن التأثيرات السلبية واليجابية لأنشطة الوحدات الاقتصادية على البيئة ومدى تحمل إدارة تلك الوحدات لمسؤولياتها الاجتماعية والبيئية<sup>4</sup>.
  - التأكد من الالتزام بنظم الإدارة البيئية ونظام الرعاية الصحية والسلامة البيئية والتأكد من رقابة إدارة المؤسسة على الأنشطة البيئية.

<sup>1</sup> منهل مجيد أحمد العلي، انعكاسات التأثيرات البيئية لأنشطة الوحدات الاقتصادية على عمل مراقب الحسابات بالتطبيق على عينة مختارة من الوحدات الاقتصادية، مجلة بحوث مستقبلية، العدد 15، مركز الدراسات المستقبلية، العراق، 2006، ص 63.

<sup>2</sup> غالب عوض صالح وإسماعيل محمود، دور مدقق الحسابات في حماية البيئة-دراسة ميدانية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، العدد 2، سور، 1999، ص 292.

<sup>3</sup> شلابي عمار وطيار أحسن، المراجعة البيئية وطرق التقييم البيئي في المؤسسات الاقتصادية، ملتقى وطني حول مهنة التدقيق في الجزائر-الوقع والأفاق في ضوء المستجدة العالمية المعاصرة، سكيكدة الجزائر، 2010، ص 2.

<sup>4</sup> منهل مجيد أحمد العلي، انعكاسات التأثيرات البيئية لأنشطة الوحدات الاقتصادية على عمل مراقب الحسابات بالتطبيق على عينة مختارة من الوحدات الاقتصادية، مرجع سابق ذكره، ص 63.

- التأكد من أن البيانات والمعلومات التي تتضمنها القوائم البيئية يمكن الاعتماد عليها، وتفصح عن كافة القضايا البيئية.
- محاولة التنبؤ بالمخاطر البيئية المحتملة والاستعداد لإزالتها أو تخفيف آثارها.
- التأكد من فاعلية نظام الإدارة البيئية وما إذا كانت أساليب الرقابة قد حدثت بطريقة مناسبة تساعد على اكتشاف وتفادي الانحرافات<sup>1</sup>.
- التقرير الذي تقدمه المؤسسة يلزمها بظروف حماية البيئة فيمكنها من تخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين جودة المنتجات وتحقيق وفورات مالية حيث تعفى المؤسسة من بعض الضرائب البيئية مثلاً، وتحسين العلاقة مع المستهلكين وتعزيز الميزة التنافسية<sup>2</sup>.

## المطلب الثاني: أهمية ومتطلبات وإجراءات التدقيق البيئي

### الفرع الأول: أهمية التدقيق البيئي

تأتي أهمية التدقيق البيئي من خلال ضرورة وتنامي الاهتمام المتعلق بالبيئة وما تتعرض له من تأثيرات سلبية قيام العديد من منظمات الأعمال بمزاولة نشاطها دون أن تتحمل أي مقابل يذكر نتيجة ذلك، فضلاً عن الضغوطات الاجتماعية والقانونية التي تتعرض لها منظمات الأعمال في سبيل قيامها بدور إيجابي وأن تتحمل بعض التكاليف مقابلاً لمنافع التي تحصل عليها من البيئة المحيطة.

ونظراً لضرورة قيام منظمات الأعمال بالعمل على اتخاذ الإجراءات المناسبة في سبيل تحديد وقياس الإفصاح عما يمكن أن تتحمله من تكاليف وأعباء للمساهمة في معالجة أو تقليل التأثيرات السلبية على البيئة والناجمة عن قيامها بنشاطاتها المختلفة، فقد نشأ فرع آخر أضيف إلى فروع المحاسبة المالية وهو ما أطلق عليه "المحاسبة البيئية"، وبما أن أية عمليات محاسبية تنشأ في أية منظمة أعمال لابد لها من فحص وتدقيق وإبداء رأي محاسبي قانوني بشأنها فلا بد من أن ينشأ فرع آخر يقع ضمن فروع التدقيق وهو ما أطلق عليه "التدقيق البيئي"<sup>3</sup>.

ويمكن تحديد أهمية القيام بالتدقيق البيئي لكافة الجهات التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالمؤسسة من خلال الاعتماد على نتيجة تقرير المدقق البيئي في اتخاذ قراراتها المختلفة، ومن أهم هذه الجهات:

<sup>1</sup> سلطة جودة البيئة، دليل إجراءات التدقيق البيئي، فلسطين، 2014، ص4.

<sup>2</sup> السقا أحمد السقا، مراجعة الأداء البيئي-إطار مقترح، مجلة الإدارة العامة، العدد2، السعودية، 1999، ص7.

<sup>3</sup> زياد هاشم السقا، متطلبات التدقيق في ضوء معايير التدقيق المقبولة قبولاً عاماً GAAS، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، ورقة، 2011، ص299.

### 1) جهة المستهلكون:

إن تزايد الوعي البيئي لدى المستهلكين من خلال الجمعيات التي تحثهم على استخدام المنتجات التي لا تسبب أضرار للبيئة، أصبح له تأثير قوي في أسواق الاستهلاك ويعتبر من العوامل الأساسية التي أدت إلى اهتمام المؤسسات بالقضايا البيئية بطريقة جديدة حتى لا تتعرض إلى فقدان حصتها في السوق وبالتالي الخروج منه نهائياً.

### 2) جهة المساهمون والمستثمرون:

إن المستثمرين أصبح لديهم القناعة بأن الممارسة البيئية الرديئة قد تؤدي إلى زيادة الالتزامات وبالتالي المخاطر مما يؤدي إلى تخفيض الأرباح أو انتفائها، مما أدى إلى ظهور ما يعرف بالاستثمارات الأخلاقية أو الاستثمارات الخضراء التي من شأنها الحصول على عائد ملائم دون إلحاق الضرر بالبيئة.

### 3) حتمية تبني مؤسسات الأعمال المواصفات العالمية لنظم الإدارة البيئية والإيزو:

تزايد اتجاه مؤسسات الأعمال في جميع أنحاء العالم إلى تطبيق المواصفات العالمي لنظم الإدارة البيئية والإيزو سواء الدول المتقدمة أو النامية كنتيجة حتمية لانتشار ظاهرة عدم وجود حواجز تجارية وجمركية، ولقد وضعت الإيزو مجموعة من المعايير في مجال الإدارة البيئية، وفيما يتعلق بالتدقيق البيئي فقد تضمنت مجموعة من المعايير يتعين تطبيقها وهي<sup>1</sup>:

إيزو 1-14011: تدقيق أنظمة الإدارة البيئية.

إيزو 2-14011: تدقيق الالتزام.

إيزو 3-14011: تدقيق القوائم البيئية.

### 4) قوانين حماية البيئة:

نتيجة التأثيرات السلبية لأنشطة المؤسسات فقد تم اتخاذ إجراءات دولية لحماية البيئة، وقد اهتمت الأمم المتحدة بتحقيق هذا الهدف من خلال برنامج عالمي شامل انطلق في العام 1988 وجاء فيه: "إن الوقت قد حان لإيجاد علاقة طيبة وثيقة بين التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة"، وقد أدى ذلك إلى صدور العديد من القوانين والسياسات البيئية في كثير من الدول تجاوباً مع الكثير من المؤتمرات الدولية التي عقدت بهذا الخصوص.

### 5) جهة المقرضون :

لقد ترتب على تزايد المخاطر البيئية التي قد تتعرض لها البنوك تعديل في سياساتها الائتمانية حيث أصبح العديد من المقرضين يضعون شروطاً لطالبي الائتمان منها، ضرورة تنفيذ تدقيق بيئي بواسطة طرف ثالث، كما أنها تطلب منهم من المقرضين يضعون شروطاً معلومات تتعلق بخطط المصروفات الرأسمالية البيئية، والتأثيرات البيئية على أرباحها، الالتزامات البيئية المحتملة والقدرة على التعامل مع المشكلات البيئية الحالية والمستقبلية بالإضافة إلى ما توفره القوائم المالية من المعلومات.

<sup>1</sup> أمين السيد أحمد لطفي، المراجعة البيئية، الدار الجامعية، مصر، 2005، ص 126.

## 6) من جهة جماعة الضغط البيئي:

تكمن قوة الجماعات البيئية في الاتحاد معاً لتشكيل وسيلة ضغط فعالة على الوحدات الاقتصادية والحكومات بخصوص قضايا معينة، كما أن هذه الجماعات تساهم وبدرجة كبيرة في توجيه نظر وسائل الإعلام والمستهلكين إلى المؤسسات التي تسبب أضراراً للبيئة لغرض مقاطعة منتجاتها.

## 7) مشاكل التلوث البيئي:

وتعد من أبرز الأسباب التي أدت إلى ضرورة الاهتمام بالتدقيق البيئي، ومن أهم هذه المشاكل نجد: مشاكل تلوث الغذاء، مشاكل تلوث الماء، مشاكل تلوث التربة ومشاكل تلوث الهواء<sup>1</sup>.

## الفرع ثاني: متطلبات التدقيق البيئي

أشارت لجنة الاتحاد الأوروبي في مشروعها للتدقيق البيئي إلى متطلباتها الأساسية، وكذلك أعدت وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية عناصر متطلبات وسياسات تلك المراجعة على النحو التالي<sup>2</sup>:

- ضرورة مشاركة المؤسسات في التدقيق البيئي بهدف تشجيع الوحدات الاقتصادية على تحسين أدائها البيئي والتزامها بالقوانين البيئية؛
- ضرورة تنفيذ تلك الوحدات فحص بيئي مبدئي للمواقع التي تشارك فيها بهدف التعرف على التأثيرات البيئية الفعلية المحتملة لأنشطتها؛
- يتعين على الوحدات الاقتصادية تصميم وتنفيذ نظام لحماية البيئة، على أن يتضمن سياسات وأهداف وبرامج بيئية بالإضافة إلى حتمية وجود نظام إدارة بيئية يهدف إلى توفير البيانات والمعلومات الضرورية لتقييم الأداء؛
- ضرورة وجود نظام محاسبي بيئي يهدف إلى توفير أساس عملي وعلمي للقياس والتقارير عن الأنشطة البيئية والتأثيرات ذات الصلة؛
- يتعين أن يتم اعتماد تقرير التدقيق البيئي عن طريق مدققين مصرح لهم بمزاولة المهنة بحيث يقدم للجهات المختصة بالدولة، على أن تتاح نتائجه لمختلف أفراد المجتمع؛
- تحديد فترة تكرار التدقيق عن طريق المؤسسات، ويعتمد ذلك على عدة عوامل أهمها المشكلات البيئية التي يتم كشفها، ومدى تعقد أنشطة الموقع، ومقدار الانبعاثات المترتبة على تلك الأنشطة، حيث يتعين على أن تكون فترة تكرار التدقيق سنة واحدة إذا كانت التأثيرات البيئية لأنشطة الموقع هامة؛
- ضرورة تمتع فريق التدقيق البيئي بالمهارات والمعرفة والخبرات اللازمة لتحقيق أهداف التدقيق؛
- ضرورة استقلالية فريق التدقيق البيئي عن الأنشطة البيئية، كما يجب أن يتصف فريق التدقيق البيئي بالموضوعية عند تنفيذ عملية التدقيق؛

<sup>1</sup> أمين السيد أحمد لطفي، دراسات تطبيقية في المراجعة، الدار الجامعية، مصر، 2009، ص 401.

<sup>2</sup> أمين السيد أحمد لطفي، مراجعات مختلفة لأغراض مختلفة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005، ص 336.

- ضرورة وجود معايير لتحديد جودة أداء التدقيق البيئي؛
- ضرورة وجود معايير ومبادئ بيئية مقبولة بوجه عام وكذلك وجود مؤشرات لتقييم الأداء البيئي، وكذلك وجود مقاييس أداء مستهدف ومتوقع تحقيقها في ضوء سياسات بيئية محددة؛
- ضرورة الإفصاح عن الأداء البيئي في القوائم المالية وضرورة وجود سياسات بيئية داخلية لمنظمات الأعمال.

### الفرع الثالث: إجراءات التدقيق البيئي

من بين إجراءات التدقيق البيئي الذي يؤديه المدقق والمرتبطة بالأمور البيئية ما يلي:

#### 1) الفحص المستندي العام:

بوجه عام يقوم المدقق بدراسة محاضر اجتماعات مجلس الإدارة ولجان التدقيق أو أي لجان أخرى تكون مسؤولة عن الأمور البيئية، بالإضافة إلى دراسة معلومات الصناعة المتاحة عن الأمور البيئية القائمة والمستقبلية، ودراسة التقارير التي يصدرها خبراء البيئة وتقارير التدقيق الداخلي أو تقارير التدقيق البيئي.

#### 2) استخدام عمل الخبراء البيئيين:

إذا هدف المدقق إلى استخدام نتائج عمل الخبير البيئي كجزء من عملية التدقيق فإنه يتعين عليه دراسة مدى كفاية العمل المؤدى عن طريق الخبراء البيئيين لأغراض عملية التدقيق، ومدى الكفاية الفنية والموضوعية للخبير البيئي، بالإضافة إلى الحصول على دليل إثبات كاف وملائم بأن عمل الخبير كان كافياً لأغراض تدقيق القوائم المالية وتقييم ملائمة عمل الخبير كدليل إثبات التدقيق<sup>1</sup>.

#### 3) استخدام نتائج عمل التدقيق البيئي:

عندما يقوم مدقق القوائم المالية للمؤسسة بدراسة استخدام نتائج عمليات التدقيق البيئي كدليل إثبات تدقيق ملائم، يتعين عليه تقرير ما إذا كانت عملية التدقيق تفي بإرشادات التقييم المتضمنة في المعيار الدولي رقم 610 بعنوان مراعاة عمل التدقيق الداخلي، وتتمثل أبرز الإرشادات التي يتم مراعاتها:

- دراسة أثر نتائج عملية التدقيق البيئي على القوائم المالية؛
- تقييم الكفاية المهنية والمهارة الخاصة لفريق التدقيق البيئي؛
- الحصول على دليل إثبات تدقيق كاف وملائم بأن نطاق عملية التدقيق البيئي يتضمن ردود أفعال الإدارة تجاه التوصيات الناتجة عن عملية التدقيق البيئي كان كافياً لأغراض تدقيق القوائم المالية؛
- تقييم العناية المهنية الواجبة التي تم ممارستها عن طريق الفريق عند أداء التدقيق البيئي.

#### 4) استخدام عمل التدقيق البيئي:

إذا ما كان لدى المؤسسة قسم لأداء وظيفة التدقيق الداخلي فإن المدقق يدرس ما إذا كان المدققين الداخليين يهتمون بالجوانب البيئية لأعمال المؤسسة كجزء من أنشطة التدقيق الداخلي.

<sup>1</sup> أمين السيد أحمد لطفي، دراسات تطبيقية في المراجعة، مرجع سبق ذكره، ص 239.



## المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي الأداء البيئي

يعكس الأداء البيئي تفاعل المؤسسات مع البيئة المحيطة من خلال كيفية استغلال وإدارة الموارد الطبيعية والتحكم في التلوث، وقد تم وضع مواصفات قياسية عالمية للإدارة البيئية وقياس الأداء البيئي بواسطة اللجنة الفنية التابعة للمنظمة العالمية للمواصفات القياسية، وستتطرق من خلال هذا المبحث إلى مفهوم وأهداف ومؤشرات الأداء البيئي.

### المطلب الأول: مفاهيم حول الأداء البيئي

#### الفرع أول: تعريف الأداء البيئي وأهدافه

##### أولاً: تعريف الأداء البيئي:

يعرف الأداء البيئي على أنه التأثير الحاصل نتيجة ممارسات عمليات الأعمال للمؤسسة على بيئتها<sup>1</sup>. أو هو كل النشاطات والعمليات التي تقوم بها منظمة الأعمال سواء بشكل إجباري أو اختياري من شأنها منع الأضرار البيئية والاجتماعية الناتجة عن نشاطات منظمة الأعمال الإنتاجية أو الخدمية أو التخفيف منها<sup>2</sup>.

ولقد عرفته المواصفة العالمية ايزو 14031 بأنه: النتائج القابلة للقياس والمتحصل عليها من نظام الإدارة البيئية المرتبطة برقابة الجوانب البيئية المحددة للمؤسسة بناء على سياستها وأهدافها وغاياتها البيئية<sup>3</sup>.

وعليه فالأداء البيئي هو كل العمليات والنشاطات التي تكون نتائجها قابلة للقياس، والتي تكون مرتبطة برقابة الجوانب المحددة للمؤسسة بناء على سياساتها البيئية، ومن شأنها منع الأضرار البيئية.

##### ثانياً: أهداف الأداء البيئي<sup>4</sup>:

- فهم أكثر لأثر المؤسسة على البيئة؛
- توفير أساس للقيام الإداري والتشغيلي والبيئي؛
- إثبات التزامها للجوانب القانونية والتشريعية؛
- تحديد التوزيع الأنسب للموارد المخصصة؛
- تحديد الفرص المتاحة لتحسين كفاءة الطاقة والمواد المستخدمة.

<sup>1</sup>مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعمولة، دار رسلان، دمشق، سوريا، 2014، ص137.

<sup>2</sup> عبد الرزاق قاسم الشحادة، القياس المحاسبي لي تكاليف الأداء البيئي لشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدراتها التنافسية في مجال الجودة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد الأول، 2010، ص283.

<sup>3</sup> IS.ISO 14031(199),Environmental Management-Environmental Performance Evaluation-Guidelines, Bureau of Indian standards, NEW DELHI, November 2003, p2.

<sup>4</sup> عبد المالك مزهود، الأداء بين الكفاءة والفعالية مفهوم وتقييم، مجلة العلوم إنسانية، جامعة خيضر بسكرة، العدد الأول، نوفمبر 2001، ص45.

ثالثا: أسباب الاهتمام بالأداء البيئي

اقترحت مجموعة من الباحثين جملة من الأسباب التي تدفع المؤسسات بالاهتمام بالأداء البيئي نوجزها فيما يلي<sup>1</sup>:

### 1. الأسباب السوسولوجية:

- الضغوط الداخلية والخارجية المفروضة على المؤسسة؛
- نزاهة وأخلاق المسير.

### 2. الأسباب الاقتصادية:

- تحسين المركز التنافسي للمؤسسة؛
- استغلال فرص وأجزاء في السوق يفضل فيها التعامل مع المؤسسات التي تتحلّى بالمسؤولية البيئية؛
- السعي إلى رسم صورة لمؤسسة مسؤولة بيئيا؛
- مواجهة التغيرات التي قد تحدث في البيئة العامة للمؤسسة؛
- تخفيض التكاليف؛
- تشجيع الإبداع؛
- خلق ثقافة المؤسسة.

## المطلب الثاني: أبعاد ومؤشرات الأداء البيئي وعملية تقييمه

### الفرع الأول: أبعاد ومؤشرات الأداء البيئي

#### أولا: أبعاد الأداء البيئي

لا يمكن فهم الأداء البيئي بدون تحديد أبعاده المختلفة وهي كالتالي<sup>2</sup>:

#### أ- الكفاءة البيئية:

إن الكفاءة البيئية من المواضيع بالغة الأهمية لأنه لا يمكن الحديث عن مؤسسة متطورة مستمرة دون ان تحدد بدقة درجة كفاءة الأسس والقواعد التي بنيت عليها، كما تعد مؤشرا هاما لنجاح النظام المطبق في المؤسسة، ولهذا فقد قدم العديد من الباحثين تعريفات مختلفة لها منها:

<sup>1</sup> الشريف بقة، عبد الرحمان العايب، قراءة في دور الدولة الداعم لتحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسة الاقتصادية، حالة الجزائر، المؤتمر الدولي العلمي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانة التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة ورقلة، 20-21 نوفمبر 2012، ص5.

<sup>2</sup> عبد المالك مزهود، مرجع سابق 2001، ص50.

عرفها ايتزويوني: بأنها قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها وتعتمد على القدرة والمعايير المستخدمة في قياسها على النموذج المستخدم في الدراسة المنظمات وغالبا ما يستخدم هذا المتغير بوصفه متغيرا تابعا للمتغيرات المستقلة الأخرى، مثل بناء السلطة، أنماط الاتصال، أساليب الإشراف والروح المعنوية والإنتاجية.

#### ب- الفعالية البيئية:

لقد ظهر مفهوم الفعالية من خلال مؤتمر ريو دي جانيرو سنة 1992 والمتعلق بجانب توريد السلع والخدمات وفق أسعارها التنافسية، والتي تلي الحاجات الإنسانية وتحسن نوعية الحياة، وكذلك تخفض حجم التأثيرات البيئية واستهلاك الموارد على مدى دورة الحياة إذا فالفعالية البيئية تعمل على تحسين الأداء البيئي والاقتصادي معا.

فقد عرفت الفعالية البيئية حسب مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة على أنها تقديم السلع والخدمات بأسعار تنافسية تلي حاجات المستهلكين وتحسين نوعية الحياة وهذا بالحد من الآثار البيئية تدريجيا مع المحافظة على كمية الموارد الطبيعية اللازمة طوال دورة حياة المنتج وصولا إلى مستوى منسجم تحمي الأرض بشكل مستدام.

#### ثانيا: مؤشرات الأداء البيئي:

##### أ. تعريف مؤشر الأداء:

إن التعريف المقترح من طرف لجنة الأداء للجمعية الفرنسية للتسيير الصناعي تعتبر مؤشر الأداء بأنه معطى كمي يقيس الفعالية لكل أو جزء من منهج أو نظام مقارنة بمقياس مخطط أو هدف محدد ومقبول في إطار إستراتيجية المؤسسة<sup>1</sup>.

##### ب. أنواع مؤشرات الأداء البيئي:

وتنقسم أنواع مؤشرات الأداء البيئي إلى<sup>2</sup>:

##### أ. مؤشرات الإدارة البيئية:

- الرؤية الإستراتيجية والسياسية؛
- الهيكل التنظيمي للإدارة البيئية؛
- نظم الإدارة والتوثيق المتعلق بها؛
- الالتزام الإداري الخاص بالمسائل البيئية.

<sup>1</sup> نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، إدارة البيعة - نظم ومتطلبات وتطبيقات الإيزو 14000، دار الميسرة لنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص74.

<sup>2</sup> نجم العزاوي، عبد مرجع سابق، عمان، 2007، ص76.

ب. مؤشرات الحالة البيئية:

هذه المؤشرات توفر معلومات عن الحالة البيئية المحلية أو الإقليمية أو الدولية للبيئة مثل: سمك طبقة الأوزون، متوسط الحرارة العالمية، تركيزات التلوث في الهواء والترربة والمياه... الخ.

ج. مؤشرات الأداء البيئي:

وينقسم إلى قسمين:

مؤشرات تشغيلية بيئية: وتتعلق بمجالات قياس الحياة والمقاييس الفنية للمنتج/ العملية ومقياس استعمال المنتج/ العملية وتصريف المخلفات.

مؤشرات الأثر البيئي: يتعلق هذا النوع من المؤشرات بمخرجات مثل إجمالي المخلفات، استهلاك المواد والمياه والطاقة، وانبعاثات الغاز، ويمكن تقسيم مؤشرات الأداء إلى قسمين أساسيين:

- مؤشرات مناسبة لكل المنظمات؛
- مؤشرات يتم استخدامها في منظمات معينة.

ثالثا: تقييم الأداء البيئي

يعد تقييم الأداء البيئي إطارا متكاملا للتعرف على المشكلات البيئية وعلاجها، بغرض تحقيق التوافق بين عمليات التنمية وحماية البيئة.

أ. تعريف تقييم الأداء البيئي:

يعرف وفقا لمنظمة الدولية للتقييس الايزو بأنه " العملية المنظمة الرسمية للقياس وتحليل وتقرير وإبلاغ الأداء البيئي للمؤسسة حسب مجموعة المعايير التي تضعها الإدارة"<sup>1</sup>.

ب. أهمية تقييم الأداء البيئي:

تكمن أهمية الأداء البيئي في:<sup>2</sup>

- تحديد المظاهر البيئية للمؤسسة، وأولويات معالجتها؛
- وضع معايير للأداء البيئي، وتقييم الأداء مقابل تلك المعايير؛

<sup>1</sup> نجم عبود نجم، " المسؤولية البيئية في منظمات الأعمال الحديثة"، مؤسسة الوراق لنشر والتوزيع، عمان، 2012، ص337.

<sup>2</sup> رعد إلياس درويش، تقييم الأداء البيئي باستخدام معطيات المواصفة الإرشادية ISO1431 – دراسة حالة معمل اسمنت طاسلوجة في السليمانية، العدد الثاني، المجلد الثامن، مجلة كربلاء العلمية، جامعة السليمانية، 2009، ص122.

- وضع بعين الاعتبار الانبعاثات والمخاطر البيئية، وإمكانية تطبيق القوانين والتشريعات الطارئة، وذلك في المؤسسات التي ليس لديها نظام إدارة بيئية؛
  - مخاطبة السمات البيئية، ومطابقة توقعات أصحاب المصالح من خلال تحسين أدائها؛
  - تطوير النظام الحكومي والتشريعات، وتوضيح العلاقة بين المعايير والآليات الحكومية؛
  - فهم أفضل للتأثيرات البيئية؛
  - ظهور أدوات إدارة بيئية لتمييز نشاطات المؤسسة.
- ج. أهداف تقييم الأداء البيئي:

يساهم تقييم الأداء البيئي في تحقيق الأهداف التالية:<sup>1</sup>

- تحقيق فهم أفضل لتأثيرات المؤسسة على البيئة؛
- توفير قاعدة للقياس والأداء التشغيلي والبيئي؛
- الكشف عن فرص تحسين كفاءة استخدام الطاقة والموارد؛
- تحديد مدى تحقيق الأهداف والمستهدفات؛
- توضيح مدى الالتزام بالقوانين والتشريعات؛
- التخصيص الملائم للموارد
- زيادة الوعي البيئي للعمال وتحسين العلاقات مع الزبائن والمجتمع المحلي.

### المطلب الثالث: تدقيق نظام الإدارة البيئية كأداة لتحسين الأداء البيئي

#### الفرع الأول: المعايير القياسية للتدقيق البيئي

وضعت المنظمة الدولية للتقييس ايزو مجموعة من المعايير القياسية تحتوي على المبادئ والإجراءات التي تنظم عملية التدقيق البيئي لنظم الإدارة البيئية وكذلك المؤهلات الواجب توفرها في المدققين البيئيين حتى يتسنى لهم القيام بهذه العملية على أتم وجه. فيما يلي أهم معايير التدقيق البيئي<sup>2</sup>.

#### أولاً: المعيار ايزو 14010

يقدم هذا المعيار المبادئ العامة المشتركة بين مختلف أنواع التدقيق البيئي، كما يقدم تعريفات لمختلف المصطلحات المتعلقة بمفهوم التدقيق البيئي.

<sup>1</sup> نجم عبود نجم، مرجع سابق، 337-338.

<sup>2</sup>Lise Parent, Yves Jean et collaborateurs, Op.Cit., p139-160.



تتمثل أهم مكونات هذا المعيار في:

- تعريف التدقيق البيئي؛
- أهداف ونطاق التدقيق البيئي؛
- مبادئ المراجعة البيئية.

والتي تتمثل أساسا في:

- الموضوعية، الاستقلالية، الكفاءة؛
- المسؤولية المهنية؛
- الاعتماد على إجراءات منهجية؛
- اعتماد النتائج.

### ثانيا: المعيار ايزو 14011

يعتبر وثيقة إرشادية حيث تشمل إجراءات تدقيق نظام الإدارة البيئية، إذ أنها صممت لتقدم أساس تخطيط وإنجاز التدقيق لتحديد المطابقة مع معايير تدقيق نظام الإدارة البيئية، تقدم هذه الوثيقة مراحل القيام بعملية التدقيق البيئي لنظم الإدارة البيئية، كما تعرف بأهم أنواع التدقيق البيئي والعمليات التي تتضمنها.

يمكن تلخيص محتويات هذا المعيار في النقاط التالية:

- أنواع التدقيق البيئي؛
- أهداف التدقيق
- أنواع التدقيق.
- فريق التدقيق.
- مسؤوليات المشاركين في عملية التدقيق (المدققون، المؤسسة والعملاء)؛
- تحديد نطاق التدقيق ووضع خطة لها،
- تحديد ومعاينة وثائق العمل؛
- جمع بيانات وتدقيق الملاحظات؛
- إعداد تقرير التدقيق.

### ثالثا: المعيار ايزو 14012

تحدد هذه المواصفة معايير تأهيل المدققين البيئيين والتي تمكنهم من أداء مهامهم على أحسن وجه. معايير التأهيل هاته موجهة لكل من المدققين الخارجيين والداخليين، يمكن إيجاز أهم المعايير التي وردت في هذه المواصفة فيما يلي:

1. **مستوى الدراسة والخبرة المهنية:** يشترط هذا المعيار أن يكون المدقق قد بلغ المرحلة الثانوية من المدرسة وأن يمتلك خبرة مهنية تعادل 5 سنوات في ميدان البيئة والتدقيق البيئي. يمكن أن يخفف شرط الخبرة المهنية في حالة ما إذا كان المدقق يمتلك مستوى دراسي أعلى.

2. **التكوين:** يتوجب على المدققين أن يجتازوا بنجاح تكويننا نظريا في التدقيق البيئي وآخر تطبيقيا ومتعلق بممارسة هذه العملية. يدور التكوين النظري حول النقاط التالية:

- التكنولوجيا البيئية؛
- السياسات، القوانين والتشريعات البيئية؛
- الجوانب البيئية؛
- نظم الإدارة البيئية؛
- أساليب ومنهجية عملية التدقيق.

أما الجانب التطبيقي فيتمثل في 4 عمليات تدقيق بيئي و 20 يوما من العمل على الأقل تحت إشراف مدقق رئيسي يجب أن يتم هذا التدريب ضمن فترة زمنية لا تتعدى 3 سنوات.

3. **المزايا التي يجب توفرها في المدقق الرئيسي:**

تتمثل أهم المزايا والقدرات الشخصية المرغوب توفرها في المدقق فيما يلي:

- القدرة على التعبير وإيصال الأفكار والمفاهيم سواء كان ذلك شفويا أو كتابيا؛
- القدرة على المحافظة على الاستقلالية والموضوعية؛
- الانضباط والتنظيم من أجل القيام بعملية التدقيق على أتم وجه؛
- القدرة على البحث عن الأدلة الموضوعية واستخراج الأسباب الأساسية للمشاكل التي يتم التعرف عليها؛
- النزاهة؛
- التمتع بمهارات في العلاقة الشخصية: الكياسة، الدبلوماسية، الاستماع للآخرين.

4. **الصفات الواجب توفرها في المراجع الرئيسي:**

إضافة للصفات التي تم ذكرها في الفقرة السابقة، يجب أن يتمتع المدقق الرئيسي بالمزايا الشخصية والخبرة اللازمة لقيادة فريق التدقيق وللتسيير الفعال لعملية التدقيق.

- الحفاظ على الكفاءات والمهارات: يتوجب على المدقق أن يقوم بتحديث دوري لمعارفه في مجال نظم الإدارة البيئية، القوانين والتشريعات البيئية، تقنيات وإجراءات التدقيق البيئي، العلوم والتقنيات المتعلقة بحماية البيئة.
- أخلاقيات العمل: يخضع المدققون البيئيون لمدونة أخلاقيات المهنة ومدونة قواعد السلوك الخاصة بالهيئة التي اعترفت بهم رسمياً.

#### رابعاً: المعيار ايزو 19011

صدر هذا المعيار أول مرة سنة 2002 حيث كان يشمل على الخطوط التوجيهية لمراجعة نظم إدارة الجودة (9001) ونظم الإدارة البيئية (14001) فقط، حيث أصبح مجال تطبيقه يشمل جميع نظم الإدارة في المؤسسة<sup>1</sup>.

#### الفرع الثاني: مراحل وإجراءات تدقيق نظام الإدارة البيئية

من خلال المعايير القياسية المذكورة مسبقاً نستخلص إجراءات ومراحل التدقيق نظام الإدارة البيئية وهي كالتالي:<sup>2</sup>

#### 1. خطة المراجعة:

يمثل إعداد خطة المراجعة الخطوة الأولى للقيام بعملية المراجعة. كلما كانت هذه الخطة كاملة كلما كانت المراجعة مقبولة وذات فائدة للمؤسسة. تحتوي الخطة عموماً على العناصر التالية:

- التاريخ والمكان؛
- أهداف مجال ومعايير المراجعة؛
- إجراءات المراجعة؛
- المصالح والأشخاص الذين يتم العمل معهم؛
- النشاطات التي تخضع للمراجعة أولاً؛
- أفراد فريق المراجعة؛
- اللغة المستعملة في عملية المراجعة؛
- قائمة الوثائق المستخدمة كمرجع؛
- الجوانب السرية؛
- شكل ومحتوى التقرير؛
- أوقات الاجتماعات مع الإدارة؛
- المسلك المتبع: تسلسل المصالح التي تخضع للمراجعة والمدة المستغرقة في كل مصلحة.

<sup>1</sup> Site, <https://www.iso.org/obp/ui/fr/# iso :19011>: ed-2:vl:frconsulte le 13/05/2014.

, Yves Jean et collaborateurs, Op, Cit., p148-155.LiseParent<sup>2</sup>

## 2. دراسة وفحص الوثائق:

يقوم المراجع الرئيسي منذ بداية عملية المراجعة البيئية بتفحص وثائق المؤسسة، حيث تعتبر هذه الخطوة بالغة الأهمية من أجل التحضير الجيد لهذه المهمة. تتمثل أهم الوثائق التي عادة ما يتم فحصها ودراستها فيما يلي:

- النظام الداخلي للمؤسسة؛
- الخريطة الجغرافية للموقع؛
- الهيكل التنظيمي للمؤسسة؛
- مخطط سير مختلف العمليات (من دخول المواد الأولية إلى المخلفات النهائية)؛
- موجز إجراءات الإدارة البيئية؛
- الإجازات والرخص؛
- نتائج عمليات المراجعة السابقة إن وجدت؛
- مخطط تسيير النفايات الخطيرة؛
- جرد المواد الكيماوية؛
- مخطط الإجراءات الاستعجالية.

## 3. يتطلب إجراء عملية المراجعة استعمال عدد من الوثائق أهمها:

- قوائم الفحوصات والمراجعات؛
- الاستفسارات الداخلية والخارجية؛
- أوراق العمل؛
- دليل المتطلبات القانونية.

تعد قائمة الفحوصات أهم الوثائق المستعملة من طرف المراجعين إذ تحتوي على عبارات تساعد المدقق في طرح أسئلة مهمة. يبين الجدول التالي الأسئلة الضرورية التي يستعين بها المدقق من أجل الحصول على المعلومات الضرورية لعملية -المراجعة.

الجدول رقم 1-1: قائمة الفحوصات لأهم الأسئلة التي يستعين بها المدقق خلال عملية المراجعة

الأسئلة	الجانب البيئي
<p>هل وثيقة المعاينة متاحة؟ (الحصول على نسخة)  من أعدها؟ من هو الشخص المكلف بها؟  هل تغطي التأثيرات البيئية الرئيسية؟  هل تلخص السياسات التي تعالجها؟  إذا كانت الوثيقة الرسمية غير موجودة، هل هناك عملية مكافئة مكانها؟</p>	<p>المعاينة البيئية: تقييم التأثير للتأكد مما إذا كانت  المعاينة الموثوقة التي نفذت مرضية.</p>
<p>هل المقادير مكتملة حسب النوع؟  ترتيبات لعزل النفايات؟  أية نفايات خطيرة أو مضرّة؟  أية نفايات مضرّة محددة ويتم عزلها بشكل ملائم؟  هل إن واجب الرعاية أو الإجراءات المتكافئة متخذة؟  ما هي النفايات المتولدة؟</p>	<p>إدارة النفايات: التحقق من أن النفايات المتولدة  يسيطر عليها بشكل ملائم، وأن الخطط المعد  لخفضها هي موضع اعتبار.</p>
<p>ما هي النفايات التي يتم إعادة تدويرها بشكل ملائم؟  ما هي نسبة النفايات التي يعاد تدويرها حالياً؟  ما هي الخطوات المتخذة لعملية إعادة التدوير؟</p>	<p>إعادة التدوير: فحص ما إذا تم استغلال الفرص  من أجل إعادة التدوير.</p>
<p>هل استهلاك الطاقة حسب الفئة محددة ومدون بالتفصيل  ما هي اتجاهات استهلاك الطاقة؟  ما هي الخطوات المتخذة لخفض استهلاك الطاقة ومتى؟  هل هناك مجالات تم تحديدها لخفض الطاقة المحتملة؟  هل هناك خطط مستقبلية لها مستهدفات خفض طاقة محددة وهل  تم اعتمادها؟  هل هناك شخص محدد لإدارة برنامج خفض الطاقة؟  هل تمت الاستعانة باستشاريين خارجيين في هذا المجال؟</p>	<p>إدارة الطاقة: تقييم إن اعتمدت النظم لخفض  استهلاك الطاقة.</p>
<p>ما هي المشتريات الرئيسية من الموارد (من ضمنها الوقود)؟  هل تم الاعتبار للمطالب البيئية في هذه المشتريات؟  هل اتخذت أي خطوات لخفض الاستهلاك من خلال استبدال المواد،  إعادة التدوير... الخ؟</p>	<p>استهلاك الموارد:</p>

هل هناك مواد بديلة اعتبرت ذات تأثيرات بيئية أقل؟	
هل المعلومات حول جودة المواد المشتراة والنفايات التي ولدتها متاحة؟	
هل هناك أية خطوات متخذة بخفض التغليف؟	

المصدر: نجم عبود نجم، "المسؤولية البيئية في منظمات الأعمال الحديثة"، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2012، ص 335-336

#### 4. تنفيذ عملية المراجعة:

يتم تنفيذ عملية المراجعة من خلال القيام بالخطوات التالية:

##### أ. الاجتماع الافتتاحي:

يهدف الاجتماع الافتتاحي إلى السماح للمراجعين بمقابلة أفراد إدارة المؤسسة، مما يسهل الاتصال والتعاون بين الطرفين، يقوم المراجع الرئيسي خلال هذه الجلسة بعرض أهداف ومجال المراجعة البيئية وكذلك المنهجية المتبعة للقيام بها.

الاجتماع الافتتاحي غير إلزامي في حالة مراجعة البيئية الداخلية أين تأخذ هذه الجلسة طابعا غير رسمي وتعتبر نوعا من أنواع التمهيد للمهمة المزمع القيام بها.

##### ب. جمع الأدلة:

يعتبر جمع الأدلة أحد أهم العمليات التي تدخل إطار المراجعة البيئية، إذ تمكن من بلوغ هدفين رئيسيين:

- التحقق من أن نظام الإدارة البيئية ووسائل الرقابة المنصوص عليها في وثائق المؤسسة موجودة فعلا ويتم تطبيقها من طرف الموظفين؛
- اكتشاف مشاكل عدم الامتثال الذي لا يسمح فحص الوثائق بكشفها.

تتم عملية جمع المعلومات خلال عملية المراجعة بطرق مختلفة، أهمها:

- المقابلات مع الموظفين؛
- فحص الوثائق التي يستخدمها الموظفون؛
- الملاحظة؛
- أخذ صورة فوتوغرافية؛
- تقييم التجهيزات والموارد؛
- أخذ عينات وإرسالها إلى مخابر مستقلة.

تسمح المقابلات التي تجرى مع الموظفين من التأكد إن كان هؤلاء يطبقون فعلا متطلبات نظام الإدارة البيئية. حيث يتطرق المراجعون خلال هذه المقابلات جملة من الأسئلة تمكنهم على وصف دقيق من مهام التي يقوم بها هؤلاء الموظفون إضافة إلى هذه الأسئلة التي يتم طرحها، يتوجب على المراجعين القيام بفحص الأدلة، حيث انه من الضروري أن يتأكد المراجعون من صحة بعض التصريحات وذلك عن طريق تفحص الوثائق والتسجيلات، نتائج القياسات، التجهيزات... الخ

#### ت. استعراض النتائج:

يقوم فريق المراجعة عند عملية المراجعة باستعراض حالات عدم الامتثال (المطابقة) وطلبات إجراءات تصحيحية وذلك بهدف الوصول إلى اتفاق حول النتائج التي سيتم تقديمها للإدارة. يجب أن تكون جميع حالات عدم الامتثال التي يتم جمعها موثقة ومدعومة بأدلة ملموسة، وقابلة للتحقق منها.

#### ث. الاجتماع الختامي:

ينعقد الاجتماع الختامي عند نهاية عملية المراجعة، حيث يتم من خلالها مناقشة المسائل التالية:

- إعادة قراءة أهداف ونطاق عملية المراجعة؛
- شرح طبيعة حالات عدم المطابقة أو الامتثال؛
- شرح الملاحظات؛
- التطرق للطلبات الإجراءات التصحيحية؛
- التوصل إلى القرار النهائي والاستنتاجات؛
- شرح محتوى تقرير المراجعة.

في حالة المراجعات البيئية الداخلية يعقد اجتماع غير رسمي يدور فيه النقاش حول تحسين نظام الإدارة البيئية. إذ أن ما يهم المؤسسة هو الفهم الجيد لحالات عدم المطابقة من اجل تصحيحها.

#### ج. تقرير المراجعة البيئية:

بعد القيام بعملية المراجعة وعقد الاجتماع الختامي يتم إعداد التقرير النهائي من طرف المراجع الرئيسي بالتعاون مع باقي أعضاء فريق المراجعة. يمثل التقرير التجسيد الرسمي لما تم مناقشته خلال الاجتماع الختامي، حيث يعالج عادة النقاط التالية:

- اسم المؤسسة؛
- تاريخ المراجعة؛
- الموقع الذي خضع للمراجعة؛
- معلومات متعلقة بالموقع (العنوان، العمليات التي تجرى فيه، المساحة التي يحتلها.. الخ)؛

- أسماء الأشخاص الذين خضعوا لعملية المراجعة؛
- أسماء أعضاء فريق المراجعة؛
- نطاق أهداف المراجعة؛
- معايير المراجعة بما في ذلك قائمة المراجع (المواصفات، القوانين والتنظيمات) التي تمت عملية المراجعة طبقاً لها؛
- خطة المراجعة؛
- قائمة بأسماء الأشخاص الذين يرسل لهم التقرير؛
- اتفاقات السرية؛
- ملخص لسير عملية المراجعة بما في ذلك العراقيل والعقبات التي واجهت المراجعين؛
- ملخص للملاحظات وحالات عدم التطابق مدعومة بأدلة ملموسة؛
- المراجع (المعايير، المواصفات، القوانين، السياسات، المتطلبات والعقود) التي يمكن للقارئ من تقدير مدى أهمية وحالات عدم التطابق أو الملاحظات المسجلة؛
- طلبات الإجراءات التصحيحية؛
- استنتاجات المراجعة فيما يخص مطابقة نظام الإدارة البيئية للمعايير التي تم وضعها مسبقاً وتطبيق نظام الإدارة البيئية والمحافظة عليه وفعالية إجراءات الداخلية الخاصة بمراجعة نظام الإدارة البيئية، من أجل تحسين المستمر لهذا النظام<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> عماد الدين بالراشن، دور المراجعة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة دراسة حالة مؤسسة نفضال مقاطعة الوفود قسنطينة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في اطار الدكتوراه في العلوم الاقتصادية والعلوم التسيير 2014 – 2015 .



## المبحث الثالث: دراسات سابقة

## المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية

## 1-دراسة رادة فاروق دريبياتي (2009) بعنوان دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي بسوريا (دراسة ميدانية):

توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من الأهداف تمثلت في بيان مهام ومسؤوليات المراجعين عند قيامهم بتقييم الأداء البيئي للمنشآت، تحديد الصعوبات التي يمكن أن تواجه هؤلاء المراجعين لتقييمهم للأداء البيئي، حيث تم طرح مجموعة من التساؤلات منها: هل يقوم المراجعون الداخليون في سوريا بتقييم الأداء البيئي، ما هي مهام ومسؤوليات المراجع الداخلي عند قيامه بتقييم الأداء البيئي، حيث تم الاعتماد على المنهج التفسيري والمنهج الإيجابي الذي يقوم على استنتاج العلاقات القائمة بين مجموعة من المتغيرات بعد ترجمتها إلى فروض، وتم الخروج بالعديد من النتائج منها المراجعون الداخليون في سوريا لا يقومون بتقييم الأداء البيئي، المراجعون الداخليون لا يملكون المؤهلات العلمية والمهنية التي تخولهم للقيام بمراجعة الأداء البيئي.

**الهدف من الدراسة:** توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من الأهداف تمثلت في بيان مهام ومسؤوليات المراجعين عند قيامهم بتقييم الأداء البيئي للمنشآت، تحديد الصعوبات التي يمكن أن تواجه هؤلاء المراجعين لتقييمهم للأداء البيئي.

**الإشكالية:** حيث تم طرح مجموعة من التساؤلات منها: هل يقوم المراجعون الداخليون في سوريا بتقييم الأداء البيئي، ما هي مهام ومسؤوليات المراجع الداخلي عند قيامه بتقييم الأداء البيئي.

**المنهج المستخدم:** حيث تم الاعتماد على المنهج التفسيري والمنهج الإيجابي الذي يقوم على استنتاج العلاقات القائمة بين مجموعة من المتغيرات بعد ترجمتها إلى فروض.

**النتائج المتوصل إليها:** تم الخروج بالعديد من النتائج منها المراجعون الداخليون في سوريا لا يقومون بتقييم الأداء البيئي، المراجعون الداخليون لا يملكون المؤهلات العلمية والمهنية التي تخولهم للقيام بمراجعة الأداء البيئي.<sup>1</sup>

## 2- دراسة صالح عبد الرحمان السعد (2007) بعنوان المراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية دراسة ميدانية استكشافية:

هدفت الدراسة أساساً إلى التعرف على الوضع الحالي للمراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية، كما يهدف إلى استكشاف وجهة نظر المراجعين تجاه المراجعة البيئية (النظرة المستقبلية)، وذلك من خلال الإجابة على الإشكالية التالية مدى شمول نطاق المراجعة الحالية في المملكة العربية السعودية لبعض جوانب المراجعة البيئية؟ وكيف تم الإفصاح عن ذلك؟ اعتمد على المنهج الاستقرائي النظري، ومنهج تحليل المحتوى في نفس الوقت. وقد استنتج من الدراسة أن الاهتمام بالمراجعة البيئية لازال في بداياته، حيث لم يتجاوز نسبة هذا النوع من المراجعة (15)، ومعنى ذلك أن المراجعة البيئية تكاد تكون مهملة من قبل المراجعين، وأن المنشآت التي يقومون بمراجعتها نادراً ما تفصح عن المعلومات ذات العلاقة بالجوانب البيئية، وإن هناك شبه اتفاق بين المراجعين ممن شملتهم الدراسة على أهمية وضع أهداف واضحة ومحددة للمراجعة البيئية، هناك اتفاق بين المراجعين على أن يقوم بالمراجعة البيئية

<sup>1</sup> رادة فاروق دريبياتي، دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي (دراسة ميدانية)، سوريا، 2009.

فريق مؤهل من المتخصصين في جوانب مختلفة، من بينهم المحاسبون والمراجعون، اتفق معظم أفراد العينة على جوانب المعرفة والخبرة والمهارات اللازمة للقيام بالمراجعة البيئية.

**الهدف من الدراسة:** هدفت الدراسة أساساً إلى التعرف على الوضع الحالي للمراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية، كما يهدف إلى استكشاف وجهة نظر المراجعين تجاه المراجعة البيئية (النظرة المستقبلية).

**الإشكالية:** كانت الإشكالية على النحو التالي ما مدى شمول نطاق المراجعة الحالية في المملكة العربية السعودية لبعض جوانب المراجعة البيئية؟ وكيف تم الإفصاح عن ذلك؟

**المنهج المستخدم:** اعتمد على المنهج الاستقرائي النظري، ومنهجا تحليل المحتوى في نفس الوقت.

**النتائج المتوصل إليها:** استنتج من الدراسة أن الاهتمام بالمراجعة البيئية لازال في بداياته، حيث لم يتجاوز نسبة هذا النوع من المراجعة (15)، ومعنى ذلك أن المراجعة البيئية تكاد تكون مهملة من قبل المراجعين، وأن المنشآت التي يقومون بمراجعتها نادراً ما تفصح عن المعلومات ذات العلاقة بالجوانب البيئية، وإن هناك شبه اتفاق بين المراجعين ممن شملتهم الدراسة على أهمية وضع أهداف واضحة ومحددة للمراجعة البيئية، هناك اتفاق بين المراجعين على أن يقوم بالمراجعة البيئية فريق مؤهل من المتخصصين في جوانب مختلفة، من بينهم المحاسبون والمراجعون، اتفق معظم أفراد العينة على جوانب المعرفة والخبرة والمهارات اللازمة للقيام بالمراجعة البيئية.<sup>1</sup>

**3- دراسة د. عبد الفتاح عثمان لعربي، أ. محمد محمد المقرئ جامعة إجدابية، ليبيا، بعنوان دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة،**

هدفت الدراسة إلى معرفة دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي من خلال دراسة ميدانية على الشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط الواقعة في المنطقة الشرقية، بالإضافة إلى معرفة مدى توفر الشهادات الأكاديمية والمهنية للمراجعين الداخليين للقيام بهذا الدور، وقامت الدراسة على المنهج الاستقرائي القائم على دراسة الأدب النظري للمراجعة البيئية بالإضافة إلى المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة ميدانية على المراجعين الداخليين في الشركات النفطية قيد الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أنه ليس هناك دور للمراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي في الشركات النفطية قيد الدراسة، وتوصلت أيضاً بأن ليس لدى المراجعين الداخليين الشهادات المهنية التي تؤهلهم للقيام بهذا الدور. وأوصت الدراسة بالاهتمام بالمراجعة البيئية والعمل على تأهيل المراجعين الداخليين في مجال المراجعة البيئية للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، بالإضافة إلى إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التي تساهم في زيادة المعرفة حول موضوع الدراسة.

**الهدف من الدراسة:** هدفت الدراسة إلى معرفة دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي من خلال دراسة ميدانية على الشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط الواقعة في المنطقة الشرقية، بالإضافة إلى معرفة مدى توفر الشهادات الأكاديمية والمهنية للمراجعين الداخليين للقيام بهذا الدور.

<sup>1</sup> صالح عبد الرحمن السعد، المراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية (دراسة ميدانية استكشافية)، المملكة العربية السعودية، 2007.

المنهج المستخدم: قامت الدراسة على المنهج الاستقرائي القائم على دراسة الأدب النظري للمراجعة البيئية بالإضافة إلى المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة ميدانية على المراجعين الداخليين في الشركات النفطية قيد الدراسة.

#### النتائج المتوصل إليها:

توصلت الدراسة إلى أنه ليس هناك دور للمراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي في الشركات النفطية قيد الدراسة، وتوصلت أيضاً بأن ليس لدى المراجعين الداخليين الشهادات المهنية التي تؤهلهم للقيام بهذا الدور. وأوصت الدراسة بالاهتمام بالمراجعة البيئية والعمل على تأهيل المراجعين الداخليين في مجال المراجعة البيئية للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، بالإضافة إلى إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التي تساهم في زيادة المعرفة حول موضوع الدراسة.<sup>1</sup>

#### 4- دراسة م.م ثابت حسان ثابت جامعة نينوى الموصل - العراق - بعنوان تقييم أداء التدقيق البيئي وفق توصيات إطار كوسو لإدارة مخاطر المؤسسات

هدفت الدراسة إلى تقييم أداء التدقيق البيئي في المنظمات العراقية وذلك وفق توصيات إطار كوسو الأخيرة لإدارة مخاطر المؤسسات من خلال تحديد أبعاد الإطار النظري لمفهوم التدقيق البيئي وأهدافه ومن ثم توضيح مصطلح إطار كوسو وأهميته وأهم الإصدارات الخاصة به بالإضافة إلى مكوناته وعلاقته بتقييم المخاطر بشكل عام والمخاطر ذات الصلة بالبيئة والمجتمع والحوكمة بشكل خاص. تناقش مشكلة البحث إمكانية تطبيق توصيات إطار كوسو لإدارة مخاطر المؤسسات في المنظمات العراقية وما هو أثر تطبيقها على وظيفة التدقيق البيئي وقدرة المدقق على فحص العمليات التشغيلية للشركة الصناعية وبيان التأثيرات البيئية الناجمة عنها وتقوم إجراءات المعالجة من أجل إعطاء الرأي في مدى التزام الشركة بالمعايير الخاصة بحماية البيئة وتحسينها حيث تتمحور الدراسة على فرضية أساسية مفادها أن تطبيق توصيات إطار كوسو لإدارة مخاطر المؤسسات من شأنه تعزيز دور المدقق البيئي في الشركات الصناعية في العراق. لقد اعتمد الباحث في صياغة الجانب العملي للبحث على مؤشر توصيات إطار كوسو لإدارة مخاطر المؤسسات الصادر في عام 2018 و ذلك من خلال تحليل القوائم المالية لعينة من المنظمات وفق هذا المؤشر ومن ثم تحليل مخارج المؤشر باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

**الهدف من الدراسة:** هدفت الدراسة إلى تقييم أداء التدقيق البيئي في المنظمات العراقية وذلك وفق توصيات إطار كوسو الأخيرة لإدارة مخاطر المؤسسات من خلال تحديد أبعاد الإطار النظري لمفهوم التدقيق البيئي وأهدافه ومن ثم توضيح مصطلح إطار كوسو وأهميته وأهم الإصدارات الخاصة به بالإضافة إلى مكوناته وعلاقته بتقييم المخاطر بشكل عام والمخاطر ذات الصلة بالبيئة والمجتمع والحوكمة بشكل خاص.

**الإشكالية:** تناقش مشكلة البحث إمكانية تطبيق توصيات إطار كوسو لإدارة مخاطر المؤسسات في المنظمات العراقية وما هو أثر تطبيقها على وظيفة التدقيق البيئي وقدرة المدقق على فحص العمليات التشغيلية للشركة الصناعية وبيان التأثيرات البيئية الناجمة عنها وتقوم إجراءات المعالجة من أجل إعطاء الرأي في مدى التزام الشركة بالمعايير الخاصة بحماية البيئة وتحسينها حيث تتمحور الدراسة

<sup>1</sup>عبد الفتاح عثمان لعربي، احمد محمد المقريف، دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة، جامعة إجدابية، ليبيا، 2017.

على فرضية أساسية مفادها أن تطبيق توصيات إطار كوسو لإدارة مخاطر المؤسسات من شأنه تعزيز دور المدقق البيئي في الشركات الصناعية في العراق.

نتائج الدراسة:

لقد اعتمد الباحث في صياغة الجانب العملي للبحث على مؤشر توصيات إطار كوسو لإدارة مخاطر المؤسسات الصادر في عام 2018 وذلك من خلال تحليل القوائم المالية لعينة من المنظمات وفق هذا المؤشر ومن ثم تحليل مخرجات المؤشر باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.<sup>1</sup>

5- مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير علي طيوب، بعنوان مساهمة التكاليف البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الصناعية:

هدفت هذا البحث إلى دراسة مدى مساهمة التكاليف البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية الجزائرية، ولبلوغ هذا الهدف فقد تناولنا في الجانب النظري أهم المفاهيم المتعلقة بالمقاربات ذات الصلة بالتكاليف البيئية والأداء البيئي، في حين تضمن الفصل التطبيقي دراسة ميدانية حول مدى تبني بعض المؤسسات الصناعية الناشطة بولاية المسيلة وبرج بوعريريج للتكاليف البيئية، وأثر ذلك في تحسين أدائها البيئي تم الاعتماد على الاستبيان كأداة أساسية للحصول على المعلومات والاستعانة بالعديد من الأساليب الإحصائية لتحديد طبيعة البيانات والاختبارات المناسبة لكل فرضية، ولقد تم التوصل إلى وجود وعي لدى مسؤولي وإطارات المؤسسات الصناعية محل الدراسة بأهمية الإدارة البيئية، وعلى الرغم من ذلك فإن هذه المؤسسات لا تقوم بقياس التكاليف البيئية وذلك لكونها لا تطبق القاسية البيئية، إلا أنه وفي حالة دعمها لهذه التكاليف فإن ذلك سوف يؤدي إلى تحسين أدائها البيئي.

**هدف الدراسة:** هدفت هذا البحث إلى دراسة مدى مساهمة التكاليف البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية الجزائرية، ولبلوغ هذا الهدف فقد تناولنا في الجانب النظري أهم المفاهيم المتعلقة بالمقاربات ذات الصلة بالتكاليف البيئية والأداء البيئي، في حين تضمن الفصل التطبيقي دراسة ميدانية حول مدى تبني بعض المؤسسات الصناعية الناشطة بولاية المسيلة وبرج بوعريريج للتكاليف البيئية، وأثر ذلك في تحسين أدائها البيئي.

**المنهج المستخدم:** تم الاعتماد على الاستبيان كأداة أساسية للحصول على المعلومات والاستعانة بالعديد من الأساليب الإحصائية لتحديد طبيعة البيانات والاختبارات المناسبة لكل فرضية.

**النتائج المتوصل إليها:** ولقد تم التوصل إلى وجود وعي لدى مسؤولي وإطارات المؤسسات الصناعية محل الدراسة بأهمية الإدارة البيئية، وعلى الرغم من ذلك فإن هذه المؤسسات لا تقوم بقياس التكاليف البيئية وذلك لكونها لا تطبق القاسية البيئية، إلا أنه وفي حالة دعمها لهذه التكاليف فإن ذلك سوف يؤدي إلى تحسين أدائها البيئي.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> م.م. ثابت حسان ثابت، تقييم أداء التدقيق البيئي وفق توصيات إطار كوسو لإدارة مخاطر المؤسسات، جامعة نينوى، الموصل، العراق، 2018.

<sup>2</sup> علي طيوب، مساهمة التكاليف البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الصناعية، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، 2016.

## 6- مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، رميساء عسول، بعنوان دور التدقيق البيئي في تعزيز مساهمة المؤسسات الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة

هدفت الدراسة إلى ربط التدقيق البيئي بمتطلبات التنمية المستدامة، وذلك من خلال تناول ماهية كل من التدقيق البيئي والتنمية المستدامة، وإبراز الدور التنموي للتدقيق البيئي كأحد أهم الآليات التي تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وقد اعتمد في دراسته على المنهج الوصفي التحليلي بحيث ظهر المنهج الوصفي من خلال الأدبيات النظرية والمنهج التحليلي من خلال اكتشاف العلاقة التي تربط التدقيق البيئي بالتنمية المستدامة، وقد قام بتقسيم البحث إلى ثلاث فصول، الفصل الأول متمثل في الإطار العام للتدقيق البيئي والفصل الثاني المعنون بدور التدقيق البيئي في تحقيق التنمية المستدامة، والفصل الثالث مناقشة نتائج الدراسات السابقة فيما يخص التدقيق البيئي والتنمية المستدامة، وقد توصل لمجموعة من النتائج أهمها أن للتدقيق البيئي دور في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وعند مناقشة مختلف الدراسات السابقة توصل إلى أن المدققين سواء الداخليين أو الخارجيين لا يدركون أهمية التدقيق البيئي، ولا يقومون بتطبيقه، فمن الضروري أن تقوم الجهات المعنية في الدولة بتخصيص جانب أكبر من أولوياتها إلى البيئة وحمايتها، وذلك من خلال تعزيز عمليات الإذعان بالأنظمة والقوانين البيئية، إضافة إلى أهمية التدقيق البيئي في التصدي لمختلف المخاطر البيئية، وكذا تفعيل مقومات الحوكمة البيئية، مما يساهم في تحسين الأداء البيئي المستدام، كما يجب على المؤسسات أن تعمل على تدريب وزيادة التنقيف والوعي لدى الموظفين بالأمور المتعلقة بإدارة التنمية المستدامة، والإفصاح عن التكاليف والالتزامات البيئية، كما توصي الباحثة بضرورة تحفيز المؤسسات عن طريقة إعفاءات ضريبية تقدمها الحكومة للمؤسسات التي لا تقوم بتلويث البيئة، وأيضاً فرض عقوبات للمؤسسات التي لا تطبق القوانين التي تفرضها الحكومة.

**الهدف من الدراسة:** هدفت الدراسة إلى ربط التدقيق البيئي بمتطلبات التنمية المستدامة.

**الإشكالية:** تناولت الدراسة إشكالية ماهية كل من التدقيق البيئي والتنمية المستدامة؟ وإبراز الدور التنموي للتدقيق البيئي كأحد أهم الآليات التي تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

**المنهج المتبع:** وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بحيث ظهر المنهج الوصفي من خلال الأدبيات النظرية والمنهج التحليلي من خلال اكتشاف العلاقة التي تربط التدقيق البيئي بالتنمية المستدامة، وقد قمنا بتقسيم البحث إلى ثلاث فصول، الفصل الأول متمثل في الإطار العام للتدقيق البيئي والفصل الثاني المعنون بدور التدقيق البيئي في تحقيق التنمية المستدامة، والفصل الثالث مناقشة نتائج الدراسات السابقة فيما يخص التدقيق البيئي والتنمية المستدامة.

**النتائج المتوصل إليها:** توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج أهمها أن للتدقيق البيئي دور في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وعند مناقشة مختلف الدراسات السابقة توصلت إلى أن المدققين سواء الداخليين أو الخارجيين لا يدركون أهمية التدقيق البيئي، ولا يقومون بتطبيقه، فمن الضروري أن تقوم الجهات المعنية في الدولة بتخصيص جانب أكبر من أولوياتها إلى البيئة وحمايتها، وذلك من خلال تعزيز عمليات الإذعان بالأنظمة والقوانين البيئية، إضافة إلى أهمية التدقيق البيئي في التصدي لمختلف المخاطر البيئية، وكذا تفعيل

مقومات الحوكمة البيئية، مما يساهم في تحسين الأداء البيئي المستدام، كما يجب على المؤسسات أن تعمل على تدريب وزيادة التثقيف والوعي لدى الموظفين بالأمور المتعلقة بإدارة التنمية المستدامة، والإفصاح عن التكاليف والالتزامات البيئية، كما توصي الباحثة بضرورة تحفيز المؤسسات عن طريقة إعفاءات ضريبية تقدمها الحكومة للمؤسسات التي لا تقوم بتلويث البيئة، وأيضا فرض عقوبات للمؤسسات التي لا تطبق القوانين التي تفرضها الحكومة.<sup>1</sup>

#### 7- دراسة ولد باحوسمير، أقاسم عمر (2016)، دور التدقيق البيئي في تحقيق متطلبات الإدارة البيئية.

هدف الباحثان من خلال هذه الدراسة إلى اكتشاف وجهات نظر المدققين والمحاسبين والباحثين حول الدور الذي يلعبه التدقيق البيئي في تنمية الأداء البيئي للمؤسسات. وخلصت الدراسة إلى أن المؤسسات لا تقوم بمراعاة البعد البيئي إلا إذا عند وجود تدقيق بيئي على قوائمها المالية. ولقد توصل الباحثان إلى أن اغلب المؤسسات وبغض النظر عن مكانتها في الوسط الاقتصادي والاجتماعي لا تقوم بصرف الأموال من اجل السمعة البيئية مالم تكن هناك ضوابط تجبرها على ذلك، وكذلك اقترح الباحثان فرض قوانين وتشريعات صارمة تلزم المؤسسة بالإفصاح البيئي وإجراء دورات تكوينية لعمالها فيما يخص المحافظة على البيئة وألزم هذا الأمر أيضا إلى مكاتب التدقيق فيما يخص التدقيق البيئي.

**الهدف من الدراسة:** هدف الباحثان من خلال هذه الدراسة إلى اكتشاف وجهات نظر المدققين والمحاسبين والباحثين حول الدور الذي يلعبه التدقيق البيئي في تنمية الأداء البيئي للمؤسسات.

**النتائج المتوصل إليها:** خلصت الدراسة إلى أن المؤسسات لا تقوم بمراعاة البعد البيئي إلا إذا عند وجود تدقيق بيئي على قوائمها المالية. ولقد توصل الباحثان إلى أن اغلب المؤسسات وبغض النظر عن مكانتها في الوسط الاقتصادي والاجتماعي لا تقوم بصرف الأموال من اجل السمعة البيئية مالم تكن هناك ضوابط تجبرها على ذلك، وكذلك اقترح الباحثان فرض قوانين وتشريعات صارمة تلزم المؤسسة بالإفصاح البيئي وإجراء دورات تكوينية لعمالها فيما يخص المحافظة على البيئة وألزم هذا الأمر أيضا إلى مكاتب التدقيق فيما يخص التدقيق البيئي.<sup>2</sup>

#### 8- دراسة رجاء جاسم محمد، مذكرة ماجستير، 2004، (نظام الإدارة البيئية وفق متطلبات المواصفة الدولية

ISO14004) وإمكانية تطبيقه، دراسة حالة في مصنع المأمون (الزيوت النباتية).

قامت الباحثة إلى بيان ظاهرة التلوث وآثاره السلبية على البيئة والإجراءات التي تتخذ من قبل الإدارة البيئية للحد من التلوث البيئي. واستنتجت أن المصنع المبحوث أغفل تصليح وصيانة الأماكن التي تحدث خروقات في المواد الصلبة الدائمة والتي

<sup>1</sup>ريمساء عسول، دور التدقيق البيئي في تعزيز مساهمة المؤسسات الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، جامعة أم البواقي، الجزائر، 2020.

<sup>2</sup>ولد باحوسمير، أقاسم عمر، دور التدقيق البيئي في تحقيق متطلبات الإدارة البيئية، جامعة أدرار، الجزائر، 2016.

تفوق المعيار العالمي مما ترك آثار سلبية كملوث بيئي، وتوصلت إلى ضرورة نشر مفاهيم نظام الإدارة البيئية في المصنع المبحوث ومعالجة الملوثات لضمان بيئة.

**الهدف من الدراسة:** هدفت الباحثة خلال هذه الدراسة إلى بيان ظاهرة التلوث وآثاره السلبية على البيئة والإجراءات التي تتخذ من قبل الإدارة البيئية للحد من التلوث البيئي.

**النتائج المتوصل إليها:** استنتجت الدراسة أن المصنع المبحوث أغفل تصليح وصيانة الأماكن التي تحدث خروقات في المواد الصلبة الدائمة والتي تفوق المعيار العالمي مما ترك آثار سلبية كملوث بيئي، وتوصلت إلى ضرورة نشر مفاهيم نظام الإدارة البيئية في المصنع المبحوث ومعالجة الملوثات لضمان بيئة.<sup>1</sup>

### المطلب الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية

#### 1- دراسة 2011 SAMEUL YANKEU بعنوان (AUDIT ENVIRONNEMENTAL):

تناولت هذه الدراسة موضوع التدقيق البيئي، في الجمعية العامة (CANA BOIS) الكاميرون من طرف مجموعة من الاستشاريين حيث تطرقت للحدوث عن تشخيص عمليات التدقيق من خلال تقييم منهجي وموضوعي للموضوع القائم، وتفصيل جميع المراحل التي تتم بها عملية التدقيق، إلى غاية إصدار التقرير الذي تضمن مشاكل تركيب الصناعات وتجهيز الأخشاب المنتشرة: ويعرض أيضا توصيف المدخلات والخصائص الفيزيائية للنفايات المتولدة في الموقع، ويصف البيئة المادية المناخ التضاريس والجيولوجيا، والبيئة البشرية، خصائص السكان، وتنفيذ هذه الخطوات ثم عقد عدة جلسات وتتضمن كل جلسة مجموعة من الإجراءات حيث يقوم مراجع الحسابات بمتابعة التنفيذ التقني لعملية المراجعة، حيث كل عملية تحوي تفصيلات على عدة أمور تبدأ من مكان أو موقع المراجعة إلى غاية المقابلات والملاحظات والزيارات...<sup>2</sup>

#### 2- دراسة 2008 Tadanori Inomata بعنوان (EXAMEN DE LA 11 GOUVERNANCE ENVIRONNEMENTALE DANS LE SYSTEME DES NATIONS UNIES)

هدفت هذه الدراسة إلى تعزيز إدارة الاتفاقات البيئية متعددة الأطراف ودور وكالة الأمم المتحدة ودعمها لهذه الاتفاقيات في سياق برامج إدارية من خلال تحديد تدابير لتعزيز التنسيق والتماسك والتآزر بين الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف ومنظومة الأمم المتحدة للمساهمة بشكل أفضل لاعتماد منهج أكثر تكاملا للحكم الإدارة البيئية والبيئة الدولية على المستوى الوطني والإقليمي والدولي، حيث أطلقت الجمعية العامة عمليات مشاورات غير رسمية بشأن الإطار المؤسسي لأنشطة الأمم المتحدة وإصدار تقرير

<sup>1</sup>رجاء جاسم محمد، نظام الإدارة البيئية وفق متطلبات المواصفة الدولية ISO14004 وإمكانية تطبيقه، دراسة حالة في مصنع المأمون (الزيوت النباتية)، مذكرة ماجستير، 2004.

<sup>2</sup>SAMEUL YANKEU, Audit Environnemental, Master Management Environnemental, Ouagadougou, Burkina Faso, 2011.



بعنوان " توحيد الأداء " والغرض من هذا التقرير تعزيز البيئة ، توفير بنية مؤسسية لتنفيذ وتنسيق السياسات والقرارات المتعلقة بالبيئة، وتأسس هذا التقرير من الاستبيانات والمقابلات والتحليلات، وتم تقديم التقرير النهائي بعد التشاور ووضع التوصيات.<sup>1</sup>

### المطلب الثالث: مقارنة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية

الجدول رقم 1-2: مقارنة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية

المجال	الدراسات السابقة	الدراسة الحالية
هدف الدراسة	تهدف معظم الدراسات للتعرف على المشاكل البيئية وضرورة دمج البعد البيئي في المؤسسات من خلال التدقيق البيئي.	تهدف الدراسة إلى دراسة الواقع البيئي في حوض بركاوي وتقييم الأداء البيئي.
حدود الدراسة	ما بين 2007 إلى 2016	بالنسبة إلى الفترة التي أجريت الدراسة فيها ما بين 2022/05/15 إلى 2022/05/22 بالنسبة للفترة الإحصائية كانت ما بين 2018 إلى 2021
المنهج المستخدم	أتمت الدراسات على المنهج الوصفي والتحليلي بالاستعانة ببعض الأدوات الإحصائية SPSS والملاحظة والإحصائيات للتعرف على العلاقة بين التدقيق البيئي والأداء البيئي.	اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي والوصفي وبعض الإحصائيات والمؤشرات لإبراز مدى تأثير تقييم الأداء البيئي لتحسين الأداء، بالنسبة للأدوات المستخدمة تمثلت في المقابلة الملاحظة ووثائق خاصة بالمؤسسة.
بيئة الدراسة	أجريت الدراسات في بيئات مختلفة منها مؤسسات صناعية واقتصادية داخل الجزائر، وعربية وأجنبية	أجريت الدراسة في مؤسسة صناعية في الجزائر.

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على معطيات الدراسة

<sup>1</sup>Tadanori Inomata, Examen De La Gouvernance Environnementale. Dans Le Systeme Des Nations Unies, Genève, Suisse, 2008.



## خلاصة الفصل:

يعتبر التدقيق من أهم الأدوات التي تستعين بها إدارة المؤسسة للتعرف على أهم المعوقات التي تعيق طريق التنفيذ الفعلي لسياساتها، وذلك من خلال المهام المختلفة التي يقوم بها، وحيث أن هذه المهام تزداد باستمرار لتواكب التطورات التي يعرفها محيط المؤسسة، فإن من أهم هذه التطورات ظهور التدقيق البيئي الذي يسعى لتقييم الأداء البيئي للمؤسسة من خلال الوقوف على مدى التزامها بالمتطلبات والقوانين البيئية ومحاولة تصحيح الانحرافات المسجلة، كل ذلك بهدف حماية البيئة والمحافظة عليها. تعرفنا من خلال هذا الفصل على مفهوم التدقيق البيئي وأهم متطلباته ومراحل إجرائه وحاولنا إسقاط مفهومه على الأداء البيئي.

## الفصل الثاني

الدراسة الميدانية لحوض مركب

بركاوي

**تمهيد:**

بعد التطرق في الفصل السابق إلى عرض لمختلف المفاهيم المتعلقة بالتدقيق البيئي والأداء البيئي، سنقوم في هذا الفصل باختيار مدى تطابق هذه المفاهيم النظرية مع الواقع الميداني.

وهذا من خلال دراسة ميدانية لمركب حوض بركاوي الذي ينشط في مرحلة الإنتاج، ويخلف نتيجة نشاطه النفطي تلوث للبيئة بكامل عناصرها من ماء وهواء وتربة لكن مركب حوض بركاوي يسعى إلى تحسين من أدائه البيئي، وقد تمت الدراسة على مستوى قسم الصحة والأمن والبيئة يهدف هذا الفصل إلى دراسة واقع الأداء البيئي والتدقيق البيئي لمركب حوض بركاوي من خلال العمليات التي تقوم بها لمعالجة الآثار البيئية ومختلف عمليات التدقيق البيئي الذي يحدث داخل المؤسسة داخلي كان أو خارجي، وتقييم الأداء البيئي خلال الفترة 2018 إلى 2021، وبالتالي قسم هذا الفصل إلى مبحثين هما:

**المبحث الأول: طريقة وأدوات جمع ومعالجة المعطيات الدراسة الميدانية؛**

**أما المبحث الثاني: نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها.**

## المبحث الأول: الطريقة والأدوات المتبعة في الدراسة

سنتناول في هذا المبحث كيفية إنجاز الدراسة أي توضيح المنهجية المتبعة واختبار مجتمع الدراسة والعينة وذلك بغية الوصول إلى النتائج لتعميمها وكذلك إبراز أهم الأدوات المستخدمة في تحليل المعطيات واختبار الفرضيات.

### المطلب الأول: الطريقة المتبعة خلال الدراسة

#### الفرع الأول: المؤسسة محل الدراسة

أولاً: لمحة عن المديرية الجهوية سوناطراك حوض بركاوي ورقلة:

تقع مديرية الجهوية لحوض بركاوي على بعد حوالي 100 كلم غرب حاسي مسعود، المنطقة البترولية حوض بركاوي تشمل قرابة 100 بئر بترولي موزع على مساحة هذا الحوض التي تقدر بـ 175 كلم، تم اكتشاف حوض بركاوي سنة 1965 وأصبح مركز إنتاج سنة 1967. ينقسم الحوض إلى ثلاثة فروع (قلالة-بن كحلة-حوض بركاوي)، وتتكون المديرية الجهوية لحوض بركاوي من ستة وحدات أساسية هي:

الجدول رقم 2-1: يوضح وحدات العمل لمركب حوض بركاوي خلال الفترة 2018/2021

الوحدات	مجال التخصص
وحدة الفصل	يتم على مستوى هذه الوحدة فصل البترول الخام إلى (الغاز، ماء، بترول)
وحدة تجزئة الغاز	يتم فصل الغاز عن طريق الضغط
وحدة فصل الماء	يتم من خلالها فصل البترول المتبقي عن الماء
وحدة حقن الماء	يتم على مستوى هذه الوحدة حقن كمية مدروسة من المياه التي تساعد على رفع منسوب البترول
وحدة التخزين	تتم هذه الوحدة بتخزين البترول الخالي من الغاز
وحدة الشحن (الإرسال)	تعمل هذه الوحدة على إرسال البترول المنتج إلى محطات المعالجة

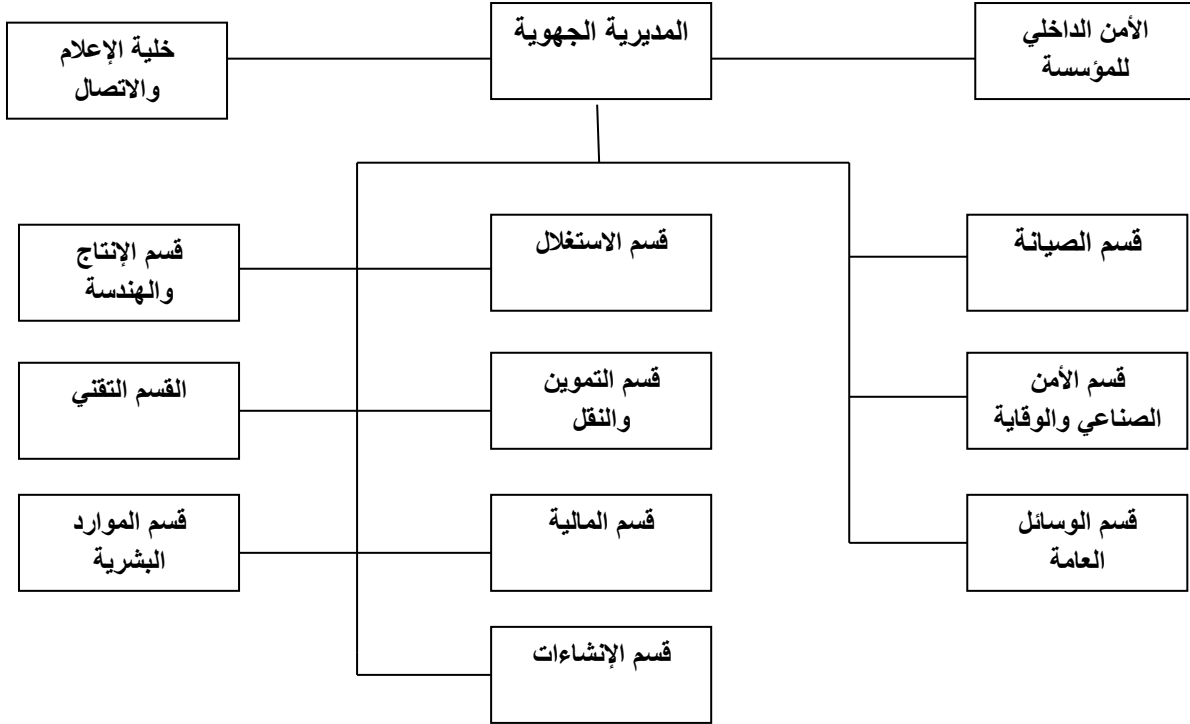
المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف المؤسسة

تنقسم ناحية "حوض بركاوي" إلى ثلاثة حقول بترولية أساسية وحقل تابع وهو:

1. "حوض بركاوي". HBK
2. "بن كحلة" تبعد بـ 14 كم من حوض بركاوي. BKH
3. "قلالة" تبعد بـ 27 كم من حوض بركاوي. GLA
4. الحقل التابع: قلالة شمال/شرق تبعد بـ 35 كم من حوض بركاوي.

الهيكل التنظيمي للمديرية:

الشكل رقم 2-1: الهيكل التنظيمي للمديرية حوض بركاوي

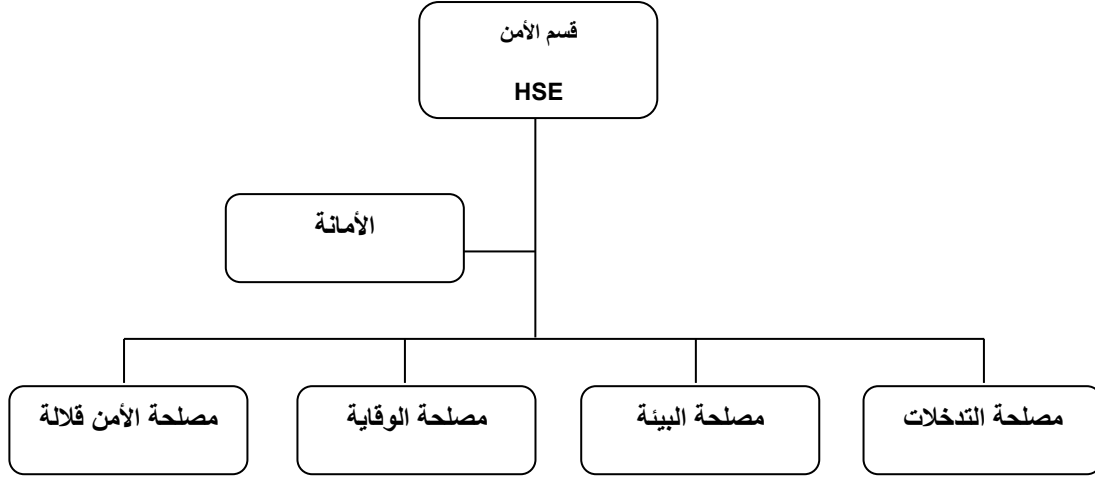


المصدر: وثائق مقدمة من طرف المديرية الجهوية لحوض بركاوي

ثانيا: تقييم مصلحة (الصحة، الأمن، البيئة) "HSE":

أ- الهيكل التنظيمي:

الشكل رقم 2-2: الهيكل التنظيمي لمصلحة HSE



المصدر: وثائق مقدمة من طرف المديرية الجهوية لحوض بركاوي

ب- شرح الهيكل التنظيمي لمصلحة HSE:

يتكون قسم الأمن من أربع مصالح وهي كالتالي:

**مصلحة الوقاية:**

تتمثل أهم مهام هذا الفرع في:

- ✓ ضمان العمل ضمن مجال آمن؛
- ✓ متابعة الدراسات والتغيرات المتعلقة بالاستقرار الأمني؛
- ✓ إنشاء آليات ومحطات تحقيق الأمن الخاص والعام؛
- ✓ إشراك تسيير المخاطر وتحسين ظروف العمل وطب العمل؛
- ✓ ضمان الرقابة المستمرة للتنظيم المعمول به والتجهيزات المستعملة؛
- ✓ إشراك السياسة العامة للوقاية للمؤسسة في أعمال مصلحة الوقاية،
- ✓ إعداد التقارير حول أنشطة المصلحة وإحصائيات حوادث العمل.

**مصلحة التدخلات:**

تعمل هذه المصلحة على:

- ✓ التدخل في حالات الحوادث؛
- ✓ المساعدة في الأعمال الخطيرة؛
- ✓ حماية نظام الرقابة؛
- ✓ حماية الأفراد عند التدريب على تمارين التدخل؛
- ✓ إنشاء تطبيق وتحديث مخطط التدخل.

#### مصلحة البيئة:

أنشأت مصلحة البيئة بناء على القوانين والمراسم التنفيذية التي تفرض حماية البيئة وذلك خلال سنة.

تمثل هذه المصلحة الإدارة البيئية للحوض لأنها أنشأت لتحقيق أهداف البيئة المسطرة من قبل المديرية العامة من خلال عدة مهام وإجراءات لمعالجة العناصر الملوثة للبيئة والحد من التأثيرات التي تخلفها العمليات الإنتاجية في حوض إلى أقصى درجة.

#### مصلحة أمن قلالة:

هي مصلحة تقوم بإتباع عدة إجراءات وطرق لقيامها بإرسال الغاز المستخرج إلى منطقة قلالة ومنه معالجته.

#### أ- تقييم نظام مصلحة البيئة بالمؤسسة:

يجب أن يكون لدى العاملين في القطاع البيئي إمكانية الوصول إلى المعلومات المناسبة للحفاظ على سلامة العمال وسلامتهم ومن مصادر متنوعة، بما في ذلك تقارير المتابعة وحوادث العمل لتحقيق ذلك.

من أجل تقييم هذا القسم بشكل من الأشكال، يجب عليهم إتباع الإجراءات لتشغيل العمل بكفاءة وبشكل فردي.

في حالة وجود أي مشكلة في إحدى ورش العمل يتوجه الشخص المسؤول عن الحادث إلى قسم البيئة ويبلغ بالمشكلة وينتقي الموظفين من قسم الوقاية إلى مكان الحادث لمعرفة المشكلة، وبعدها يقومون بإعداد تقرير عن أسباب المشكلة وأهم الاقتراحات والإجراءات المتخذة ويمضي التقرير من طرف رئيس مصلحة الأمن ويرسل إلى الجهات المسؤولة.

#### الفرع الثاني: منهج الدراسة

من أجل معالجة الموضوع تم استخدام منهجين أولهما يتمثل في المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري من الدراسة، والثاني على منهج دراسة الحالة باستخدام المنهج الإحصائي التحليلي الوصفي في جانب الدراسة الميدانية فاعتمدنا على هذا المنهج من أجل دراسة وتحليل المعطيات الفعلية (الكمية والنوعية) التي زودتنا بها المؤسسة، ومن ثم تقييم الأداء من خلال مؤشرات أهمها (مؤشر نسبة الانبعاثات الغازية، مؤشر استهلاك الموارد والطاقة، مؤشر التكاليف البيئية، مؤشر الاستثمارات البيئية ومؤشر الرسوم البيئية) من أجل تحديد النتائج المتوصل إليها.

## المطلب الثاني: الطريقة والأدوات المستعملة في دراسة

### الفرع الأول: الأدوات المستخدمة في جمع المعطيات

1. المقابلة الشخصية: تعتبر الأداة الأساسية في توجيه عملية البحث وهيا عبارة الجلسات المباشرة مع مهندس البيئة.
2. الملاحظة: هي الاطلاع والاستكشاف المباشر لناشط البيئي للمؤسسة.
3. الاطلاع الأرشيفي: البحوث والتقارير التربص التي أجريت بالمؤسسة وثائق قسم البيئة والقوانين ذات الصلة

### الفرع الثاني: الأدوات الإحصائية المستعملة في تقييم الأداء البيئي

من خلال الوثائق مركب حوض بركاوي والدراسات السابقة جمعنا المعلومات المتعلقة بقياس الاداء البيئي متمثلة فيما يلي:

- ✓ تطور الانبعاثات الغازية؛
- ✓ تطور استهلاك الموارد والطاقة؛
- ✓ تطور النفايات؛
- ✓ تطور الرسوم البيئية؛
- ✓ تطور الاستثمارات البيئية.

أما البرنامج المستخدم لحساب نسب هذه المؤشرات هو Microsoft office Exel 2007.



## المبحث الثاني: نتائج الدراسة الميدانية والمناقشة

من أجل دراسة دور التدقيق في تحسين الأداء البيئي قمنا بمتابعة أهم النشاطات والمراحل التي تقوم بها المؤسسة خلال عملياتها وطرق معالجة نفاياتها المتنوعة، ومن خلال جمع المعلومات المتاحة لنا من طرف حوض بركاوي لإنتاج البترول والغاز، وكذا المقابلة مع مسؤولي مصلحة البيئة، سنحاول تقييم الأداء البيئي من خلال المؤشرات البيئية.

### المطلب الأول: نتائج الدراسات التطبيقية

#### الفرع الأول: نشاط المؤسسة والآثار البيئية الناتجة عن النشاط

##### أولاً: نشاط المؤسسة

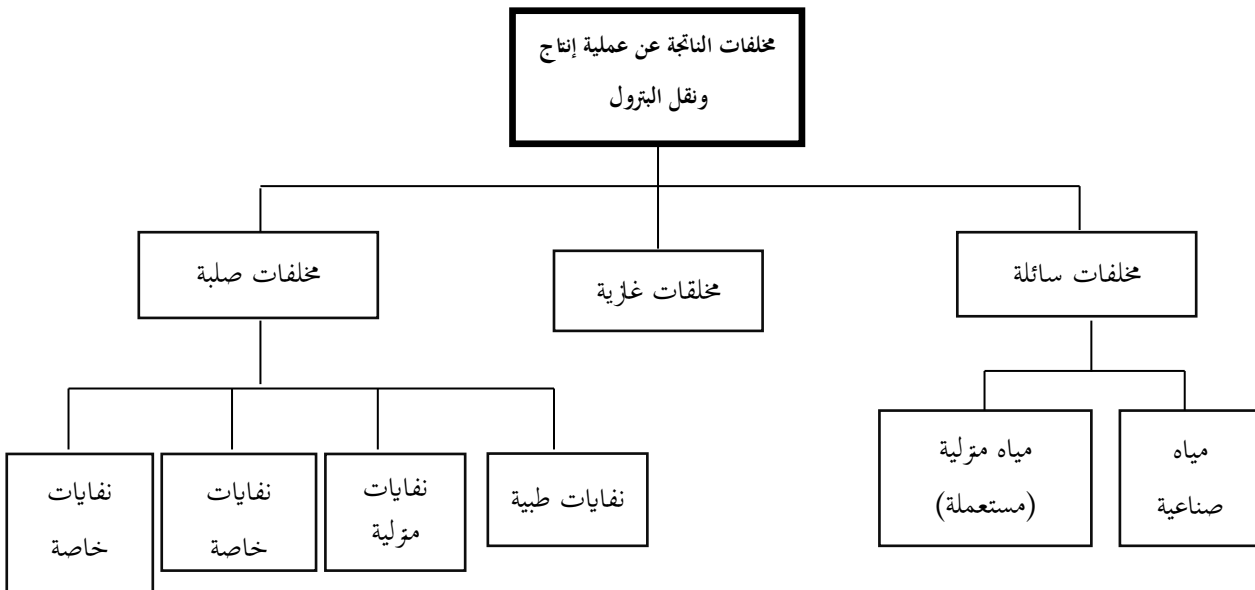
تتمثل طبيعة نشاط حوض بركاوي في إنتاج النفط الخام وإنتاج الغاز المميع

1. إنتاج النفط الخام: يتمثل في استخراج النفط الخام من باطن الأرض الذي يكون عبارة عن نפט وغاز وماء ورفع إلى سطح الأرض ليتم فصله من خلال أجهزة فولاذية تسمى أجهزة فصل النفط ليكون جاهزاً أو صالحاً للنقل والتصدير.
2. إنتاج الغاز المميع: إن الغاز الذي ينتج من الآبار يكون مصاحب للنفط وبذلك يتم فصله عن النفط.

ثانياً: مخطط النفايات لحوض بركاوي وتقييم كيفية معالجتها

#### 1. مخطط النفايات:

الشكل رقم 2-3: مخطط النفايات لحوض بركاوي



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على المعلومات المقدمة من طرف المؤسسة.

2. شرح المخطط وتقييم كيفية معالجة النفايات

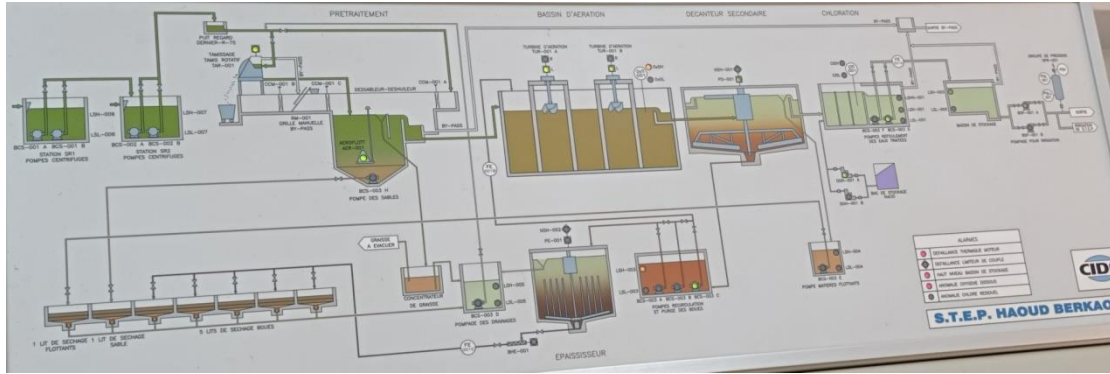
النفايات: كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته؛ وتنقسم النفايات إلى ما يلي:

1. مخلفات سائلة: تنقسم إلى:

مياه صناعية: هي المياه الناتجة عن النشاطات الصناعية أو نفطية؛ حيث يقوم حوض بركاوي بمعالجة هذا الصنف من النفايات عن طريق إرسالها إلى محطة معالجة المياه الصناعية، حيث يتم فصل المياه عن التربة والزيوت بواسطة أجهزة، حيث يتم الفصل عن طريق مرحلتين؛ المرحلة الأولى تكون عبارة عن فصل فيزيائي والمرحلة الثانية عبارة عن فصل كيميائي الذي يكون بإضافة مواد كيميائية إلى الماء من أجل تصفيته من الرواسب، ومؤخرا توقفت المحطة عن القيام بالمعالجة الكيميائية نظرا إلى انتهاء العقد ما بين حوض بركاوي والمؤسسة التي كانت تقوم بتلك المعالجة.

مياه منزلية: هي المياه الناتجة عن النشاطات المنزلية، حيث تقوم المؤسسة بمعالجتها عن طريق إرسالها محطة معالجة المياه المستعملة، فخلال عملية المعالجة يتم فصل الوحل عن الماء ليصبح لدينا وحل يترك في أحواض ليجف ليصبح سماد في حالة مطابقته للمعايير المنصوص عليها، وماء معالج يوجه للسقي دون خضوعه للتحاليل لمعرفة ما إذا كان مطابقا للمعايير التي تسمح باستعمالها للسقي.

الشكل رقم 2-4: طريقة سير معالجة المياه المنزلية



المصدر: وثائق مقدمة من طرف المؤسسة

2. مخلفات غازية: وهي:

الانبعاثات الغازية:

3. مخلفات صلبة: تنقسم إلى:

النفايات المنزلية وما شابهها: كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والنفايات المماثلة الناتجة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية وغيرها، والتي بفعل طبيعتها ومكوناتها تشبه النفايات المنزلية؛ حيث يعالج هذا الصنف عن طريق إزالتها من طرف مؤسسة الردم التقني.

**النفايات الخاصة:** كل النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى والتي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لا يمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامدة، حيث تنقسم نفايات هذا الصنف إلى عدة نفايات منها:

**نفايات الهامدة:** كل النفايات الناتجة لاسيما عن استغلال المحاجر والمناجم وعن أشغال الهدم والبناء أو الترميم والتي لا يطرأ عليها أي تغيير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي عند إلقائها في المفاغ التي لم تلوث بمواد خطرة أو بعناصر أخرى تسبب أضرارا محتمل أن تضر بالصحة العمومية أو البيئة، حيث يتم معالجتها في حوض بركاوي عن طريق التخلص منها بواسطة رميها في البيئة لعدم تسببها بأي ضرر للبيئة.

**نفايات النشاطات العلاجية:** كل النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي أو العلاجي في مجال الطب البشري والبيطري، حيث يتم التخلص منها عن طريق إرسالها إلى المؤسسات الإستشفائية.

**نفايات قابلة للاسترجاع:** هي تلك المواد التي يستطاع إعادة تدويرها مثل: البلاستيك. ويتم معالجتها عن طريق إرسالها إلى المفرغة، ومن ثم جمعها واسترجاعها من قبل المؤسسة الوطنية للاسترجاع.

**النفايات الخاصة الخطرة:** كل النفايات الخاصة التي بفعل مكوناتها وخاصة المواد السامة التي تحتويها يحتمل أن تضر بالصحة العمومية أو بالبيئة؛ حيث يتم معالجتها عن طريق التخلص منها بواسطة مؤسسة SARL STIDEST (محطة حرق النفايات).

### ثالثا: الآثار البيئية الناتجة عن النشاط النفطي لمركب حوض بركاوي

هناك آثار سلبية تنتج عن عملية إنتاج النفط تؤثر على بعض العناصر البيئية (ماء، هواء، تربة)، ومنه نلخص التأثيرات البيئية الناتجة عن نشاط النفطي للمركب في:

#### 1. تلوث الهواء:

يحدث تلوث الهواء نتيجة حرق الانبعاثات الغازية التي تكون مصاحبة للنفط، ويعتبر حرقه الوسيلة الوحيدة لتخلص منه.

قيم الانبعاثات الغازية: خلال عملية فصل النفط عن الغاز في أجهزة الفصل، يرتفع الغاز ويرسل من خلال ضاغط إلى مقر قلالة الذي يتم معالجته فيها، وأما الانبعاثات التي تعتبر زوائد إنتاج الغاز ترسل للحرق.

#### الجدول رقم 2-2: قيم الانبعاثات الغازية لمركب حوض بركاوي خلال فترة 2021/2018

الوحدة	2018	2019	2020	2021
م <sup>3</sup>	24093,8	7664,9	7495,6	28515

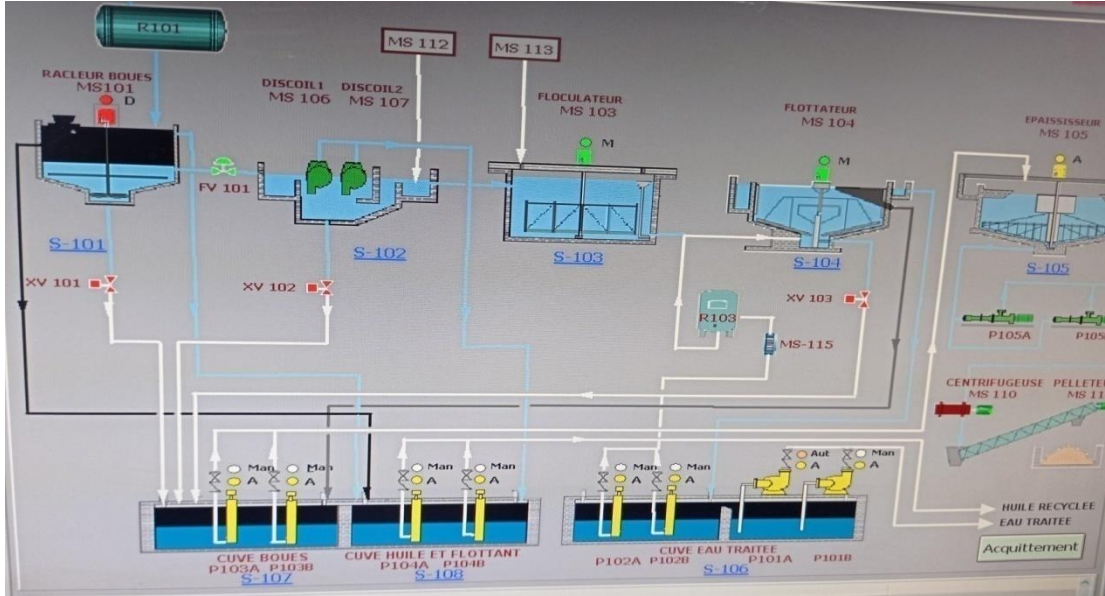
المصدر: وثائق من مهندس بيئة حوض بركاوي مصلحة HSE.

من خلال الجدول رقم 2-2 الذي يمثل قيم الانبعاثات الغازية للمركب حوض بركاوي خلال الفترة (2018-2021) نلاحظ في سنة 2018 ارتفاع قيمة الانبعاثات الغازية مقارنة بفترة 2019 و 2020 التي شهدت انخفاض، ثم ارتفعت في سنة 2021 بسبب ارتفاع الإنتاج.

### 2. تلوث المياه:

يعتبر مشكل تلوث المياه من المشاكل التي يسعى حوض بركاوي للتخلص منها، وكانت سابقا المياه التي تخرج من البئر مع النفط الخام ترمى في أحواض أمام البئر فظهر نتيجة ذلك مشكل تلوث التربة بالمياه، ثم قام المركب حوض بركاوي بإنشاء محطة معالجة المياه الصناعية، حيث أنه بعد فصل المياه عن النفط في أجهزة الفصل ترسل المياه عن طريق الأنابيب إلى المحطة من أجل معالجة المياه التي تكون مصحوبة بالزيت.

الشكل رقم 2-5: طريقة سير معالجة المياه الصناعية



المصدر: وثائق مقدمة من طرف المؤسسة

### 3. تلوث التربة:

يتخلل عن نشاط إنتاج النفط عملية نقله من خلال الأنابيب من المنبع إلى أجهزة الفصل ومن ثم إلى محطات المعالجة، فخلال نقله قد تحت بعض التسريبات تؤدي إلى تلوث التربة، فمنه تسعى المؤسسة إلى إزالة ذلك النفط أو الزيت المسرب عن طريق شفطه و ثم إرساله إلى الفصل ليتم فصل ترسبات التربة عن النفط المسرب وأما التربة الملوثة ترسل إلى أحواض المعالجة وتم يتم التخلص منها عن طريق مؤسسة أخرى مختصة في معالجة التربة.

الشكل رقم 2-6: أحواض النفايات قبل وبعد المعالجة



المصدر: وثائق خلية البيئة لمركب حوض بركاوي

### الفرع الثاني: تدقيق البيئي في مركب حوض بركاوي

#### أولاً: التدقيق الخارجي:

تتم عملية التدقيق البيئي الخارجي لمركب حوض بركاوي من طرف مديرية البيئة فهي تعتبر بدورها طرف رقابي، فهي تقوم بدورات رقابية تفتيشية بشكل دوري، حيث ترسل مفتش البيئة مع خلية من الدرك متخصصة في مجال البيئة وأعاون الحماية المدنية من أجل التحقق أن حوض بركاوي يقوم خلال نشاطه النفطي باحترام القوانين والقيام بنشاطه على أساس ما تنص عليه المراسيم التنفيذية، حيث يعد مفتش البيئة ورقة فنية يحتوي على أهم ما تحتاجه مديرية البيئة من المركب من أجل التعرف على أهم نشاطات المركب وتجهيزاته (ملحق رقم 2، 3)، وفي الأخير يقوم المفتش بإعداد تقرير مفصل حول ما تم فحصه وتفتيشه، وفي حالة وجد عمل مخالف للقوانين يقوم الدرك بتحرير محضر.

#### ثانياً: التدقيق الداخلي:

تتم عملية التدقيق البيئي في مركب حوض بركاوي من طرف مصلحة البيئة للمركب ومدقق يرسل من قبل المديرية العامة لمجمع سوناطراك، حيث يكون حضور المدقق للمركب من دون سابق إنذار، ويقوم بمهامه الاعتيادية كتدقيق الحسابات وفحص نظام الرقابة الداخلي وغيرها وبدوره أيضا يقوم بالتدقيق البيئي الذي يكون عبارة عن فحص والتأكد من مدى التزام المركب نحو البيئة من خلال تطبيقها للمعايير البيئية المنصوص والسياسات المتعاهد عليها (ملحق رقم 1)، ثم أخيرا يقوم بإعداد التقرير. أما مصلحة البيئة التي بدورها تقوم بالرقابة الذاتية وتكون دورية حيث أنها تقارن سياساتها بما هو مطبق على أرض الواقع.

المطلب الثاني: مؤشرات تقييم الأداء البيئي

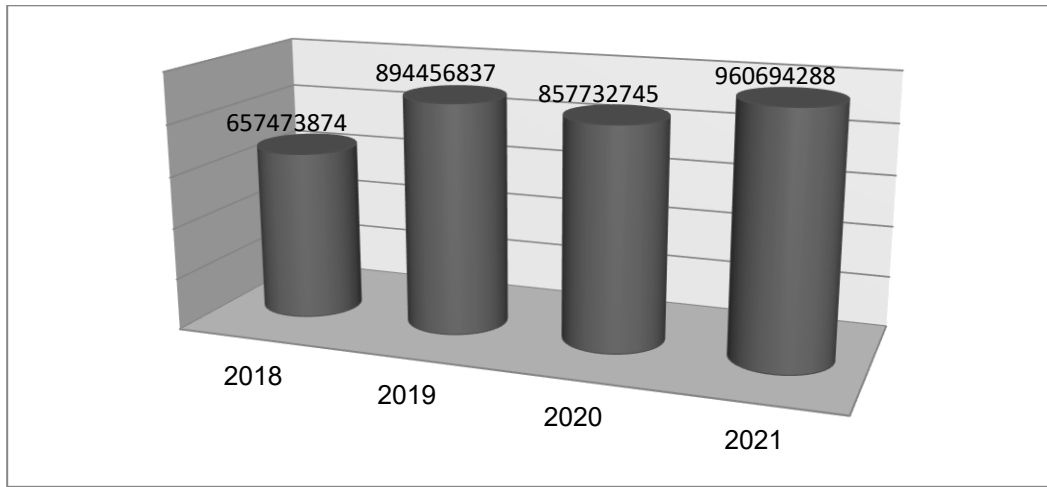
الفرع الأول: تطور استهلاك المياه والطاقة

يتم التطرق خلال هذا الفرع إلى تطور استهلاك المياه والطاقة في حوض بركاوي خلال الفترة من 2018 إلى 2021

أولاً: تطور استهلاك المياه

من خلال الشكل التالي سنتتبع استهلاك المياه في مركب حوض بركاوي خلال الفترة من 2018 إلى 2021.

الشكل رقم 2-7: تطور إستهلاك المياه خلال فترة 2021/2018 الوحدة: م<sup>3</sup>



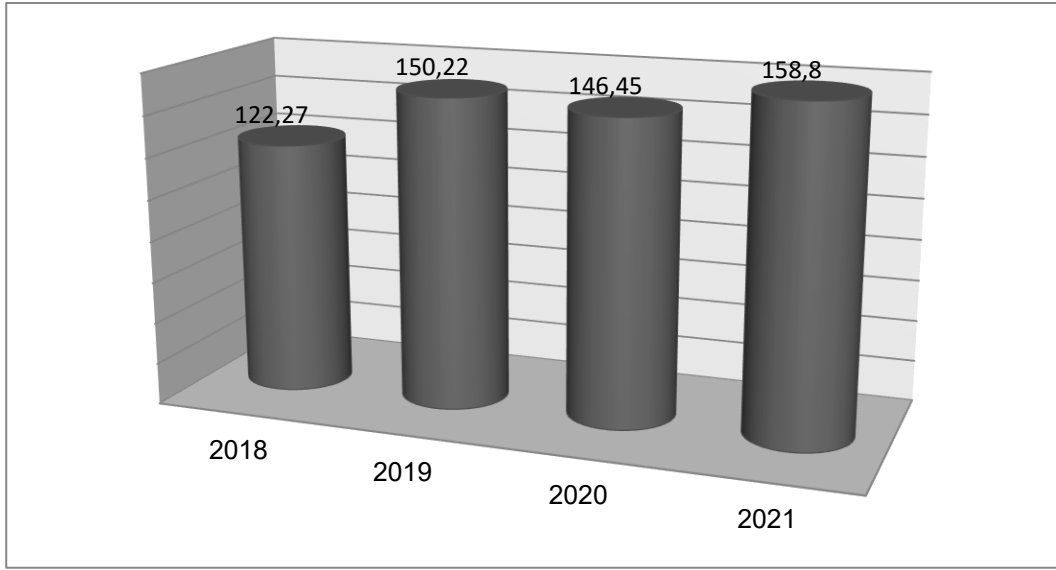
المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على وثائق مقدمة من المؤسسة

من خلال الشكل رقم 2-7 الذي يمثل تطور استهلاك المياه في حوض بركاوي في الفترة الممتدة من (2021/2018) نسجل تزايد في استهلاك المياه من 2020 إلى 2021، هذا يرجع إلى قلة ترشيد استعمال واستغلال المياه، حيث يعمل مركب حوض بركاوي على استرجاع كمية المياه الناتجة عن عمل المحطات معالجة المياه من أجل تقليل استهلاك المياه.

ثانياً: تطور استهلاك الطاقة

من خلال الشكل التالي سنتتبع استهلاك الطاقة في مركب حوض بركاوي خلال الفترة من 2018 إلى 2021.

الشكل رقم 2-8: تطور استهلاك الطاقة خلال فترة 2021/2018 الوحدة: جيجا واط ساعي GWH



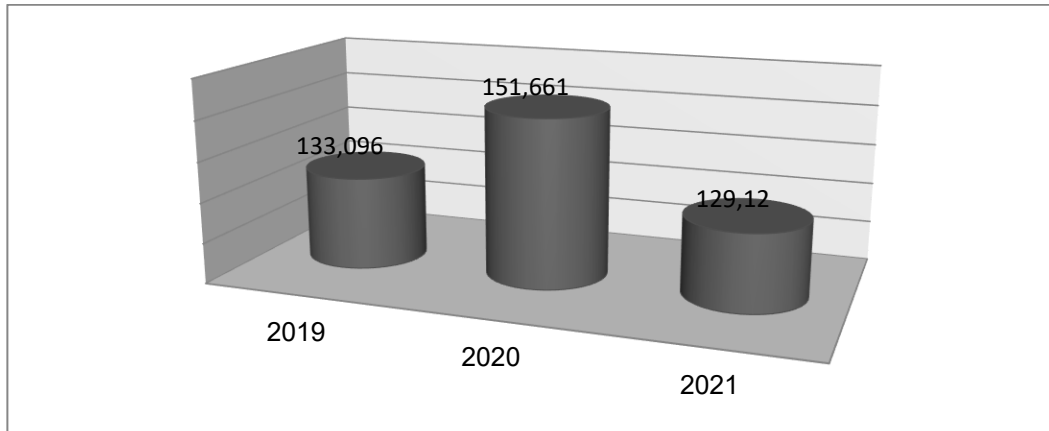
المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على وثائق مقدمة من المؤسسة

من خلال الشكل رقم 2-8 والذي يمثل استهلاك الطاقة في مركب بركاوي في الفترة من (2021/2018)، نلاحظ أن استهلاك الطاقة في تزايد وهذا راجع إلى استعمال معدات وتجهيزات ضخمة التي تستهلك الكثير من الطاقة.

الفرع الثاني: مؤشر تطور النفايات

نتطرق في هذا الفرع إلى تتبع تطور كمية النفايات المخزنة الخطيرة في مركب حوض بركاوي خلال الفترة من 2019 إلى 2021.

الشكل رقم 2-9: تطور كمية النفايات المخزنة الخطيرة خلال فترة 2021/2019 الوحدة: طن



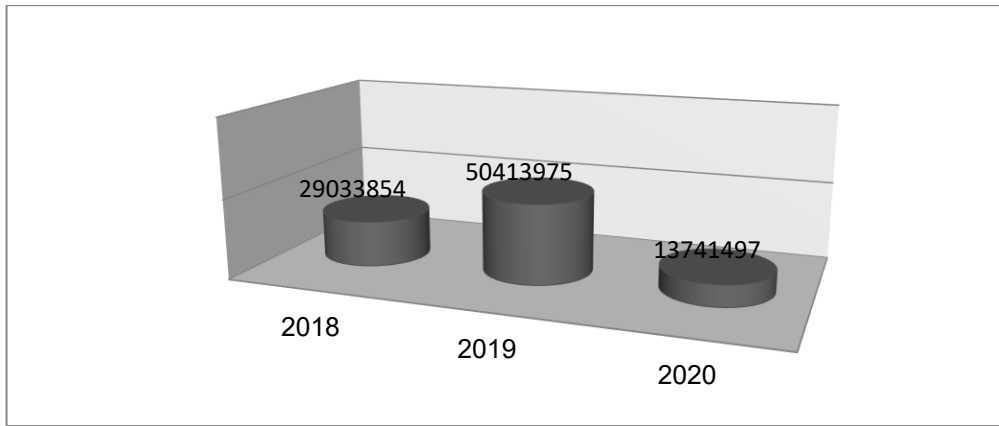
المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على وثائق مقدمة من المؤسسة

من خلال الشكل رقم 2-9 الذي يمثل تطور كمية النفايات المخزنة الخطيرة خلال الفترة (2019/2021)، نلاحظ تزايد معتبر من الفترة 2019 إلى 2020 بسبب انتهاء العقد المبرم مع المؤسسة المتخصصة في التخلص من النفايات الخطيرة، ونسجل انخفاض في الفترة 2020/2021 وهذا راجع إلى إعادة تعاقد حوض بركاوي مع المؤسسة المتخصصة في التخلص من هذه النفاية.

### الفرع الثالث: تطور الرسوم البيئية

نتطرق في هذا الفرع إلى تتبع تطور كمية النفايات المخزنة الخطيرة في مركب حوض بركاوي خلال الفترة من 2018 إلى 2020

### الشكل رقم 2-10: تطور الرسوم البيئية خلال فترة 2018/2021 الوحدة: دج



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على وثائق مقدمة من المؤسسة

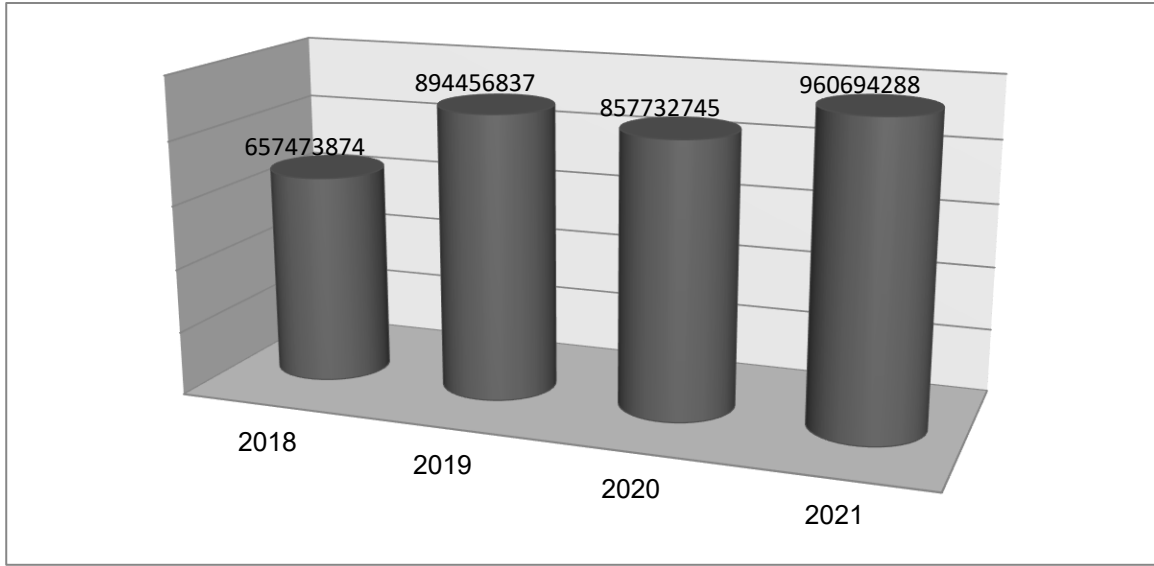
من خلال الشكل رقم 2-10 الذي يمثل تطور الرسوم البيئية التي يدفعها مركب حوض بركاوي في الفترة الممتدة من 2018 إلى 2020، نلاحظ ارتفاع الرسوم خلال الفترة من 2018 إلى 2020، وهذا راجع إلى زيادة في التلوث بسبب الزيادة في إنتاج النفط والغاز المميع، ونسجل انخفاض في الرسوم البيئية خلال الفترة من 2019 إلى 2020 وذلك راجع إلى انخفاض الإنتاج.

### الفرع الرابع: تطور الاستثمارات البيئية

يوضح لنا الشكل التالية تطور الاستثمارات البيئية في حوض بركاوي خلال الفترة من 2018 إلى 2021



الشكل رقم 2-11: تطور الاستثمارات البيئية خلال فترة 2018/2021 الوحدة: دج



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على وثائق مقدمة من المؤسسة

من خلال الشكل رقم 2-11 الذي يمثل تطور الاستثمارات البيئية لمركب حوض بركاوي في الفترة الممتدة من 2018 إلى 2021، نلاحظ تزايد الاستثمارات البيئية ويعود السبب على انجاز العديد من المشاريع طوال هذه الفترة وهذا نظرا لمحاولة المركب زيادة الاهتمام بحماية البيئة.

### المطلب الثالث: مناقشة نتائج الدراسة الميدانية

نعرض في هذا المبحث مناقشة النتائج التي توصلنا إليها بعد التحليل والتفسير، وربطها بالفرضيات ومقارنتها، مع إعطاء حوصلة الدراسة.

#### الفرع الأول: تفسير نتائج الدراسة الميدانية

من خلال الاهتمام بالأدوات التي تحقق تقييم جيد للأداء البيئي لمركب حوض بركاوي، وبعد قياس الأداء البيئي عن طريق المؤشرات وتتبع تطور هذه المؤشرات من فترة 2018 إلى 2021 يتبين لنا واقع الأداء البيئي للمركب في الجدول التالي:

الجدول رقم 2-3: نتائج تقييم الأداء البيئي لمركب حوض بركاوي خلال فترة 2018/2021

المؤشر	قياس المؤشر	التقييم
مؤشر الانبعاثات الغازية	مؤشر سلبي	من خلال نتائج تقييم أداء تبين لنا أن مركب حوض بركاوي لم يحترم القيم القصوى لمعايير الانبعاثات الغازية في الجو
مؤشر استهلاك المياه والطاقة	مؤشر سلبي	من خلال نتائج تقييم الأداء تبين لنا أن المركب يحاول تقليل استهلاك المياه والطاقة من خلال قيام بمشاريع مستقبلية.
مؤشر النفايات	مؤشر ايجابي	من خلال نتائج تقييم الأداء تبين أن المركب يحاول تقليل من كمية تخزين النفايات الخطيرة حفاظا على البيئة.
مؤشر الرسوم البيئية	مؤشر إيجابي	من خلال نتائج تقييم أداء الرسوم البيئية التي يدفعها المركب أنه يسعى لتقليل رسومه البيئية من خلال تقليل التلوث
مؤشر الاستثمارات البيئية	مؤشر ايجابي	من خلال نتائج تقييم الأداء نسجل تزايد في قيمة هذا المؤشر مما يدل على أن المركب يسعى إلى تقليل التلوث من خلال إنشاء مشاريع استثمارية تحمي البيئة من التلوث.

المصدر: من إعداد الطالبتين

من خلال الجدول رقم 2-3 الذي يقيم نتائج مؤشرات الأداء البيئي خلال فترة الدراسة (2018-2021)، نلاحظ أن معظم مؤشرات ايجابية معدا مؤشر الإنبعاثات الغازية ومؤشر استهلاك المياه والطاقة اللذان سجلا مؤشرا سلبي، لأنه لا يستطيع التخفيض أو إيقاف نشاطه النفطي، إلى أنه يسعى إلى تخفيض من الآثار البيئية السلبية من خلال مشاريع، فنستنتج من هنا أن أداء البيئي لمركب حوض بركاوي مقبول جزئيا.

الفرع الثاني: اختبار الفرضيات:

- تسبب المؤسسة خلال نشاطها النفطي آثار بيئية سلبية تؤثر على كل من الجو والماء والتربة، حيث يسعى الحوض إلى تخفيض هذه الآثار بدمج البعد البيئي في أبعاد المركب من خلال استثمارات ومشاريع، مثل: مشروع معالجة المياه الصناعية.. الخ. مما يثبت صحة الفرضية الأولى أنه ينتج عن طبيعة نشاط المؤسسة آثار بيئية متنوعة.
- أما وضعية مركب حوض بركاوي من تطبيق التدقيق البيئي فهي تقييم نفسها بنفسها لأنه لا توجد مصلحة التدقيق البيئي، أما بنسبة لتطبيق التشريعات القانونية لحماية البيئة فهنا تطبق بعض القوانين مثل قانون 99/09 المتعلق بتحكم بطاقة، والقانون 01/19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها، وإزالتها، وجميع الرسوم المتعلقة بالبيئة، وصعوبة تطبيق قانون التنفيذ 06/138 الذي يحدد القيم القصوى للانبعاثات الغازية. مما ينفي صحة الفرضية الثانية أن المؤسسة تقوم بالتدقيق البيئي.

- من خلال تقييم وضعية مركب حوض بركاوي تبينه بدء بالتزام المسؤولية البيئية في النشاطات من خلال ارتفاع مؤشر الاستثمارات وانخفاض مؤشر النفايات والرسوم. مما يثبت صحة الفرضية الثالثة أن التدقيق البيئي يقوم بدور إيجابي في تحسين الأداء البيئي.
- من خلال المراقبة الدورية وتقييم الأداء الذي يكون من طرف مراقبين البيئة المتمثلة في مديرية البيئية ومصصلحة البيئة في حد ذاتها ساهم في تحسين الأداء البيئي من خلال تحفيز مركب حوض بركاوي للالتزام بحماية البيئة. وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة يقوم التدقيق البيئي بدور فعال في تحسين الأداء البيئي.

خلاصة الفصل:

من خلال الدراسة الميدانية لمركب حوض بركاوي تم توصل إلى أن المركب يعمل على حماية البيئة من خلال محاولته لتخفيض الآثار السلبية الناتجة عن نشاطاته، وبالتالي يشهد وضع البيئي لمركب حوض بركاوي تحسن مستمر خلال الفترة الأخيرة وهذا ما تم إثباته عن طريق تقييم كيفية معالجة النفايات ومؤشرات قياس الأداء البيئي.

خاتمة عامة

## خاتمة عامة:

حولنا في موضوعنا هذا إبراز الدور الذي يقوم به التدقيق البيئي في تقييم وتحسين الأداء البيئي باعتباره أداة لرقبة، حيث انطلقنا في بحثنا هذا من الدوافع التي جعلت الدول تميل إلى الاهتمام بالقضايا البيئية وتسعى إلى إيجاد أفضل الطرق للتقليل من التأثيرات السلبية على البيئة عبر اعتماد ودمج البعد البيئي.

من خلال دراسة البعد البيئي للمؤسسة النفطية حوض بركاوي حولنا الإجابة على الإشكالية التالية: ما مدى مساهمة التدقيق البيئي في تحسين الأداء البيئي في مركب حوض بركاوي؟ عن طريق الدراسة الميدانية لمركب حوض بركاوي المتمثل نشاطه في إنتاج النفط الخام والغاز المميع، وخلصت الدراسة على أن وضعية مركب حوض بركاوي اتجاه حماية البيئة في تحسن مستمر. وبالتالي نعرض نتائج الدراسة والتوصيات وأفاق الدراسة المتمثلة في:

### أولاً: نتائج الدراسة

- القيام بالرقابة الدورية على النشاط النفطي حسن من واقع الأداء البيئي؛
- سعي مركب حوض بركاوي إلى دمج البعد البيئي في أهدافه الإستراتيجية وذلك من خلال التقليل من الآثار البيئية السلبية وإنشاء مشاريع استثمارية؛
- احترام مركب حوض بركاوي لبعض القوانين والتشريعات البيئية؛
- لا توجد مصلحة خاصة بالتدقيق البيئي في مؤسسة حوض بركاوي ولا تقوم بعملية التدقيق البيئي، حيث أنه تكون عليها رقابة تفتيشية ودورية من طرف مديرية البيئة، وتقوم أيضا برقابة نفسها بنفسها؛
- الاهتمام بالتدقيق البيئي غير مفعّل، وهذا راجع إلى توكيل مهمة التدقيق إلى مصلحة البيئة التي تقوم بالأعمال الروتينية فقط.

### ثانياً: التوصيات والاقتراحات

من خلال دراستنا يمكننا اقتراح التوصيات التالية كما يلي:

- إعطاء التدقيق البيئي المكانة التي يستحقها داخل المؤسسة وذلك من خلال الدور التي يقوم به في تحسين الأداء؛
- ضرورة تكوين المدققين الداخليين للمؤسسة في مجال التدقيق البيئي؛
- ضرورة نشر الوعي البيئي بين عمال حوض بركاوي وقرلة عن طريق إقامة دورات تدريبية وحملات إعلامية للتوعية بأهمية العناية بالبيئة والمحافظة عليها؛
- التشجيع على إنجاز المشاريع بيئية من خلال زيادة الاستثمارات البيئية الهادفة لمعالجة النفايات البترولية بطرق اقتصادية وسليمة؛
- اعتماد نظم إدارة بيئية وفقا لمعايير أخرى على غرار معيار الإيزو 14001 بهدف تسهيل عمل التدقيق البيئي.

### ثالثاً: آفاق الدراسة

من خلال موضوعنا تبين لنا أن موضوع التدقيق البيئي والأداء البيئي موضوع متشعب يحتاج إلى المزيد من الدراسة والبحث ومنه نجد العديد من الجوانب التي يمكن دراستها منها:

- المؤسسات النفطية والمسؤولية البيئية؛
- تأثير النشاطات البيئية على البيئة؛
- واقع التدقيق البيئي في المؤسسات البترولية؛
- التدقيق البيئي ودوره في إدارة المخاطر البيئية؛
- دمج البعد البيئي في المؤسسات النفطية.

## قائمة المصادر والمراجع



## قائمة المصادر والمراجع

### أولا: الكتب

1. أمين السيد أحمد لطفي، المراجعة البيئية، الدار الجامعية، مصر، 2005.
2. أمين السيد أحمد لطفي، دراسات تطبيقية في المراجعة، الدار الجامعية، مصر، 2009.
3. أمين السيد أحمد لطفي، مراجعات مختلفة لأغراض مختلفة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005.
4. جورج داني الغالي، تطور مهنة المراجعة لمواجهة المشكلات المعاصرة وتحديات الألفية الثالثة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003.
5. خالد أمين عبد الله، علم تدقيق الحسابات الناحية النظرية، مطبعة الإتحاد، عمان، 1980.
6. خالد راغب الخطيب و خليل محمود الرفاعي، الأصول العلمية والعملية لتدقيق الحسابات، دار المستقبل، الأردن، 1998.
7. رأفت سلامة محمود وآخرون، علم تدقيق الحسابات النظري، الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، 26.
8. محمد سمير الصبان ومحمد الفيومي، المراجعة بين التنظيم والتطبيق، دار الجامعية، بيروت، 1990.
9. محمد إسماعيل المدني، من أجل وعي بيئي خليجي، المطبعة الحكومية، البحرين، 1989.
10. محمد بوتين، المراجعة ومراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.
- محمد السيد سرايا، المراجعة والرقابة المالية - المعايير والقواعد، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2008.
11. مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعمولة، دار رسلان، دمشق، سوريا، 2014.
12. نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، إدارة البيئة - نظم ومتطلبات وتطبيقات الإيزو 14000، دار الميسرة لنشر والتوزيع، عمان، 2007.
13. نجم عبود نجم، "المسؤولية البيئية في منظمات الأعمال الحديثة"، مؤسسة الوراق لنشر والتوزيع، عمان، 2012.
14. محمد السيد سرايا، المراجعة والرقابة المالية - المعايير والقواعد، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2008.
15. HAMINI Allal, L'audit comptable et financier, BERTI édition, Alger, 2002.
16. IS.ISO 14031(199), Environmental Management-Environmental Performance Evaluation- Guidelines, Bureau of Indian standards, NEW DELHI, November 2003.
17. Lise Parent, Yves Jean et collaborateurs, Op.Cit.
18. SAMEUL YANKEU, Audit Environnemental, Master Management Environnemental, Ouagadougou, Burkina Faso, 2011.
19. Tadanori Inomata, Examen De La Gouvernance Environnementale. Dans Le Systeme Des Nations Unies, Genève, Suisse, 2008.

### ثانيا: المذكرات

1. حلقة بحث ماجستير منى حسن، أثر الإفصاح عن الأداء البيئي على قرارات الاستثمار في شركات الصناعة الأردنية، أكاديمية العربية للعلوم المصرفية، 2007.
2. رادة فاروق دربياتي، دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي (دراسة ميدانية)، سوريا، 2009.

3. رجاء جاسم محمد، نظام الإدارة البيئية وفق متطلبات المواصفة الدولية ISO14004 وإمكانية تطبيقه، دراسة حالة في مصنع المأمون (الزيوت النباتية)، مذكرة ماجستير، 2004.
4. رميساء عسول، دور التدقيق البيئي في تعزيز مساهمة المؤسسات الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، جامعة أم البواقي، الجزائر، 2020.
5. عبد الفتاح عثمان لعربي، محمد محمد المقريف، دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة، جامعة إجدابية، ليبيا، 2017.
6. علي طيوب، مساهمة التكاليف البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الصناعية، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، 2016.
7. عماد الدين بالراشن، دور المراجعة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة دراسة حالة مؤسسة نفضال مقاطعة الوقود قسنطينة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في ايطار الدكتوراه في العلوم الاقتصادية والعلوم التسيير 2014 – 2015.
8. م.م ثابت حسان ثابت، تقييم أداء التدقيق البيئي وفق توصيات إطار كوسو لإدارة مخاطر المؤسسات، جامعة نينوى، الموصل، العراق، 2018.
9. ولد باحو سمير، أقاسم عمر، دور التدقيق البيئي في تحقيق متطلبات الإدارة البيئية، جامعة أدرار، الجزائر، 2016.

#### ثالثا: منتديات

1. Site, [https://www.iso.org/obp/ui/fr/# iso :19011: ed-2: vl: fr](https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:19011:ed-2:vl:fr) consulte le 13/05/2014.

#### رابعا: المجالات

1. السقا أحمد السقا، مراجعة الأداء البيئي -إطار مقترح، مجلة الإدارة العامة، العدد2، السعودية، 1999.
2. رعد إلياس درويش، تقييم الأداء البيئي باستخدام معطيات المواصفة الإرشادية - ISO1431 دراسة حالة معمل اسمنت طاسلوجة في السليمانية، العدد الثاني، المجلد الثامن، مجلة كربلاء العلمية، جامعة السليمانية، 2009.
3. زياد هاشم السقا، متطلبات التدقيق في ضوء معايير التدقيق المقبولة قبولاً عاماً GAAS، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، ورقلة، 2011.
4. صالح عبد الرحمان السعد، المراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية - الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية: دراسة ميدانية استكشافية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة، السعودية، 2007.
5. سلطة جودة البيئة، دليل إجراءات التدقيق البيئي، فلسطين، 2014.
6. عبد الرزاق قاسم الشحادة، القياس المحاسبي لي تكاليف الأداء البيئي لشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدراتها التنافسية في مجال الجودة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد الأول، 2010.
7. عبد المالك مزهود، الأداء بين الكفاءة والفعالية مفهوم وتقييس، مجلة العلوم إنسانية، جامعة خيضر بسكرة، العدد الأول، نوفمبر 2001.
8. غالب عوض صالح وإسماعيل محمود، دور مدقق الحسابات في حماية البيئة -دراسة ميدانية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، العدد2، 1999.
9. ليلي عبد الحميد لطفي، المراجعة البيئية - دراسة تحليلية للاتفاقيات البيئية الدولية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، بدون سنة.

10. منهل مجيد أحمد العلي، انعكاسات التأثيرات البيئية لأنشطة الوحدات الاقتصادية على عمل مراقب الحسابات بالتطبيق على عينة مختارة من الوحدات الاقتصادية، مجلة بحوث مستقبلية، العدد 15، مركز الدراسات المستقبلية، العراق، 2006.

**خامسا: المؤتمرات**

1. الشريف بقة، عبد الرحمان العايب، قراءة في دور الدولة الداعم لتحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسة الاقتصادية، حالة الجزائر، المؤتمر الدولي العلمي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانة التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة ورقلة، 20-21 نوفمبر 2012.

2. صديقي مسعود وبراقي محمد، انعكاسات كامل المراجعة الداخلية والخارجية على الأداء الرقابي، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات الحكومات، ورقلة، 2005.

**سادسا: المنتقيات**

1. شلابي عمار وطيار أحسن، المراجعة البيئية وطرق التقييم البيئي في المؤسسات الاقتصادية، ملتقى وطني حول مهنة التدقيق في الجزائر-الوقع والأفاق في ضوء المستجدة العالمية المعاصرة، سكيكدة الجزائر، 2010.

الملاحق

## ملحق رقم 1: البيان العام لسياسة الصحة والبيئة وحماية البيئة



### البيان العام لسياسة الصحة والسلامة وحماية البيئة



**تحسين** خطط الطوارئ وتوفير الوسائل والموارد اللازمة، للتمكن من الاستجابة السريعة والفعالة، بفرض تقليل عواقب ما ينجم عن كل حدث أو حادث كبير.

**التأكد** من عدم إطلاق أي مشروع، قبل تقييم تأثيراته على البيئة ومدى تقبله اجتماعيا، واتخاذ الإجراءات المناسبة على مدى نشاط هذا المشروع، وذلك من أجل تقليل التأثيرات السلبية على الصحة والسلامة والبيئة والوقاية منها، وحماية السكان المجاورين لموقع المشروع.

**اعتماد** أفضل طرق التصنيع وتطبيق الإجراءات الملائمة، لاستعمال واستغلال الموارد الطبيعية بشكل فعال ومتوازن والعمل على التقليل من التلوث والوقاية منه، وكذا تعويض التأثيرات السلبية الناجمة عن ذلك، بالتشاور والتعاون الوثيق مع السلطات والأطراف المعنية.

**تقليل** تأثير الكربون بتحسين نجاعتها الطاقوية والميدانية، وتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وإدماج تقنيات منخفضة الكربون، في طرق وأساليب عملها ونشاطها.

**القيام** بمهامها بكل مسؤولية وأمان، بالتشاور مع مختلف متعاملها الخارجي بخصوص مجمل المسائل ذات الاهتمام المشترك.

**توفير** الموارد الضرورية والمناسبة لتنفيذ سياستها وتحقيق أهدافها في مجال الصحة والسلامة وحماية البيئة.

لتنفيذ سياستها، تسعى **سوناطراك** جاهدة لكسب ثقة متعاملها، ومن أجل أن تكون نموذجا في هذا المجال.

تعتمد **سوناطراك** جميع الإجراءات الضرورية لإبراز التزاماتها، المذكورة أعلاه، على الدوام وفي مختلف أعمالها ونشاطات فروعها ومتعاملها وشركاتها الخارجية وكذا مناوئها.

يبلغ هذا البيان للرأي العام وينشر ويعلق عبر جميع مواقع **سوناطراك**، الجزائر، 16 مارس 2021

الرئيس المدير العام  
توفيق حكار



www.sonatrach.dz

نظرا لمكانتها ودورها الفعال وكذا أهدافها الاستراتيجية في المجال الطاقوي، وبعبارها قاطرة الاقتصاد الوطني، تعمل **سوناطراك** جاهدة من أجل بلوغ أفضل المعايير وتحقيق أحسن الأداءات والمحافظة على مستوى عالي في مجال الصحة والسلامة وحماية البيئة.

لذلك، تسعى **سوناطراك** إلى تحقيق التميز في هذا المجال، لخلق قيمة مضافة، والاستجابة لمتطلبات جميع الأطراف على الصعيدين الداخلي والخارجي.

وبفرض دعم هذه الرؤية، تعتمد **سوناطراك** في هذا المجال على ثلاثة عناصر أساسية:

- المورد البشري
- الاتصال
- الشفافية

كما تؤكد إلتزامها بما يلي:

**إعطاء** الأولوية لصحة وسلامة العمال وحماية البيئة مع ضمان التحسين المستمر، واتباع طريقة وقائية في هذا المجال. كما تلتزم، وبشكل مستمر، بتطوير منظومات كشف الأخطار وتقييمها وتوفير الإجراءات الضرورية والمناسبة للحد منها والتقليل من تأثيراتها.

**ضمان** أمن منشآتها والسهل على توفير منظومات التحكم والسيطرة على الأخطار، والتأكد من فعاليتها بشكل مستمر. كما تلتزم من جهة أخرى، بتطوير برامجها الخاصة بأمن المنشآت والهياكل لتفادي الحوادث.

**تطوير** القيادة والتزام جميع مسيرتها بتحسين أدائها في مجال الصحة والسلامة وحماية البيئة.

**إشراك** جميع العمال من أجل تحكم أمثل في الأخطار، بتطوير ثقافة الصحة والسلامة وحماية البيئة، وتطويرها بالتركيز على الإعلام والتكوين والخبرة.

**مراعاة** مختلف المتطلبات القانونية والتنظيمية في مجال الصحة والسلامة وحماية البيئة في جميع منشآتها وتطبيقها في جميع تخصصاتها.

**وضع** الإجراءات الضرورية، بفرض بلوغ مستوى ممتاز، لتحقيق المطابقت والمسؤولية والكفاءة، في مجال الصحة والسلامة وحماية البيئة، لمتعاملها وكذا المؤسسات الخارجية.

قوة التغيير

*FICHE TECHNIQUE DE L'ETABLISSEMENT*

• **Information relative au promoteur**

Nom ou raison sociale : .....

Adresse : .....

Personne de chargée : .....

Mobile : .....

• **Information relative à l'établissement**

Dénomination de l'établissement :

.....

Téléphone :

Fax :

Email :

Nom et prénom de délégué d'environnement :

Activité principale :

.....

Activité secondaire :

.....

.....

.....

.....

Les installations existent :

-

-

-

-

Effectif globale de l'établissement

Distance par rapport à l'habitant les proches : ...km

Régime d'autorisation de l'établissement selon la monoculture des installations classées pour la protection de l'environnement :

- Description de l'établissement
  - Nom de Délégué de l'environnement
  - Classement de l'Enterprise
  - Capacité de production
  - Fiche données de suscite FDS
  - quantité et les conditions de stockage des produits chimique
  - La liste de matières premières.
  - Procédés de fabrication
  - Facteur de risque de l'origine interne et externe
  - Les déchets existent dans l'entreprise
  - Déclaration des déchets
  - Mode de gestion des déchets

- Impact sur l'environnement

---

Nuisance et pollution

Source

Traitement

Type des rejets éliminés

---

- les infractions ou les non-conformités légale avec les référencés juridiques :

=  
=

6- Les recommandations techniques :

الفهرس



الصفحات	العنوان
II	الإهداء
III	الشكر
IV	الملخص الدراسة
V	قائمة المحتويات
VI	قائمة الجداول
VII	قائمة الأشكال
VIII	قائمة الملاحق
أ - ج	المقدمة
<b>الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لتدقيق البيئي والأداء البيئي</b>	
2	تمهيد
3	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي التدقيق البيئي
3	المطلب الأول: مفهوم التدقيق البيئي
6	المطلب الثاني: أهمية ومتطلبات وإجراءات التدقيق البيئي
10	المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي الأداء البيئي
10	المطلب الأول: مفاهيم حول الأداء البيئي
11	المطلب الثاني: أبعاد ومؤشرات الأداء البيئي وعملية تقييمه
14	المطلب الثالث: تدقيق نظام الإدارة البيئية كأداة لتحسين الأداء البيئي
23	المبحث الثالث: دراسات سابقة
23	المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية
29	المطلب الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية
30	المطلب الثالث: مقارنة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية
31	خلاصة الفصل

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية لحوض مركب بركاوي	
33	تمهيد
34	المبحث الأول: الطريقة والأدوات المتبعة في الدراسة
34	المطلب الأول: الطريقة المتبعة خلال الدراسة
38	المطلب الثاني: الطريقة والأدوات المستعملة في دراسة
39	المبحث الثاني: نتائج الدراسة الميدانية والمناقشة
39	المطلب الأول: نتائج الدراسات التطبيقية
44	المطلب الثاني: مؤشرات تقييم الأداء البيئي
47	المطلب الثالث: مناقشة نتائج الدراسة الميدانية
50	خلاصة الفصل
52	الخاتمة
55	المصادر والمراجع
59	الملاحق
63	الفهرس