جامعة قاصدي مرباح- ورقلة-
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر اكاديمي

الميدان: علوم اقتصادية، علوم التسيير وعلوم تجارية

الشعبة: علوم اقتصادية

التخصص : اقتصاد وتسيير بترولي

من إعداد الطالبة : ياسمين لمنيعي

بعنوان:

أثر تطبيق نظام الادارة البيئية طبق المواصفةISO14001 على الأداء البيئي

دراسة حالة المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار للفترة 2003-2012

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2013/06/19.

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الدكتور/غريب بولرباح.....(الدرجة العلمية- جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا

الأستاذ /محمد عادل عياض ..... (أستاذ محاضر- جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا

الدكتور / بن عيشاوي أحمد..... (الدرجة العلمية- جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنــة الجامعية: 2013/2012

الإهـــــــــــــداء

بعد الحمد والشكر لله الذي وفقني لانجاز هذا العمل المتواضع

والذي اهديه إلى:

الى اغلى من في الوجود امي وابي اطال الله في عمرهما وادامهما

الى اخوتي الأعزاء: اسامة، رميصاء، دارين

الى كافة افراد عائلتي الكبيرة وكل الاصدقاء

الى كافة طلاب العلم وكل من ساهم في هذا العمل من قريب اومن بعيد

إلى كل هؤلاء أهدي عملي هذا

ياسمين لمنيعي

الشـــــكـر:

« ..... رب أوزعني أن اشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وان اعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين.....»

الآية 19 سورة النمل

أتقدم بكامل الصدق والوفاء والإخلاص بالشكر الجزيل للأستاذ المشرف محمد عادل عياض الذي تكرم بالإشراف علي بحكمة توجيهاته

خالص الشكر للأستاذ طارق راشي

شكر خاص لعمال قسم الصحة الامن والبيئة بالشركة الوطني للأشغال في الابار خاصة: السيدة بولامية عديلة

راجية من الله في الأخير أن يوفقني وكافة طلاب العلم وان يبلغنا من العلم أرقى وارفع درجاته.

ياسمين لمنيعي

ملخص البحث

يهدف هذا البحث الى دراسة اثر تطبيق نظام الادارة البيئية على الاداء البيئي تحديدا بالمؤسسات النفطية باعتبارها من اكثر المؤسسات الملوثة، وذلك من خلال تبيين اهمية تطبيق المواصفة ISO14001 بهذه المؤسسات من اجل الوصول الى اداء بيئي سليم، و توضيح الاثر عن طريق دراسة واقع الاداء البيئي للمؤسسة قبل و بعد حصولها على شهادة ISO14001؛ ومن اجل الوصول الى هذا الهدف تم اختيار واحدة من المؤسسات النفطية المختصة بمرحلة الحفر وهي المؤسسة الوطنية للأشغال في الابار ENTP خلال الفترة 2003 الى 2012.

و خلصت هذه الدراسة الى ان تطبيق المؤسسة الوطنية للأشغال في الابار لمتطلبات المواصفة ISO14001 ادى الى التأثير الايجابي على ادائها البيئي حيث اظهرت اغلبية مؤشرات الاداء البيئي للمؤسسة تطورا، ما يدل على ان الجانب البيئي للمؤسسة في تحسن مستمر.

الكلمات المفتاحية:

أداء بيئي، نظام ادارة بيئية، ISO14001، تحسين مستمر، فعالية بيئية، مؤسسات نفطية

Resumé :

Cette recherche vise à étudier l'impact de l'application du système de management environnemental dans les entreprises pétrolières reconnues par la pollution.

Cette étude a pour objet de démontrer l'importance de l'application de la norme ISO 14001 au niveau de ces entreprises, et ce, dans le but d'atteindre la performance environnementale seine et propre ; ainsi que d'éclaircir l'impact de cette étude réelle environnementale de ces entreprises avant et après l'attribution de **ISO 14001**.

Afin d'atteindre notre objectif, nous avons opté pour une étude pratique sur l'une des ces entreprises pétrolières en question spécialisées dans le domaine de forage et en work-over appelée (**ENTP**) durant la période 2003-2012.

De ce fait, notre étude nous a permis de conclure que l'application de SME (ISO 14001) au niveau de l'Entreprise Nationale des Travaux aux Puits, a un impact positif grâce aux indications de la performance qui sont en progression.

Tout cela prouve que le volet environnemental de l'entreprise est dans une amélioration continue.

Mot Clé :

Performance environnementale, système de management environnemental, ISO14001, amélioration continu, efficacité environnementale, entreprises pétrolières.

قائمة المحتويات	الصفحة
الإهداء.....	III
الشكر.....	IV
ملخص.....	V
قائمة المحتويات.....	VI
قائمة الجداول.....	VII
قائمة الأشكال	VII
قائمة الملاحق.....	VIII
المقدمة.....	أ
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للأداء البيئي ونظام الادارة البيئية.....	01
المبحث الأول : الأدبيات النظرية للأداء البيئي ونظام الادارة البيئية	03
المبحث الثاني : الدراسات السابقة المتعلقة بالأداء البيئي ونظام الادارة البيئية.....	10
الفصل الثاني : دراسة ميدانية للمؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار 2003-2012.....	16
المبحث الأول: طريقة وأدوات جمع ومعالجة معلومات الدراسة الميدانية.....	18
المبحث الثاني: تحليل وتفسير نتائج الدراسةالميدانية	31
الخاتمة.....	46
المصادر والمراجع.....	49
الملاحق	53
الفهرس.....	68

أولا: قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
(1-1)	مؤشرات قياس الاداء البيئي لقطاع المحروقات	5
(1-2)	هيكل سلسلة ISO14000 اصدار 2004	7
(2-1)	تعريف المؤسسة الوطنية للاشغال في الابار	19
(2-2)	مؤشرات قياس الاداء البيئي بالمؤسسة الوطنية لأشغال الابار	29
(2-3)	تطور النفايات 2006-2012	35
(2-4)	تطور نسبة رقم الاعمال البيئي من رقم اعمال المؤسسة 2003-2012	40

ثانيا: قائمة الاشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
(1-1)	متطلبات الادارة البيئية	8
(1-2)	منحنى تطور استهلاك الوقود 2004-2012	31
(2-2)	منحنى تطور استهلاك المياه 2008-2012	33
(2-3)	منحنى تطور استهلاك الكهرباء 2008-2012	34
(2-4)	منحنى تطور عدد المتكونين في مجال البيئة 2005-2012	37
(2-5)	منحنى تطور تكلفة التكوين بمجال البيئة 2005-2012	37
(2-6)	منحنى تطور الاستثمارات البيئية 2003-2012	39
(2-7)	منحنى تطور الضرائب البيئية 2004-2012	41

ثالثا: قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
ملحق(01)	بطاقة اسئلة المقابلة	54
ملحق(02)	القوانين البيئية التي تلتزم المؤسسة بحترامها	55
ملحق(03)	السياسة البيئية للمؤسسة	56
ملحق(04)	جداول النتائج الاحصائية	57
ملحق(05)	استهلاك الطاقة بالمؤسسة	60
ملحق(06)	مخلفات المياه القدرة لسنة 2010	61
ملحق(07)	مخلفات المياه القذرة لسنة 2012	65
ملحق(08)	شهادة ISO14001	67

أ. توطئـــة

يعتبر التلوث البيئي أحد أهم وأبرز المشاكل التي اجتاحت العالم في وقتنا الحالي، وقد بدأت هذه المشاكل بالظهور منذ دخول البشرية مرحلة الصناعة والتعدين بالقرنين الماضيين، فأصبحنا نرى اليوم العديد من مظاهر التلوث المهددة لحياة الكائنات الحية وكوكب الارض.

و كأحد مصادر التلوث الشديد الخطورة على البيئة نجد الصناعة البترولية، والتي تتميز كغيرها من الصناعات بتعدد مراحلها الإنتاجية، ذلك أنها صناعة استخراجية وتحويلية في نفس الوقت.

وفي هذا السياق وفي اطار حماية البيئة والمحافظة عليها والتخفيض من أضرار التلوث، ظهرت العديد من المبادرات الدولية، وخاصة من طرف الدول الصناعية التي كانت مدركة كل الادراك للأخطار التلوث البيئي وأضرارها على المدى البعيد فقامت بسن العديد من القوانين والتشريعات لتحميل المؤسسات الملوثة مسؤولية الاضرار التي تتسبب بها؛ كما بادرت بعقد العديد من المؤتمرات والندوات العلمية الرامية الى ايجاد توازن بين البيئة والتنمية، ومن اهم المؤتمرات المنعقدة مؤتمر استكهولم 1972 والذي رمى الى ايجاد توازن بين البيئة والتنمية، ومؤتمر قمة الارض بريو دي جانيرو 1992 الذي انبثق عنه مفهوم التنمية المستدامة وادمج البعد البيئي ضمن ابعاد التنمية المستدامة من خلال الاستعمال العقلاني للموارد الطبيعية للحفاظ على حق الاجيال القادمة.

وبناءا على ما سبق قامت الدول الصناعية الكبرى بالطلب من المنظمة العالمية للتقييس (ISO) اصدار مواصفات خاصة بنظام الادارة البيئية، حتى تمكن المؤسسات الصناعية من ادارة البيئة وتخفيض الضغوط المفروضة عليها، فظهر بسنة 1996 اول اصدار لسلسلة المواصفات الدولية لنظم الادارة البيئية ايزو 14000، ثم تم تعديلها مرة ثانية وتم اصدارها سنة 2004، وبدأت المؤسسات الصناعية تتبنى مواصفة نظام الإدارة البيئية الإيزو2004التي سمحت لها بتكوين نظام للإدارة البيئية ضمن هيكلها التنظيمي وتطبيقها له.

وفي اطار تطبيق العديد من الدول لمعايير الادارة البيئية، كان لا بد من ظهور مفهوم من شانه قياس مدى فعالية وتأثير تطبيق هذه المعايير على البيئة، فعرف باسم الأداء البيئي، اذ يمكننا هذا الاخير من الدراسة والتعرف على النتائج الفعلية المحققة من طرف المؤسسة الصناعية في اطار تطبيقها لنظم الادارة البيئية.

ب. طرح مشكلة الدراسة:

في ظل هذا الإهتمام المتزايد والتوجه الجديد للمؤسسات الإقتصادية من أجل تحسين أدائها البيئي، تبرز لنا معالم الإشكالية التي نعمل على معالجتها من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي الآتي:

- **ما أثر** تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 في الشركة الوطنية لأشغال الآبارENTP على أدائها البيئي في الفترة الممتدة من 2003 الى 2012؟

وهذا التساؤل يمكن أن يتفرع إلى تساؤلات فرعية، هي:

- ما أثر تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 على استهلاك الطاقة بالمؤسسة الوطنية لأشغال الآبار؟
- ما مدى تأثير تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 على المخلفات الملوثة للشركة الوطنية لأشغال الآبار؟
- فيما يكمن تأثير تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 على تكوين عمال المؤسسة بمجال البيئة؟
- ما هو تأثير تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 بالمؤسسة على استثماراتها البيئية ورقم الاعمال البيئي وضرائبها البيئية؟
- كيف يأثر تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 على السلوك البيئي للمؤسسة؟

ت. فرضيات الدراسة:

كإجابات قبلية للأسئلة الفرعية قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

- يؤدي تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 إلى تخفيض مستوى استهلاك الطاقة بمؤسسة ENTP ؛
- يساهم تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 بالمؤسسة الوطنية لأشغال الآبار في التخفيض من المخلفات الملوثة؛
- يعمل تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 على التحسين من مستوى تكوين عمال المؤسسة بمجال البيئة ؛
- يؤدي تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 الى تحقيق نمو على مستوى الاستثمارات البيئية ورقم الأعمال البيئي والى التخفيض من الضرائب البيئية؛
- يساعد تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 مؤسسة ENTP على ايجاد سلوك صديق للبيئة؛

ث. اسباب اختيار البحث:

يرجع اختيار موضوع البحث الى الاسباب التالية:

- تنامي الوعي والإدراك لدى المؤسسات الصناعية والبترولية خاصة بضرورة تبنيها لنظم الادارة البيئية حفاظا منها على البيئة من التلوث؛
- الاهتمام المتزايد بقضايا البيئة وآليات الحفاظ عليها؛
- ارتباط الموضوع بمجال التخصص.

ج. اهمية البحث:

تؤدي عمليات الصناعة النفطية عبر مختلف مراحلها وخاصة بمرحلتها الاستخراجية الى انتشار العديد الملوثات التي تعتبر من اخطر الملوثات ضررا وتهديدا للبيئة، وتظهر اهمية البحث من خلال دراستنا لواقع تطبيق نظام الادارة البيئية ومدى انعكاسه وقدرته على التغيير من مستوى الاداء البيئي.

ح. اهداف البحث:

يهدف هذا البحث الى ما يلي:

- اعطاء نظرة سريعة حول اهم المفاهيم المتعلقة بالأداء البيئي ونظام الادارة البيئية ISO14001 ؛
- بيان اهمية تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 بالمؤسسات النفطية باعتبارها من اكثر الصناعات الملوثة؛
- تبيين اثر تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 على الاداء البيئي للمؤسسة محل الدراسة.

خ. حدود الدراسة:

تتمثل الحدود الزمانية والمكانية للبحث فيما يلي:

الحدود الزمانية: تم اجراء التربص بالمؤسسة الوطنية لأشغال الآبار خلال الفترة الممتدة من 2013/03/11 الى 2013/04/10، وتمت دراسة وضعية المؤسسة من سنة 2003 الى سنة 2012، وذلك محاولة منا تبيين وضع الاداء البيئي للمؤسسة قبل وبعد تطبيق ISO14001.

الحدود المكانية: وقع الاختيار على المؤسسة الوطنية لأشغال الآبار كونها مؤسسة نفطية حاصلة على شهادة ISO14001 منذ سنة 2005.

د. منهج الدراسة والأدوات المستخدمة:

على ضوء طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى لتحقيقها سيتم استخدام المناهج التالية:

في الجزء النظري: سيتم استخدام المنهج الوصفي من اجل عرض مختلف المفاهيم الخاصة بالموضوع ووصف الظاهرة المراد دراستها وتصوير العلاقة بين متغيرات الدراسة.

الجزء التطبيقي: سيتم استخدام منهج دراسة الحالة (المنهج التجريبي)، مستعينين بالمقابلة لجمع مختلف المعلومات والبيانات الضرورية لهذه الدراسة، كذلك المنهج الوصفي لتحليل مختلف المعطيات المتحصل عليها، والمنهج المقارن لمعرفة وضعية الاداء البيئي قبل تطبيق النظام الادارة البيئية ISO14001 وبعده.

ذ. مرجعية الدراسة:

من اجل القيام بالبحث تم الاعتماد على مجموعة من المراجع متمثلة في مصادر ثانوية من مذكرات، المقالات بالإضافة الى بعض الكتب، وتقارير المراجعة البيئية الخاصة بالمؤسسة.

ر. **صعوبات الدراسة:**

خلال القيام بالبحث اعترضتنا بعض الصعوبات الخاصة بالدراسة الميدانية، واهم هذه الصعوبات:

- صعوبة التعامل مع اطارات المؤسسة لتكتمهم على بعض المعلومات المفيدة للدراسة؛
- سرية اغلبية وثائق المؤسسة وصعوبة الاطلاع عليها.

ز. **هيكل الدراسة:**

لانجاز هذا البحث قمنا بتقسيمه الى فصلين،تسبقها مقدمة وتعقبها خاتمة خاصة بالبحث ككل يتمثل هاذين الفصلين في:

الفصل الأول: تضمن الادبيات النظرية والتطبيقية للموضوع حيث تم ضمن المبحث الاول توضيح اهم المفاهيم النظرية اما ضمن المبحث الثاني فقد تم التطرق لأهم الدراسات السابقة الخاصة بالموضوع.

الفصل الثاني: تضمن الدراسة الميدانية للموضوع من خلال عرض اهم الأدوات والأساليب المستخدمة لانجاز الدراسة الميدانية ضمن المبحث الأول، وتطرقه لنتائج هذه الدراسة ومناقشتها ضمن المبحث الثاني.

مقدمة الفصل الأول

شهدت فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية تطور وتنامي العديد من الصناعات، مما أدى الى ظهور العديد من مظاهر التلوث وبروز اداء بيئي عالمي سيئ مهدد للأنظمة الطبيعية ما لم يتم تداركه؛ وعلى هذا الأساس، تم انعقاد العديد من المؤتمرات التي سعت الى ادماج البعد البيئي ضمن ابعاد التنمية المستدامة ولعل من بين اهم هذه المؤتمرات نذكر مؤتمر استكهولم 1972، ومؤتمر قمة الأرض بريو دي جانيرو 1992، وبناءا على هذه المؤتمرات قامت المنظمة العالمية للتقييس (ISO) بسنة 1996بإصدار أول مواصفة تعني بنظام الإدارة البيئية ISO14001 التي تهدف إلى التحكم في الآثار البيئية بالموازنة مع متطلبات المال والإقتصاد.

يهدف هذا الفصل إلى تقديم لمحة عامة عن نظام الإدارة البيئية وأثره على الأداء البيئي، مع توضيح أهم متطلبات ودوافع المؤسسة حول التوجه نحو هذا النوع من المواصفات، وأهم مؤشرات قياس الأداء البيئي؛ كما نسعى لعرض بعض الدراسات السابقة التي لها علاقة بالموضوع بغية معرفة أهدافها وطريقة معالجة المعطيات وأهم النتائج المتوصل اليها، وعليه قسم هذا الفصل الى مبحثين:

المبحث الأول: الأدبيات النظرية للأداء البيئي ونظام الادارة البيئية.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة المتعلقة بالأداء البيئي ونظام الادارة البيئية.

المبحث الأول: الأدبيات النظرية للأداء البيئي ونظام الادارة البيئية ISO14001

مع اتجاه الدول نحو الاهتمام بالمسائل البيئية وإصدار العديد من القوانين البيئية، أصبح توجه المؤسسات نحو تطبيق نظام الادارة البيئية طبقا للمواصفة ISO14001 أهم ما يمكن ان تتبعه المؤسسات الملوثة عامة، وذلك من أجل بلوغها واحدة من أهم متطلبات التنمية المستدامة، الحفاظ على صورتها والتحسين من أدائها البيئي؛ وعلى هذا الاساس سيتم التطرق الى كل من الأداء البيئي ونظام الادارة البيئية ISO14001 وانعكاس تطبيقها على الاداء البيئي.

المطلب الأول: ماهية الاداء البيئي

يعتبر الاداء البيئي أداة اساسية تعكس لنا الوضعية البيئية الحقيقية للمؤسسة المهتمة بالبيئة، ويعتمد في هذا على مجموعة من المؤشرات البيئية؛ ومن خلال هذا المطلب سنقوم بالتطرق الى المفاهيم الاساسية المتعلقة بالأداء البيئي كيفية تقييم هذا الاداء وأهم المؤشرات الخاصة بتقييمه.

الفرع الأول: مفهوم الاداء البيئي

يعرف بعدة تعاريف نذكر أبرزها فيما يلي :

1- يعرفه معيار ISO14031 بأنه[1]: " النتائج التي تتحصل عليها المنظمة من خلال تعاملها مع البيئة".

2- ويختلف هذا التعريف قليلا عن التعريف المرتبط بنظام ISO 14001 حيث يعرفه[2]: "النتائج القابلة للقياس لنظام ادارة البيئة في منظمة ذات الارتباط بالتحكم في الجوانب البيئية والناتجة عن الأهداف والسياسات البيئية".

من خلال التعريفين نجد ان :

- التعريف الاول عرف الاداء البيئي على انه نتائج تتحصل عليها المنظمة نتيجة تعاملها بأساليب مختلفة مع البيئة.
- اما التعريف الثاني ركز على تطبيق المنظمة لنظام الادارة البيئية من اجل الحصول على نتائج قابلة للقياس للأداء البيئي.

من التعاريف المقدمة نستنتج ان الاداء البيئي هو: "النتائج التي تتحصل عليها المؤسسة نتيجة قيامها بمجموعة من العمليات والنشاطات البيئية الاختيارية او الاجبارية ".

[1] رحيم حسين، مناصرية رشيد، **أثر تطبيق ادارة الجودة الشاملة ونظم ادارة البيئة الايزو14000 على تحسين الاداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية**، الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، الجزائر، 22-23 نوفمبر2011، ص 619

[2] نفس المرجع

الفرع الثاني: مفهوم تقييم الاداء البيئي

إن تقييم الأداء البيئي هو تجسيد قوي وفعال للتعبير الإداري المأثور بأن ما يمكن قياسه يمكن إدارته، صدرت المواصفة (ISO14031) أواخر عام 1999، هي مواصفة توجيهات وليس مواصفة شهادة؛ وتتميز بالأبعاد العملية من جهة والتوجه للتطبيق القياسي على المستوى العالمي من جهة أخرى؛[1] ومن تعاريف تقييم الاداء البيئي نجد:

1- ويعرف الايزو14031 تقييم الاداء بأنه: "منهج لتسهيل قرارات الادارة بخصوص الاداء البيئي للمؤسسة باختيار المؤشرات وجمع وتحليل البيانات وتقييم المعلومات وفقا لمقاييس الاداء البيئي وإعداد التقارير وتوصيل المعلومات والفحص الدوري وفي النهاية تطوير هذا المنهج".[2]

2- كما يعرف بأنه "عملية تتبلور في صورة مجموعة من المؤشرات تعكس مدى الفعالية البيئية للمؤسسة من ناحية تحقيق الاهداف البيئية والسياسات المحددة نتيجة تأثير المؤسسة في المجتمع الداخلي أو الخارجي".[3]

نجد من خلال التعريفين أن :

- التعريف الأول تطرق لتقييم الأداء البيئي على أنه وسيلة لتسهيل القرارات للأداء البيئي باستعمال مجموعة من المؤشرات.
- أما التعريف الثاني فقدم تقييم الاداء البيئي على أنه مؤشرات تعكس مدى الفعالية البيئية للمؤسسة.

وبالتالي، يمكن تعريف تقييم الاداء البيئي بأنه" آلية تعتمد على مجموعة من المؤشرات تهدف إلى إبراز مدى فعالية الأداء البيئي بغرض منح الادارة فرصة اتخاذ التدابير البيئية اللازمة".

الفرع الثالث: مؤشرات تقييم الاداء البيئي

تعتبر مؤشرات قياس الأداء البيئي أداة أساسية لتقييم النظام البيئي؛ ذلك من أجل التأكد ما إذا كانت المؤسسة تمكنت من تحقيق أهدافها البيئية من عدمه؛ وتختلف مؤشرات تقييم الأداء من نشاط لآخر أو من صناعة لأخرى، وسنركز على مؤشرات قياس الأداء البيئي الخاصة بالقطاع النفطي والمشار إليها في الجدول التالي:

[1] محمد العربي ساكر، عبد الحق رايس، **مساهمة المنشاة الصناعية لدى الدول النامية في تفيل الأداء البيئي –تجربة شركة نفط عمان–**، الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، الجزائر، 22-23 نوفمبر2011، ص 727

[2] عبد القادر لحسين، **محاولة دمج مؤشرات الاداء البيئي في مؤشرات الاداء المتوازن المستدامة لمنظمات الاعمال لتحقيق الاداء المتميز**، الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، الجزائر، 22-23 نوفمبر2011، ص 655

[3] عزيزة حملاوي، **اثر التكاليف البيئية على الاداء المالي للمؤسسة– دراسة حالة المؤسسة الوطنية لخدمات الآبار حاسي مسعود–**، مذكرة ماستر غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2011، ص 90

جدول رقم(1.1): مؤشرات قياس الاداء البيئي لقطاع المحروقات

الأثـــر	المؤشر	التعليق
الإنبعاثات الغازية	نسبة الإنبعاثات الغازية الناتجة عن عملية إنتاج النفط مثل: CO_2، الميثان، الأبخرة العضوية	تختلف درجة الإنبعاثات الغازية من مرحلة الى مرحلة بالصناعة النفطية فبمرحلة الانتاج والتكرير مثلا تكون اكثر كثافة مقارنة بمرحلة الحفر.
استعمال الطاقات والموارد مثل الماء، الكهرباء والوقود	الاستهلاك الاجمالي للمورد او الطاقة	- تختلف نوعية الموارد المستهلكة من مرحلة نفطية لأخرى. - وحدة القياس تكون حسب نوع المورد المستهلك نجد مثلا: الطن، $م^3$
تسربات المواد الخطرة بالمياه والتربة(باطن الارض)	نسبة المواد الخطرة مقارنة بالقانون[1]	من بين الملوثات الخطرة - المياه: الرصاص، الزيوت - التربة: المواد الكيميائة المرفقة مع سائل الحفر، الزيوت
النفايات والمخلفات الخطرة	الكمية الاجمالية للنفايات بالطن	تصنف النفايات حسب درجة خطورتها

المصدر: إعداد الطالبة بالاستعانة بـ نادية راضي عبد الحليم، **دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازن لتفعيل دور منظمات الاعمال في التنمية المستدامة**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد الثاني، ديسمبر، 2005، جامعة الأزهر(فرع البنات)، ص ص 10-11

أما من خلال إرشادات مبادرة إعداد التقارير العالمية (GRI) وإرشادات الكفاءة البيئية لمجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة (WBCSD) يمكن تقسيم مؤشرات قياس الأداء البيئي كما يلي[2]:

- **مؤشرات الإدارة البيئية**: تقيس الجهد المبذول من قبل الإدارة من أجل تطور الأداء البيئي، وتنظيم وبرمجة الاجراءات التصحيحية.
- **مؤشرات الحالة البيئية**: وذلك بتقييم البيئة المحلية الجهوية والعالمية، بالاعتماد على المؤشرات التي وضعت من قبل الحكومات، والمنظمات الغير حكومية، ومعاهد البحوث، والتي تساعد بدورها المؤسسة على تحديد معايير أدائها البيئي.

[2] نادية راضي عبد الحليم، **مرجع سابق**، ص ص 10-11

- **مؤشرات الأداء البيئي**: تنقسم الى

مؤشرات تشغيلية بيئية: تتعلق بمجالات قياس الحيازة والمقاييس الفنية للمنتج أو العملية، ومقاييس إستعمال المنتج/ العملية وتصريف المخلفات؛

مؤشرات الأثر البيئي: تتعلق بالمخرجات مثل إجمالي المخلفات، الاستهلاك للموارد المياه والطاقة وإنبعاثات الغازات.

المطلب الثاني: ماهية نظام الادارة البيئية- المواصفة ISO14001-

يعد نظام الإدارة البيئية ISO14001 من بين اهم المبادرات الطوعية التي تسعى المؤسسات نحو إكتسابها، ذلك لما تحمله من مزايا تساهم في تحسين صورة المؤسسة؛ ومن خلال هذا المطلب يمكننا التعرف أكثر على هذه المواصفة ضمن أربعة فروع.

الفرع الأول: تعريف نظام الادارة البيئية

هناك العديد من المفاهيم لنظام الادارة البيئة ومن بين اهم المفاهيم نذكر:

1- عرفته المنظمة العالمية للتقييس (ISO) الإدارة البيئية على أنها" :جزء من النظام الإداري الشامل الذي يتضمن الهيكل التنظيمي ونشاطات التخطيط والمسؤوليات والممارسات والإجراءات والعمليات والموارد المتعلقة بتطوير السياسة البيئية وتطبيقها ومراجعتها والحفاظ عليها".[1]

2- وهناك من عرفها "بإدارة الموارد الطبيعية والبشرية من أجل تحقيق التنمية المستدامة المتواصلة للإنسان ومجتمعه في أي مكان، بما يضمن تحسين جودة حياته وحياة الأجيال القادمة في مجتمعه ".[2]

من خلال التعريفين نجد أن:

- التعريف الأول إرتكز على عناصر الادارة من أجل القيام بالأنشطة البيئية وتحقيق الأهداف وتطوير السياسة البيئية.
- أما التعريف الثاني إرتكز على سوء إستخدام الموارد الطبيعية نتيجة لكثرة الإنبعاثات والمخلفات والنفايات الذي يؤدي إلى حرمان الاجيال القادمة نتيجة لنضوب الموارد، وعدم وجود الإدارة الجيدة؛ اما في حالة وجود الإدارة البيئية فيعني الاستخدام الرشيد للموارد والمحافظة على استمرارها وديمومتها للأجيال القادمة..

من خلال التعريفين نستنتج أن نظام الادارة البيئية "هو إدماج الجانب البيئي ضمن عناصر الادارة الأخرى لتكون جزء من أجزاء تحقيق الإدارة المتكاملة".

---

[1] برني لطيفة، **دور الادارة البيئية في تحقيق مزايا تنافسية للمؤسسة الصناعية:دراسة حالة مؤسسة EN.I.CA.BISKRA**، مذكرة ماجيستير(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2007، ص 68

[2] بابا حنيني رانيا، **مرجع سابق**، ص 60

الفرع الثاني: تعريف سلسلة ISO14000

يمكن حصر تعريف سلسلة ISO14000 ضمن التعاريف التالية كما يلي:

1- تعرف سلسلة ISO14000 "بأنها مجموعة من المعايير البيئية الصادرة عن المنظمة الدولية للتقييس[1] تطبقها المنظمات طوعيا، تهدف الى توجيه المؤسسات تنظيم ودعم جهودها من اجل الوصول الى اداء بيئي سليم".

2- كما تعرف على انها " مجموعة من المتطلبات تهتم بتكوين نظام ادارة بيئية يمكن تطبيقه في جميع أنواع وأحجام المنظمات ويتكيف مع مختلف الظروف المتنوعة سواء كانت ثقافية اجتماعية أو جغرافية[2]".

الفرع الثالث: هيكل سلسلة ISO14000 اصدار 2004

يوضح لنا الجدول الموالي هيكل سلسلة ISO14000 اصدار 2004، ويضم هذا الاصدار 16 مواصفة كالآتي:

الجدول رقم (1-2): هيكل سلسلة ISO14000 اصدار 2004.

الحالة	رقم وتاريخ المواصفة	العنـــــوان
ISO	ISO14001: 2004	نظم الادارة البيئية: مواصفات مع مرشد للإستخدام.
ISO	ISO14004: 2004	نظم الادارة البيئية: ارشادات عامة للمبادئ والأنظمة والتقنيات المساندة.
ISO	ISO14015: 2001	تدقيق نظم الادارة البيئية: التقييم البيئي للموقع.
ISO	ISO14020: 2000	الملصقات والإعلانات البيئية: مبادئ عامة.
ISO	ISO14030: 1999	تقويم الاداء البيئي: الارشادات والمؤشرات ودراسة حالة لتوضيح الاستخدام.
ISO	ISO14040: 2006	تحليل دورة حياة المنتوج: المبادئ وإطار العمل
ISO	ISO14044: 2006	تحليل دورة حياة المنتوج: الإرشادات والتوجيهات.
ISO	ISO14047: 2003	تقييم تأثير دورة حياة المنتوج 14047.
ISO	ISO14049: 2000	أمثلة عن تأثير دورة حياة المنتج تطبيق.
ISO	ISO14050: 2002	الادارة البيئية: المصطلحات والمفردات الأساسية.
ISO	ISO14060: 2002	تساعد على وضع مواصفات تأخذ بالاعتبار الجوانب البيئية وتأثيراتها منذ البداية، مما يعمل على تحسين الملف البيئي للمنتوج.
ISO	ISO19011: 2002	تعليمات لتدقيق نظم الادارة البيئية وإدارة الجودة.

المصدر: طارق راشي، **الاستخدام المتكامل للمواصفات العالمية (الايزو) في المؤسسة الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة: دراسة حالة شركة مناجم الفوسفاط بتبسة**، مذكرة ماجيستير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، 2011، ص 161

[1] ISO14000and14001, 16/02/2013, http://whatis.techtarget.com/definition/ISO-14000-and-14001

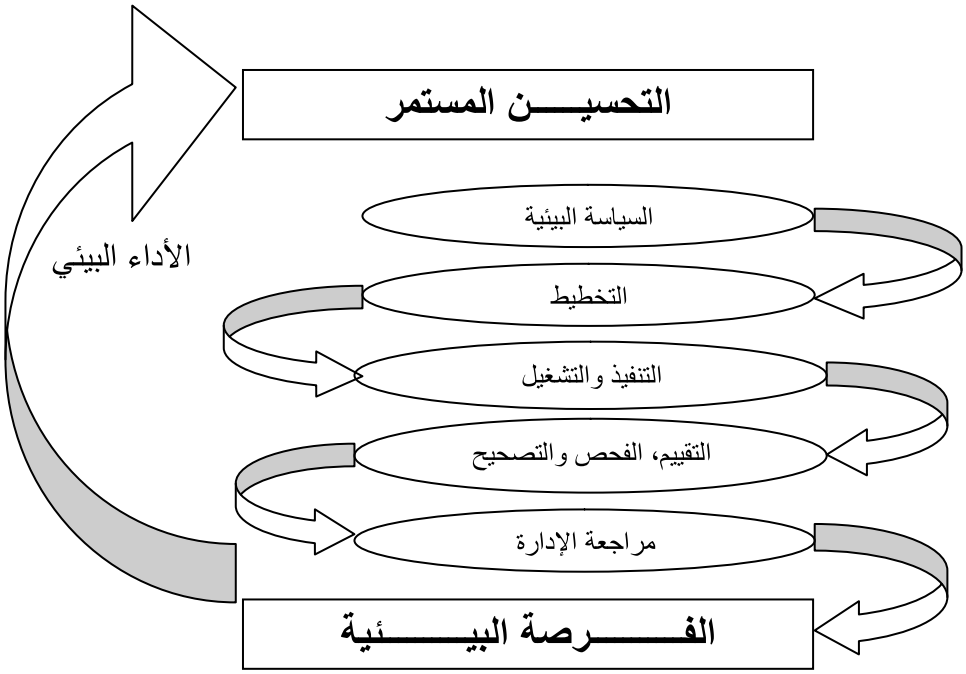
[2] نجم العزاوي، عبد الله النقار، **ادارة البيئة: نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO14000**، دار الميسرة، عمان، 2007، ص 127

ظهر أول إصدار لهيكل سلسلة ISO14000 سنة 1996 وإحتوى على 21 مواصفة، وكان التحديث بسنة 2004 لتصبح 16 مواصفة ويرجع هذا لدمج المنظمة العالمية للتقييس (ISO) لبعض المعايير مع عائلة المواصفة القياسية لإدارة الجودة ISO9000/2000 بإعتبار وجود ما يشترك بينهما فيما يخص عملية التوثيق والتدقيق البيئي.

الفرع الرابع: متطلبات الادارة البيئية

حددت متطلبات (عناصر) نظام الإدارة البيئية من طرف اللجنة الفنية 207 التابعة للمنظمة العالمية للتقييس والشكل الموالي يوضح باختصار هذه المتطلبات:

شكل رقم (2.1) :**متطلبات الادارة البيئية**



المصدر: بابا حنيني رانيا، مرجع سابق، ص 82

يبين الشكل أعلاه متطلبات نظام الإدارة البيئية، التي تضم مجموعة من الخطوات، بدءا من تطبيق سياسة بيئية فعالة ثم مرحلة التخطيط لأهداف المسطرة، تأتي بعدها مرحلة التنفيذ والتشغيل، وبعدها مرحلة تقييم ما تم تنفيذه، ثم فحصه وتصحيح نقائصه، وكآخر مرحلة المراجعة البيئية التي تقوم بها الإدارة، مما قد يولد فرصة بيئية، وإذا نجحت المؤسسة في جميع هذه الخطوات يكون لديها أداء بيئي جيد، مما يسمح بتحقيق التحسين المستمر، ثم تعاد العملية من جديد.

المطلب الثالث: إنعكاس تطبيق نظام الإدارة البيئية على الأداء البيئي

يؤدي تبني نظام الادارة البيئية ISO14001 إلى ظهور عدة أثار على مستوى الأداء البيئي، ويمكننا من خلال هذا المطلب التعرف أكثر على أهم الآثار التي يمكن تحقيها على مستوى الاداء البيئي.

الفرع الأول: اتجاه المؤسسات للحصول على شهادة ISO14001

تجني المؤسسة من وراء تبنيها الطوعي لنظام ISO14001 العديد من المزايا نتيجة وضعها مجموعة من الأهداف البيئية المساهمة بدورها في تحسين الوضع البيئي للمؤسسة، وتختلف غايات المؤسسات إتجاه الحصول على شهادة ISO14001 حيث نجد:

- مؤسسات تتبنى شهادة ISO14001 بشكل طوعي وتكون واعية بأن الاشهاد عبارة عن وسيلة للوقاية من الخسائر (بشرية، مادية)، فتتخذ منه منهج للتسيير يهدف لحماية الأنظمة الطبيعية والحفاظ على الموارد؛ وبالتالي، تشكل عن طريقه إدخار حقيقي غير مرئي من خلال تحقيق أرباح إضافية تخفيض التكاليف، تحسين الإنتاجية، تحقيق وفرات مالية ومزايا تسويقية.
- مؤسسات تتبنى شهادة ISO14000فقط نتيجة الضغوطات التي أصبح يفرضها السوق عليها؛ فقد أصبح الحصول على هذا النوع من الشهادات بمثابة بطاقات عبور للأسواق الخارجية ووسيلة هامة لإرضاء الزبائن، وهذا النوع من المؤسسات لا يكون واعي بان تبني معايير ISO14001 يساهم في التخفيض من الخسائر وتحقيق المزيد من الأرباح خاصة على المدى الطويل، فلا تهتم بتطبيقه بشكل جيد مما يجعلها ترى فيه تكلفة أكثر من أنه مصدر للعوائد.

الفرع الثاني: دور نظام الادارة البيئية ISO14001 في تحسين الاداء البيئي

يساهم تطبيق المنظمات عموما لنظام الادارة البيئية ISO14001 إلى إكسابها العديد من المزايا البيئية عن طريق التحسين من أدائها البيئي؛ وبما أن دراستنا تهتم بالمؤسسات النفطية يمكن حصر أهم المزايا البيئية التي يمكن أن تجنيها هذه المؤسسات من خلال:

- تحقيق الوعي البيئي لأفراد المؤسسة بمجال البيئة؛
- ترشيد إستخدام الطاقة والموارد مثل المياه، الوقود...الخ؛
- التخفيض من الإنبعاثات الجوية الناجمة عن هذه الصناعة؛
- التقليل من كمية النفايات وتوجيهها قدر الإمكان إلى الرسكلة؛
- التخفيض من التسربات السائلة الناتجة عن الصناعة النفطية والتي تمس بشكل مباشر المياه والتربة؛
- تخفض التكاليف وتشكيل إدخار حقيقي غير مرئي؛

- قد تسهم في معالجة مشكلة الإحتباس الحراري وثقب الأوزون، التي أصبحت تهدد مستقبل الأجيال القادمة، من خلال توفيرها الأسس الداعمة لتلك الجهود[1].

تساهم المواصفة ISO14001 في تحسين الوعي البيئي للمؤسسات النفطية وبالتالي تحقيق أثار بيئية تساهم في التحسين من واقع الأداء البيئي، كما أن هذه المواصفة تساهم في تجنيب المؤسسات بعض الخسائر المادية، وفي إكسابها مكانة.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة المتعلقة بالأداء البيئي ونظام الادارة البيئية

تستقطب المواضيع البيئية إهتمام العديد من الباحثين نظرا لإعتبارها من المواضيع المعاصرة، لذلك كان علينا عرض بعض الدراسات السابقة المتعلقة بنظام الادارة البيئية والأداء البيئي، من اجل استنتاج مسار وطريقة معالجة هذه المواضيع والوصول الى اهم نتائجها من اجل استخراج اوجه التشابه والاختلاف؛ وبالتالي، تم تقسيم هذا الجزء الى دراسات متعلقة بنظام الإدارة البيئية ودراسات متعلقة بالأداء البيئي، وأخرى بالأداء البيئي و نظام الإدارة البيئية.

المطلب الأول: الدراسات متعلقة بالأداء البيئي

سيتم ضمن هذا المطلب عرض دراستان تتعلقان بالأداء البيئي من أجل إيجاد أوجه التشابه والإختلاف بينها وبين دراستي

الدراسة الاولى: عبير فيها خير، إشكالية المحاسبة البيئية ودورها في تحسين الاداء البيئي–دراسة حالة المؤسسة الوطنية لخدمات الآبار –حاسي مسعود– ورقلة الفترة (2009-2011)، مذكرة ماستر غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2012

اشكالية الدراسة: كيف يمكن ان تساهم المحاسبة البيئية في تحسين الاداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية؟

هدفت الباحثة خلال دراستها الى إبراز وتوضيح الأثر الإيجابي والمساهمة الهامة التي قد يحققها إدراج المعلومات البيئية في شكل تكاليف ضمن القوائم المالية على الأداء البيئي للمؤسسة.

في إطار معالجة الموضوع تطرقت الباحث نظريا الى عموميات حول البيئة والتلوث، كما تطرقت الى العلاقة بين المحاسبة البيئية والأداء البيئي؛ اما خلال المعالجة الميدانية للموضوع إختارت الباحثة كعينة للدراسة مؤسسة نفطية تتبنى تطبيق معايير المحاسبة البيئية مستخدمة كل من المنهج الوصفي ومنهج دراسة الحالة وعلى أسلوب المقابلة لجمع مختلف البيانات التي تخدم موضوعها، وذلك سعيا منها لإظهار واقع الاداء البيئي لهذه المؤسسة عن طريق دراسة تطور التكاليف البيئية لهذه المؤسسة.

توصلت الباحثة خلال الدراسة التي قامت بها الى أن للقياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها ضمن قوائم مالية دور فعال في التحسين من الأداء البيئي.

[1] عز الدين دعاس، **اثار تطبيق نظام الادارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية**، مذكرة ماجيستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر باتنة، باتنة، 2011، ص 58-95

وتختلف هذه الدراسة عن دراستي من حيث تطرقها للأداء البيئي من ناحية التكاليف البيئية، أي اخذها الجانب المحاسبي أكثر؛ اما خلال الدراسة التي سأقوم بها سيتم التطرق الى العديد من المؤشرات لقياس الأداء البيئي، وتتماثلان في حيث تطرقهما للأداء البيئي بمؤسسة نفطية.

الدراسة الثانية: عمر اقبال عمر المشهداني وآخرون، تقويم الاداء البيئي للوحدات الاقتصادية مجلة الإدارة والإقتصاد، العدد الثالث، 2011، جامعة المستنصرية ، العراق

اشكالية الدراسة: ما مدى تأثير تقييم الأداء البيئي على قدرة الوحدة الاقتصادية في تحقيق اهدافها؟

هدف الباحث خلال دراسته إلى الوصول إلى منهجية لتقييم الأداء البيئي للوحدات الاقتصادية بإيضاح وتحديد الأهداف والمؤشرات المناسبة للأداء البيئي، وذلك بإستخدام بطاقة الأداء المتوازن من أجل بيان استراتجيات هذه الوحدات ومدى نجاحها في تحقيق التوافق إزاء المسائل الاقتصادية والبيئية على حد سواء.

وفي إطار معالجة الموضوع قام الباحث ضمن إطاره النظري بعرض مختلف المفاهيم والجوانب المتعلقة بالأداء البيئي وأدوات قياسه عن طريق بطاقة الأداء المتوازن التي تشمل كل من المحور (المالي، الزبون، العمليات الداخلية، وتعلم الأفراد)؛ أما في المعالجة التطبيقية، فقد وقع إختيار الباحث على شركة عامة للصناعات الكهربائية مستعرضا أهم الأنشطة البيئية للشركة ومقيما لأدائها وفق محاور بطاقة الأداء المتوازن، كما اعتمد الباحث خلال معالجته للموضوع على كل من المنهج الوصفي والمنهج التحليلي والمقابلة من اجل التحصل على المعلومات المتعلقة بالشركة.

وخلصت الدراسة التي قام بها الباحث إلى:

- وجوب اهتمام المؤسسات الاقتصادية بالجوانب البيئية لما يوفره الاداء البيئي من دعم للأداء الاقتصادي لهذه المؤسسات؛
- وجوب ايجاد مؤشرات حقيقية ودقيقة للتقييم المستمر والشامل للخطط والبرامج من أجل إبراز الجوانب الحقيقية للأداء؛
- لبطاقة الأداء المتوازن دور مهم في توفير مؤشرات تقيس مختلف جوانب الأداء البيئي.

تتشابه هذه الدراسة ودراستي من حيث محاولة كلاهما تقييم الأداء البيئي، وتختلفان من حيث أسلوب التقييم والعينة؛ فقد استخدم الباحث بطاقة الأداء المتوازن، وخلال دراستي سيتم إستخدام المؤشرات البيئية المرتبطة بأهداف وطبيعة نشاط المؤسسة.

المطلب الثاني: الدراسات السابقة المتعلقة بالادارة البيئية

باعتبار الإدارة البيئية أحد متغيرات هذه الدراسة سيتم ضمن هذا المطلب التطرق إلى دراستين تتعلقان بهذا المتغير وتخدمان البحث وهما كما يلي:

الدراسة الاولى: اسوان عوض حيدرة، نظم الادارة البيئية ISO14000 وتطبيقها في المنظمات الصناعية اليمنية (دراسة ميدانية)، مذكرة ماجيستير غير منشورة، كلية العلوم الإدارية، جامعة عدن، 2008

اشكالية الدراسة: ما مدى توافر اجراءات وتدابير رسمية وغير رسمية توجه المنظمات الصناعية نحو التصالح مع البيئة وتشجعها على تطبيق نظم الادارة البيئية؟ والى أي مدى توجد توجهات وتدابير بيئية لدى المنظمات الصناعية اليمنية تتوافق مع المواصفات والقواعد العالمية لنظم الادارة البيئية تسعى من خلالها الى تطبيق هذه النظم؟

هدفت هذه الدراسة الى إبراز الوضع البيئي العام بالجمهورية اليمنية، من خلال التعرف على مدى تنفيذ التدابير والإجراءات البيئية، وعلى مدى وجود إجراءات وتدابير رسمية عامة ذات الإتصال المباشر بنظم الادارة البيئية، ومعرفة ما إذا كان للمنظمات الصناعية توجهات وإجراءات بيئية تسعى من خلالها لتطبيق نظم الادارة البيئية؛ كما هدفت إلى إيجاد أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق هذه النظم.

تعرضت الباحثة خلال معالجة الموضوع إلى كل من نظام الإدارة البيئية ومتطلباته، الوضع البيئي والمشكلات البيئية بالجمهورية اليمنية، كما تعرضت لواقع تطبيق نظام الإدارة البيئية وأهم المعوقات الداخلية والخارجية التي تعيق تطبيق هذه النظم باليمن، ووقع اختيار الباحثة خلال دراستها على 51 مؤسسة وإعتمدت على أسلوب الإستبانة من أجل جمع المعلومات وعلى برنامج من SPSS من أجل المعالجة وتحليل البيانات.

وخلصت الباحثة خلال دراستها الى:

- وجود عدد من المشاكل البيئية المؤثرة على التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛
- عدم وجود إدارة بيئية فعالية نتيجة قصور في العملية التنفيذ والرقابة؛
- عدم وجود وعي مجتمعي مدرك لأهمية الحفاظ على البيئة؛
- غياب الدوافع المشجعة لتطبيق نظم الإدارة البيئية.

وتختلف هذه الدراسة عن دراستي في أن:

دراستي تسعى الى معرفة مدى تطور الوضع البيئي للمؤسسة نتيجة تطبيقها لنظم الادارة البيئية ISO14001 عن طريق تقييم للأداء البيئي على مدى مجموعة من السنوات؛ اما هذه الدراسة سعت لإبراز المعوقات الحكومية والمعوقات التنظيمية للمنضمات الصناعية التي تحول دون تطبيق نظم الادارة البيئية ISO14001.

كما تختلفان من حيث حجم العينة وأسلوب جمع البيانات، حيث وقع اختيار الباحثة لعدة مؤسسات من اجل الوصول الى نتائج دراستها، بينما قمت من خلال هذه الدراسة باختيار مؤسسة واحدة معتمدة على المقابلة في جمع البيانات.

وتتشابه الدراستان في ان كلاهما يتمحور حول تطبيق نظم الادارة البيئية ISO14001.

الدراسة الثانية: Hariz samia, Etude Critique de Système de Management Environnementale au Niveaux de Entreprises Algérienne, mémoire de magistère, Institut Hygiène et sécurité industrielle, Université de HADJ LAKHDER de BATNA, 2009

الإشكالية: ما مدى التطبيق الفعال لنظام الادارة البيئية بالمؤسسات الجزائرية؟

هدفت هذه الدراسة الى التحليل النقدي وإكتشاف مدى فعالية أو ضعف أداء نظام الادارة البيئية على مستوى مجموعة من المؤسسات الجزائرية مع الأخذ بعين الاعتبار البعد البشري والاجتماعي.

من أجل وصول الباحثة إلى هدفها، قامت بإختيار مجموعة من المؤسسات الجزائرية الحاصلة على شهادة ISO14000 وفي سبيل جمع المعلومات إعتمدت الإستبانة لتوضيح التطبيق الفعلي لنظام الادارة البيئية؛ أما خلال معالجتها للموضوع، إعتمدت مخطط "إيشيكاو"، أي ما يعرف بمخطط عظم السمك أو مخطط الأسباب، وذلك من اجل اكتشاف اهم العوائق التي تكبح من التطبيق الجيد لنظام ISO14000 بالمؤسسات الجزائرية؛ كما اعتمدت على أسلوب المقابلة، من أجل إكتشاف مدى الالتزام بمتطلبات النظام والسير الحسن لمراحل الادارة البيئية وكذا التوثيق والتقييم والتحسين المستمر.

خلصت الدراسة التي قامت بها الباحثة الى وجود العديد من المعوقات التي تحول دون الالتزام الفعال بمعايير ISO14000 من اهمها:

- سوء الاتصال الداخلي داخل المؤسسات محل الدراسة؛
- سوء القيادة لنظام الادارة البيئية؛
- عدم وجود موظفين مؤهلين التأهيل الكافي لدعم التنفيذ الجيد لمعايير ISO14000.

كما توصلت الى ان احسن اداء من حيث متطلبات الادارة البيئية كان من ناحية التنفيذ والتشغيل، وأداء متوسط بالنسبة للتخطيط والمراقبة، وغير مرضي فيما يخص التقييم العام لمتطلبات الادارة البيئية والتحسين المستمر.

تتمحور كل من هذه الدراسة ودراستي حول تطبيق نظم الادارة البيئية، إلا ان الاختلاف يبرز في محاولة دراستي تقييم الاداء البيئي الناجم عن اعتماد مؤسسة نفطية لمعايير ISO14000، اما هذه الدراسة قامت بالكشف عن معوقات تطبيق هذه المعايير في مجموعة من المؤسسات الجزائرية.

المطلب الثالث: الدراسات السابقة المتعلقة بالإدارة البيئية والأداء البيئي

من خلال هذا المطلب سيتم مقارنة دراستي مع دراستين ترتبطان ارتباطا مباشرا مع موضوعي لتطرقهما لكل من الادارة البيئية والأداء البيئي وذلك لغرض الوصول لأوجه التشابه والاختلاف.

الدراسة الاولى: عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الادارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجيستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2011

اشكالية الدراسة: ما هي آثار تطبيق نظام الادارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية؟

هدف الباحث خلال بحثه الى توضيح كيفية تطبيق مبادئ وأساليب نظام الادارة البيئية بالمؤسسات الصناعية من اجل تحقيق الأهداف المرجوة من تطبيقه، والى دراسة مختلف الاثار التي قد تتحقق من جراء تطبيق هذا النظام.

حيث قام الباحث خلال معالجته للموضوع بإظهار مجالات تطبيق الادارة البيئية وتكاليف تطبيقها، والآثار الاقتصادية الاجتماعية والبيئية التي قد تنجر وراء تطبيقها في مؤسسة يؤثر نشاطها سلبا على البيئة.

وإختار الباحث كعينة للدراسة مؤسسة متحصله على شهادة ISO14001 تشتغل بمجال صناعة الإسمنت، معتمدا على المقابلة من اجل جمع البيانات المتعلقة بالشركة، وعلى كل من المنهج الوصفي التحليلي والمقارن من اجل الوقوف على اهم الاثار الاقتصادية الاجتماعية، والبيئة الايجابية الناتجة عن تطبيق نظام الادارة البيئية.

توصل الباحث خلال الدراسة التي قام بها الى ان تطبيق نظام الادارة البيئية يؤدي الى:

- انخفاض هدر الطاقة وزيادة الانتاجية وجودة المنتجات؛
- زيادة كفاءة العاملين في مجال تطبيقهم لنظام الادارة البيئية؛
- انخفاض تكاليف المؤسسة(طاقة، نفايات، المتطلبات التشريعية..)؛
- الحصول على مزايا تنافسية تسويقية؛
- توفير حماية للأنظمة الطبيعية وتحقيق رشادة في استخدام الموارد.

تتماثل هذه الدراسة ودراستي من حيث تطرقهما للجانب البيئي لتبيين اثر تطبيق الادارة البيئية، وفي اعتماد كلا الدراستين على المنهج المقارن، وتختلفان من حيث تطرق الدراسة التي اجراها الباحث الى جوانب اخرى لتوضيح الاثر وفي عدم اعتماده على الاحصائيات بشكل كبير لتوضيح الجانب البيئي وفق مؤشرات قياس الاداء البيئي.

الدراسة الثانية: زين الدين بروش، جابر الدهيمي، دور الادارة البيئية في تحسين الاداء البيئي – دراسة حالة شركة الإسمنت–، الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، الجزائر، 22-23 نوفمبر2011

اشكالية الدراسة: ما مدى إسهام نظام الادارة البيئية في تحقيق الاداء المستدام للمؤسسة الاقتصادية؟

هدف الباحث خلال دراسته الى توضيح مدى مساهمة معيار ISO14000 في تحسين الأداء البيئي، وتحقيق المزيد من العوائد، والمحافظة على ديمومة نشاط المؤسسة.

اعتمد الباحث في معالجته للموضوع، بعد عرضه لمختلف المفاهيم النظرية على توضيح مدى مساهمة تطبيق مواصفةISO14001 في تحفيز المؤسسة على انجاز مشاريع من اجل المحافظة على البيئة في سبيل الرقي بمنتوجها والتخفيض من التكاليف.

وقع اختيار الباحث كعينة للدراسة على مؤسسة للاسمنت حاصلة على شهادة ISO14000 واعتمد على المقابلة في جمع البيانات وعلى المنهج التحليلي في معالجتها.

توصل الباحث خلال دراسته الى ان تطبيق المؤسسة نظام الادارة البيئية ادى الى:

- انخفاض كمية الانبعاثات والملوثات السامة بالمعدل المسموح من قبل المصالح المختصة؛
- تحصل المؤسسة على منتج انظف؛
- انخفاض تكلفة الطاقة المستهلكة؛
- الاستفادة المالية والبيئية من بيعها لنفاياتها الصناعية.

تتشابه هذه الدراسة ودراستي بشكل كبير من حيث العنوان إلا أنها تختلفان من حيث الإشكالية المطروحة ومن حيث مجال نشاط المؤسسة المختارة، وعدم تطرق الباحث لمقارنة الاداء البيئي للمؤسسة قبل الحصول على الشهادة وبعدها.

بعد عرضنا لأهم الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع بحثنا وتحديد مختلف أهم أوجه الشبه والإختلاف وجدنا أن بعضها يختلف من حيث عينة الدراسة وبلد العينة والآخر من حيث طبيعة نشاط المؤسسة المدروسة، الفترة الزمنية لإنجاز الدراسة، وطريقة معالجة الموضوع، كما توصلت أغلبية الدراسات السابقة في مجملها إلى مدى أهمية الإهتمام بتقييم الأداء البيئي والدور الذي يلعبه نظام الإدارة البيئية في التحسين من هذا الأداء وهذا ما سيتسنى لنا مقارنته مع نتائج دراستنا بالفصل الموالي.

خلاصة الفصل الأول:

من خلال دراستنا لهذا الفصل حاولنا الالمام بأهم الجوانب النظرية للموضوع، حيث تطرقنا الى اهم المفاهيم المتعلقة بالأداء البيئي، الادارة البيئية ونظام ISO14001 ، كما تعرفنا على أهم مؤشرات قياس الأداء البيئي وإنعكاس تطبيق نظام الإدارة البيئية على الأداء البيئي، وتبين لنا أن تبني المؤسسات لنظام الادارة البيئية اصبح من ضروريات سوق العمل، نظرا لما يمنحه هذا النوع من الشهادات من مكانة للمؤسسة بالسوق المحلية أو حتى الخارجية، وبان مطابقة سلوك المؤسسة لمتطلبات هذه الشهادة يؤدي الى التحسين من واقع الاداء البيئي وبالتالي المحافظة قدر الامكان على الانظمة الطبيعية.

كما تم الاطلاع خلال هذا الجزء على أهم الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث والتعرف على أهم جوانب هذه الدراسات من أجل تحديد أهم جوانب التشابه والإختلاف، فكان منها من إختلف ودراستنا من حيث العينة ومنها من إختلف من حيث طريقة وأسلوب المعالجة وأخرى إختلفت من حيث البلد الذي أجريت به الدراسة و من حيث مدة الدراسة وخلصت هذه الدراسات الى نتائج تتمحور معظمها حول أهمية تطبيق المؤسسات لنظام ISO14001 من أجل الحفاظ على البيئة، ودور هذا النظام في الوصول الى أداء بيئي سليم وهذا ما سيتم التطرق له ضمن الفصل الموالي الذي يتضمن دراسة الميدانية للمؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار.

مقدمة الفصل الثاني:

تعتبر الصناعة النفطية من بين أخطر الصناعات أذا وضررا بالبيئة، ذلك لتعدد مراحلها وتعقدها، ما يؤدي الى ظهور آثار بيئية مختلفة مخلة بالأنظمة الطبيعية؛ لذلك من اجل تطبيق وتجسيد ما قمنا بالتطرق له ضمن الدراسة النظرية من نظام الإدارة البيئية ISO14001 والأداء البيئي ومؤشرات قياسه وإنعكاس تطبيق نظام الادارة البيئية عليه، وقع الإختيار على المؤسسة الوطنية لأشغال الآبار ENTP التي تعتبر من بين أهم المؤسسات التي تتبني تطبيق نظام الإدارة البيئية حيث تحصلت على شهادة ISO14001 منذ سنة 2005.

و عليه سيتم تقسيم هذا الفصل الى مبحثين كما يلي:

المبحث الأول: طريقة و أدوات جمع ومعالجة معلومات الدراسة الميدانية.

المبحث الثاني: تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية.

المبحث الأول: طريقة وأدوات جمع ومعالجة معلومات الدراسة الميدانية

نظرا لتنامي الوعي البيئي وظهور العديد من التشريعات الردعية بمجال البيئة، أصبح اتجاه المؤسسات الصناعية خاصة لتبني نظام الادارة البيئية ISO14001 من أهم ضروريات السوق، لذلك نجد العديد من هذه المؤسسات تهتم بإدخال هذا المعيار ضمن عناصر إدارتها خاصة المؤسسات النفطية التي تعتبر من أكثر المؤسسات ضررا بالبيئة، لذلك سنتطرق بالدراسة الى مؤسسة نفطية يعتبر الحفر نشاطها الاساسي.

المطلب الأول: طريقة جمع معلومات الدراسة الميدانية

من خلال هذا المطلب سيتم التعرف عن مجموع المؤسسات التي تنتمي لها المؤسسة محل الدراسة ومبررات اختيار هذه المؤسسة عن غيرها مع الاشارة الى متغيرات الدراسة وطريقة جمع المعلومات.

الفرع الأول: مؤسسة الدراسة ومبررات اختيارها

1. مؤسسة الدراسة

تنتمي مؤسسة الدراسة الى مجموع المؤسسات النفطية على مستوى الجزائر، الحاصلة على شهادة ISO14001،حيث نجد سبع شركات نذكرها كما يلي[1]:

- عين صالح غاز الحاصلة على شهادة ISO14001 بـ اوت 2001؛
- مجمعGL2Z أرزيو للغاز الطبيعي المسال"GL2Z- Complex GNL Arzew SONATRACH" المتحصلة على الشهادة منذ فيفري 2005؛
- مؤسسة فصل وتحويل GPL "Complex GP 1 Z de Béthioua" والحاصلة على شهادة ISO14001 بـ ماي 2005؛
- المؤسسة الوطنية لخدمات الابار "ENTP"الحاصلة علىISO14001 منذ شهر ماي 2005؛
- المؤسسة الوطنية للحفر"ENAFOR " الحاصلة علىISO14001 منذ شهر ديسمبر 2005؛
- مؤسسة انتاج الغاز الطبيعي المكرر "GLIZ AVAL" الحاصلة على الشهادة بسنة 2005؛
- المؤسسة الوطنية للجيوفزياء"ENAGEO" الحاصلة على الشهادة بـ 12 سبتمبر 2006؛

من بين مجموع المؤسسات المذكورة وقع الاختيار على المؤسسة الوطنية للحفر والتنقيب "ENTP " ولم يتم اختيار باقي المؤسسات كون اغلبها تقع بمناطق بعيدة ما عدا مؤسسة "ENAFOR " ومؤسسة "ENAGEO" ، حيث لم يتم اختيار

[1] Hariz samia, **Etude Critique de Système de Management Environnementale au Niveaux de Entreprises Algérienne**, mémoire de magistère, Institut Hygiène et sécurité industrielle,Université de HADJ LAKHDER de BATNA, 2009, p p81-82

احداهما كون مؤسسة "ENTP " حاصلة على الشهادة قبل المؤسستين خاصة بالنسبة لمؤسسة "ENAGEO" ، كذلك نظام التوثيق وسهولة الحصول على المعلومات افضل نسبيا مقارنة بالمؤسستين.

الجدول (1.2): تعريف المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار

نوع المؤسسة	مؤسسة عمومية ذات اسهم فرع من مؤسسة سوناطراك
سنة التأسيس	1 اوت 1981
رأس المال الاجتماعي	14800000000
عدد العمال	7000
النشاط الاساسي	- الحفر وwork over؛ - صيانة ابار المحروقات والمياه.
عدد خطوط الانتاج	53 خط انتاج اغلبها بالجنوب(45 خط)
اهم الزبائن	- سوناطراك؛ - المؤسسات الاجنبية المتعاقدة مع سوناطراك؛ - ولايات الجنوب الجزائري من اجل الحفر الهيدروليكي.

المصدر: www.entp.dz

تمت الدراسة الميدانية عل مستوى مديرية الصحة الامن والبيئة للمؤسسة وعلى هذا سوف يتم اعطاء نظرة عن هذه المديرية كالآتي:

مديرية QHSE: هي مديرية الصحة الأمن والبيئة، تأسست سنة 2000 تحت اسم قسم الامن الصناعي ليتم اضافة الجودة بسنة 2003، البيئة ،الصحة والسلامة المهنية بسنة 2005؛ وتتكون هذه المديرية من:

- **قسم HSE:** يضمن هذا القسم سير عمليات وأنشطة المؤسسة حسب تخطيط وقواعد نظام ادارة الصحة الامن والبيئة (SM HSE).
- **قسم الامن الصناعي**: يضمن تقديم انشطة وقاية وحماية الصحة والسلامة المهنية.
- **قسم SM QHSE:** يضمن ادارة العناصر الاساسية لتشغيل وتحسين نظام ادارة الجودة الصحة الامن والبيئة.

2. مبرر اختيار المؤسسة

- كونها مؤسسة نفطية متحصله على شهادة ISO14001؛
- حصول المؤسسة على شهادة ISO14001 منذ سنة 2005 مما يفتح المجال لمقارنة مستوى ادائها البيئي؛
- ارتباط نشاط المؤسسة بمجال التخصص الاقتصاد والتسيير البترولي؛
- قرب مسافتها.

الفرع الثاني: متغيرات الدراسة وأدوات جمع المعلومات

سيتم من خلال هذا الفرع التعرف على متغيرات الدراسة بتوضيح كيفية الربط بين هاذين المتغيرين والتعرف على المؤشرات الكمية التي تمكننا من الوصول إلى الأثر، كما سنتطرق الى الطريقة التي تم اتباعها من اجل جمع المعلومات واهم اساليب جمع ومعالجة بيانات الدراسة.

1. متغيرات الدراسة

تنقسم متغيرات الدراسة الى متغير تابع متعلق بالأداء البيئي ومتغير مستقل متعلق بنظام الادارة البيئية ISO14001.

ومن اجل القيام بهذه الدراسة والربط بين هاذين المتغيرين بغرض توضيح الأثر سيتم:

أولا: التطرق إلى نظام الإدارة البيئية وآليات تطبيقه بالمؤسسة، بدءا من تبني المؤسسة لنظام إدارة متكامل، ثم مراحل حصولها على نظام للإدارة البيئية وسياستها البيئية المتبعة، الى أهم الإجراءات التي تقوم بها من أجل نفاياتها، وأهم ما تقوم به المؤسسة في إطار التطور في مجال البيئية والمحافظة على إستمرارية تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO14001.

ثانيا: سيتم التعرف على ما اذا كانت المؤسسة تهتم بقياس أدائها البيئي وما إذا كانت تعتمد على مؤشرات محددة.

ثالثا: من أجل التوصل الى أثر تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO14001 على الأداء البيئي، سيتم أولا تحديد مؤشرات قياس للأداء البيئي المتعلقة بمجال نشاط المؤسسة متتبعين تطورها من عام الى آخر حسب الأهداف المسطرة من قبل المؤسسة.

وبالتالي سيتم تقييم الأداء البيئي للمؤسسة وفق المؤشرات الكمية التالية:

- مؤشرات خاصة بإستهلاك الموارد والطاقة (وقود، كهرباء، ماء)؛
- مؤشرات خاصة بالتلوث (النفايات، المياه القذرة)؛
- مؤشرات خاصة بالتكوين في مجال البيئة؛
- مؤشرات مالية (استثمارات بيئية، رقم الأعمال البيئي، ضرائب بيئية).

2. أدوات جمع معلومات الدراسة الميدانية

ومن أجل جمع المعلومات الخاصة بالدراسة تم إعتماد الأدوات التالية:

أ. **الملاحظة:** تم في بداية الدراسة ملاحظة كيفية سير العمل، وإنجاز المهام بمديرية الصحة الامن والبيئة من أجل معرفة مختلف الأشخاص الذين يمكن الإستفادة منهم، وما الوثائق التي يمكن أخذ المعلومات منها.

ب. **المقابلات الشخصية:** خلال شهر التربص، أجريت العديد من المقابلات بشكل متواصل مع كل من: مدير الصحة الأمن والبيئة للمؤسسة، رئيسة قسم المديرية، رئيس دائرة المديرية، رئيس دائرة الجودة، مسؤول بالبيئة، ومسؤول الصحة الامن والبيئة بالمديرية العامة للمؤسسة، إضافة الى مهندسة البيئة والمحيط، موظفي دائرة الصحة الامن والبيئة بالمؤسسة،

وتم طرح بعض الاسئلة المتعلقة بالدراسة والملحق رقم (1) يبين أهم الاسئلة التي تم اعتمادها والتطرق إليها. وأسهمت هذه المقابلات في التعرف على:

- أهم إجراءات التي قامت بها المؤسسة من أجل تطبيق نظام الادارة البيئية؛
- التطور من حيث نظام التوثيق خاصة فيما يخص الاداء البيئي؛
- تطور أهداف المؤسسة البيئية الذي ينعكس على التطور في مؤشرات قياس الأداء البيئي؛
- وأهم ما تقوم به المؤسسة من أجل ضمان التطور المستمر في هذا النظام.

ت. الإطلاع على وثائق المؤسسة:

تم الإطلاع على العديد من التقارير والوثائق نذكر منها:

- تقارير التحليل البيئي: التي تحدد مختلف الجوانب والآثار البيئية، درجة الأثر وأدوات المعالجة؛
- المصفوفة البيئية: التي تحدد درجة الاثر البيئي ؛
- تقارير المراجعة للإدارة: الذي يحتوي معلومات حول النظام المتكامل بما فيها المعلومات البيئية والإحصائيات حول مؤشرات الأداء البيئي.

الفرع الثالث: تلخيص المعلومات المجمعة

بعد إجراء مقابلة مع الأشخاص السابقي الذكر بإستخدام الوسائل المذكورة تم إعطاء أجوبة حول الإستفسارات التي تم طرحها كما يلي:

I. المعلومات المستفادة من أسلوب الملاحظة

بداية ومن خلال أسلوب الملاحظة الذي إستمر قرابة الاسبوع من فترة التربص(من 20013/03/12 إلى 2013/03/19)نظرا لتردد العاملين في إطلاعي على المعلومات، تم التعرف على أهم العاملين الذين يمكنهم المساعدة وأهم الوثائق المساعدة التي بالإمكان الاعتماد عليها وتم استنتاج الآتي:

- ان المؤسسة تقوم بتقييم أدائها البيئي مرورا بمجموعة من المراحل؛
- ان أهم المعلومات الإحصائية المتعلقة بالدراسة والتي علي الحصول عليها موجودة بتقرير مراجعة الإدارة لمديرة الصحة والأمن والبيئة.

II. أجوبة إستفسارات المقابلة الشفهية

1. النظام المتكامل للإدارة بالمؤسسة ومراحل حصول المؤسسة على شهادة ISO14001

بالأسبوع الثاني من التربص تم اجراء بعض المقابلات، ابتداء من تاريخ 2013/03/21 تحديدا بالفترة الصباحية للعمل تفضل مستشار بمصلحة الصحة الامن والبيئة بشرح ما مرت به المؤسسة في سبيل الحصول على شهادة ISO14001 حيث اطلعنا على أن:

- للمؤسسة نظام إدارة متكامل بالصحة الأمن والبيئة، وإهتمامها بالحصول على شهادة ISO14001 بدأ منذ سنة 2003 بعد حصولها على شهادة الجودة ISO19001؛
- في سبيل التجهيز من أجل الحصول على شهادة ISO14001 قامت المؤسسة بمحاولة ترتيب أمورها المتعلقة بالبيئة مبادرة منها للتطور بهذا المجال، حيث قامت بتحديد آثارها البيئية والإهتمام بكيفية التصرف في نفاياتها بجميع أنواعها؛
- المكتب الذي قام بمرافقة المؤسسة بإنجاز مخطط اعمالها وتوجيهها في البداية يدعى PENTACL[1]؛
- السبب الأول الرئيسي وراء منح المؤسسة لهذه الشهادة هو إبدائها لحسن نيتها إتجاه البيئة؛
- المكتب الذي قام بمنح المؤسسة للشهادة يدعى SGS[2].

ومن أجل التوسع أكثر في الإجابة حول هذا التساؤل تم بتاريخ 2013/04/03 مقابلة مسؤول الصحة الأمن والبيئة بالمديرية العامة للمؤسسة، والإستفسار أكثر عن التزامات المؤسسة حول نظامها المتكامل للإدارة وأهم تفاصيل الإعدادات الوثائقية والتنظيمية التي مرت بها المؤسسة من أجل الحصول على شهادة ISO14001 ويمكن تلخيص ما قام المسؤول بالإجابة عليه كالآتي:

أولا: نظام الإدارة المتكامل بالمؤسسة

سعت المؤسسة خلال مسيرتها العملية لتحقيق التميز والريادة نحو الحصول على نظام إدارة متكامل من حيث جودة المنتوج الصحة والسلامة المهنية والإدارة البيئية، وذلك من أجل إحتلال مكانه مهمة ضمن السوق المحلية وحتى الإنتقال الى أسواق خارجية وكان لها ان يكون نشاطها موافق لمتطلبات المواصفات الدولية، فتحصلت على كل من شهادة الجودة ISO19001 بسنة 2003، وعلى شهادة الصحة والسلامة المهنية OHSAS18001، والإدارة البيئية ISO14001 بسنة 2005 وفي هذا الإطار تمثلت التزامات المؤسسة في:

- إحترام مختلف القوانين والتشريعات ذات العلاقة بمجال نشاطها، إضافة إلى المتطلبات الأخرى التي تلتزم بها؛
- من ناحية الزبائن:
  - الإستماع الدائم لمتطلبات زبائنها والأطراف المهتمة؛
  - تلبية متطلبات زبائنها.

[1] مكتب كندي لدية مكاتب عبر مختلف دول العالم يختص بمرافقة المؤسسات خلال مرحلة التحضير للحصول على شهادات الايزو

[2] المؤسسة العامة للرقابة، هي مؤسسة سويسرية تختص بتقديم خدمات بمجال الرقابة وإصدار الشهادات تأسست بسنة 1878، لديها 1350 مكتب ومخبر عبر مختلف دول العالم

- من ناحية حماية البيئة:
  - التحكم في ادارة النفايات؛
  - الحفاظ على الموارد والثروات؛
  - التحكم في تلوث الماء، التربة(باطن الأرض)، والهواء.
- ✓ من ناحية الصحة والسلامة المهنية:
  - الإلتزام بضمان السلامة المهنية؛
  - توفير وسائل الحماية والوقاية للأفراد.
- ✓ وعلى جميع المستويات تهتم المؤسسة بـ:
  - تحسين وعي الافراد تكوينهم وتحفيزهم؛
  - التحسين المستمر لنظام الادارة المتكامل.

وكل هذه الالتزامات تؤول الى اهداف على مستوى مديريات المؤسسة.

ثانيا: مراحل حصول المؤسسة على شهادة ISO14001

بعدما نالت المؤسسة بسنة 2003 شهادة-2000- ISO9001 ، إنطلقت مباشرة بالتجهيز للحصول على نوع جديد من شهادات الجودة الخاصة بالبيئة، أي ما يعرف بنظام الإدارة البيئية -IS014001-2004 وذلك بالمرور بمجموعة من المراحل نذكرها كالأتي:

أ. **إجراء تحليل بيئي أولي**: حيث قامت المؤسسة خلال هذه المرحلة بإجراء تحليل لجوانبها البيئية ذات التأثير على المجالات البيئة من ماء هواء وتربة من أجل إيجاد مواطن القوة والضعف، ومن بين الجوانب البيئية ذات التأثير السلبي على البيئة النفايات المتنوعة لنشاط الحفر التي تأثر على التربة والمياه، والاستهلاك الكبير للطاقة، ومن مواطن نقاط القوة التي تبرر حسن نية المؤسسة اتجاه البيئة ، محاولاتها لإيجاد طرق مثلى من أجل النفايات سواء من ناحية تخزينها تصريفها أو الاستفادة منها، كذلك محاولتها التخفيض من إستهلاك الطاقة.

ب. **جرد القوانين والمراسيم**: وذلك من أجل إثبات إحترامها للمراسيم والقوانين البيئية ذات العلاقة بنشاطها، مثل تلك المتعلقة بالنفايات وإستهلاك الوقود (الملحق رقم (2) يبين أهم القوانين البيئية التي تلتزم المؤسسة بإحترامها).

ت. **تقييم الجوانب البيئية**: وذلك من أجل تحديد تأثيرات الجوانب البيئية الإيجابية أو السلبية لنشاط المؤسسة على البيئة ومن بين التأثيرات السلبية لنشاط الحفر على البيئة التي قامت المؤسسة بالتركيز عليها نفايات الحفر والمحركات التي تحتوي على مواد خطيرة (Transformateur ASKAREL)، أما التأثير الايجابي ينجم من محاولة المؤسسة التخلص أو التخفيف من هذه الاضرار.

ث. **ترتيب الجوانب البيئية حسب الأولوية**: بعد قيام المؤسسة بتحديد جوانبها البيئية، تقوم بترتيب جوانبها البيئية حسب درجة النفع أو الضرر، حيث قامت المؤسسة بتصنيف نفاياتها حسب خطورتها (نفايات منزلية مسيرة، نفايات خطيرة، نفايات خطيرة خاصة) وذلك من خلال وضعها لمصفوفة درجة الاثر.

ج. **دراسة سياسة الشركة اتجاه البيئة:** وذلك من أجل معرفة درجة الإهتمام بالجوانب البيئية المرتبة وتحديد الخطوات الازمة لمعالجة تأثيراتها السلبية من أجل وضع إطار لتحديد الغايات والأهداف البيئية والملحق رقم (3) يوضح لنا سياسة المؤسسة.

ح. **تحديد الغايات والأهداف:** حيث يتم تحديدها على مستوى مديريات المؤسسة ويراعى في تحديدها السياسة البيئية للمؤسسة، المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى الجوانب والإلتزامات البيئية، وركزت المؤسسة من خلال اهدافها بالبداية على تكوين وتوعية الأفراد بيئيا، وتنظيم الأمور المتعلقة بالنفايات.

خ. **وضع وتطبيق البرامج:** قامت المؤسسة بناءا على الأهداف المسطرة بوضع برامج وفق مجال زمني مثل وضعها لبرنامج من أجل إدارة نفاياتها، وبرنامج من أجل تكوين عمالها في مجال البيئة.

د. **مراجعة مدى تطبيق البرامج:** ذلك من أجل إكتشاف مدى التمكن من تحقيق الغايات والأهداف المسطرة من أجل إكتشاف نقاط القوة والضعف.

ومن خلال الإطلاع على مجموعة من مجلات المؤسسة للسنوات (2003، 2004، 2005) بتاريخ 2013/03/24 تم ترتيب أهم الاجراءات التنظيمية التي قامت بها المؤسسة كما يلي:

إختيار مكتب مرافق: حيث قامت المؤسسة باختيار المكتب المرافق PENTACL وذلك من أجل مرافقتها في وضع مخطط العمل المتضمن شروط النظام ومتابعتها في تنفيذه وإنجازه.

وسعت خلال هذه المرحلة الى تحقيق الاهداف التالية:

- احترام القوانين البيئية المعمول بها؛
- العمل على ان تكون رائدة في مجال البيئة؛
- المبادرة بنيل شهادة-IS014001-2004 ؛
- التطور المستمر في سياستها البيئية؛
- ارضاء العميل.

وفي اطار التجهيز للحصول على شهادة -IS014001-2004 قامت بـ:

- تعيين مهندسين في المحيط الامن والصحة على مستوى آلات الحفر العاملة وإبداء استعدادها لتلبية أهداف سوناطراك بتعيين مهندسين في المحيط الصحة والأمن؛
- توفير مجموعة من المراجع المتعلقة بنظام -IS014001-2004 على مستوى المؤسسة والمشاغل وتحت تصرف عمال الانتاج والمسيرين؛
- توفير دليل متعلق بالأمور البيئية للعمال من اجل الرجوع اليه وقت الحاجة؛
- القيام بمجموعة من الحملات التحسيسية؛
- تكوين العمال في مجال البيئة.[1]

[1] جريدة المؤسسة الوطنية لأشغال الآبار رقم 57 الصادرة بـ مارس 2003، ص 8

بعد إنجاز المؤسسة لهذه المراحل والخطوات قامت المؤسسة بالتعاقد مع المؤسسة المانح للشهادة SGS (لمدة ثلاثة سنوات قابلة للتجديد)، حيث قامت هذه المؤسسة بزيارة الشركة والتأكد من مدى امكانية المؤسسة بلوغ الشروط المحددة الحصول على شهادة ISO14001، فقامت مؤسسةSGS بمنح مؤسسة ENTP لهذه الشهادة بشهر ماي من سنة 2005.

وتقوم مؤسسة SGS بمراجعة سنوية للوضعية البيئية للمؤسسة من أجل إيجاد النقائص التي يجب على المؤسسة معالجتها.

2. الأثار البيئية لنشاط المؤسسة

من خلال مقابلة مع مهندسة البيئة بالمؤسسة ومع رئيس مصلحة الصحة والأمن والبيئية بتاريخ 2013/03/18 تم الاطلاع على أهم جوانب وأثار نشاط المؤسسة على البيئة ويكن تلخيص أهم ما تم التطرق له ضمن الاجابات كما يلي:

أولا: طبيعة نشاط المؤسسة

يعد نشاط المؤسسة الرئيسي الحفر من اهم مراحل مرحلة المنبع حيث تمكننا هذه المرحلة من التأكد من نتائج عملية البحث والاستكشاف الجيولوجي والجيوفيزيائي وتكون نقطة عبور لمرحلة الانتاج وما يليها[1].

تعتبر عملية الحفر عملية متداخلة ومعقدة يتطلب انجازها توفر العديد من المعدات والوسائل، وتوفر مواد كيميائية مختلفة وعديدة تأثر بشكل مباشر وغير مباشر على الوسط الطبيعي من ماء وهواء وباطن الارض بالإضافة الى مختلف الكائنات الحية، وفي هذا الاطار ومن اجل الوصول للجوانب البيئية لنشاط المؤسسة –الحفر خدمات الآبار وإعادة استغلال الآبار المحفورة سابقا– وأثارها على البيئة يجدر بنا في الأول التعرف على مختلف المكونات الأساسية لحقل الحفر حيث نجد أن حقل الحفر يتكون عموما من:

- آلة الحفر(تجهيزات، وقود، اعمدة)؛
- مائع الحفر(التجهيزات والمواد الكيمائية)؛
- قواعد الحياة ولواحقها.

ثانيا: جوانب نشاط الحفر على البيئة

ينتج عن مختلف تجهيزات حقل الحفر العديد من المخلفات بالإضافة الى المخلفات الناتجة عن باقي أنشطتها الأخرى ويمكن لنا ان نعكس هذه المخلفات ضمن الجوانب البيئية التالية كما يلي:

[1] امينة مخلفي، **اثر تطور انظمة استغلال النفط على الصادرات–دراسة حالة الجزائر بالرجوع الى بعض التجارب العالمية**–، اطروحة دكتوراه(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2013، ص9

- **استهلاك الموارد والطاقة:** حيث يتطلب نشاط المؤسسة استهلاك كميات كبيرة من الكهرباء والماء والوقود؛
- **المخلفات الصناعية السائلة:** مثل المياه القذرة والزيوت المستعملة؛
- **النفايات الصلبة:** تتمثل في البطاريات العجلات والمحركات...الخ؛
- **الغازات السامة:** عكس عملية الانتاج لا تتسبب عملية الحفر في إنبعاثات غازية لكن نجد بعض الإنبعاثات البسيطة أثنان تنضيف آلة الحفر؛
- **ضوضاء المحركات:** وهو التلوث الناتج عن تشغيل المحركات بحقل الحفر؛
- **الحوادث والتسربات الخطيرة:** حيث نجد تسربات الزيوت أو موائع الحفر والحوادث الناتجة عن مشاكل بآلة الحفر.

ثالثا: الأثار البيئية لعملية الحفر

تتسب الجوانب البيئية السابقة الذكر في اثار بيئية عديدة نذكرها كالآتي:

أ. **الأثار الناتجة عن استهلاك الطاقة:** يؤدي الاستهلاك الغير العقلاني للطاقة الى التأثير من عدة جوانب فعلى سبيل المثال يؤدي الاستهلاك الغير سليم للماء إلى إنتشار مشاكل الجفاف، كما أن الاستهلاك الغير عقلاني والرشيد للموارد عموما يتولد لنا تهديد بعدم الاكتفاء وحتى نفاذ هذه الطاقات.

ب. أثار المخلفات الصناعية السائلة:

- **المياه القذرة:** تنقسم المياه القذرة إلى نوعين مياه ناتجة عن قواعد الحياة، ومياه ناجمة عن النشاط الصناعي وتعتبر الأخيرة أكثر ضررا للبيئة كونها تحتوي على العديد من المواد الكيماوية مثل: الرصاص والزيوت ويؤدي تسرب هذه المواد خاصة مع مياه الصرف الصحي الى هلاك الكائنات الحية بنوعيها الحيوان والنبات وحتى الى التأثير المباشر على صحة الانسان كانتشار العديد من الامراض الخطيرة، ويؤدي عدم تدارك خطرها إلى إحتمال تسربها الى المياه الجوفية وحتى المساس بالمياه الصالحة للشرب.
- **الزيوت المستعملة:** يؤدي تسرب الزيوت المستعملة اثناء عملية نقلها أو إستعمالها إلى المساس أو الضرر بباطن الأرض وبتالي التأثير على النباتات وحتى المياه الجوفية.
- **أثار النفايات الصلبة:** تتعدد وتختلف النفايات الناتجة عن عملية الحفر نجد مثلا نفايات غير خطيرة يتم التخلص منها بسهولة ونفايات جد ضارة مثل: محولات ASKAREL[1]، خرق أو أقمشة التنظيف الملوثة، التربة الملوثة... كلها مصنفة ضمن النفايات الخطيرة جدا على البيئة وصحة الانسان فمحولات ASKAREL مثلا التي تحتوي على مادة polychlorobiphényle(PCB) التي تتسبب بالدرجة الاولى في مرض السرطان خاصة عند الإحتراق، وخرق التنظيف المستعملة بحقول الحفر تحتوي على نسبة من مائع الحفر وشحوم وزيوت متعددة ينتج عن رميها تحللها في الطبيعة وبالتالي انتشار المواد السامة المؤثرة في حياة الكائنات الحية، كما نجد انواع اخرى عديدة من نفايات الحفر كلها يؤدي عدم تدارك خطرها الى أثر طبيعي يمس حياة الكائنات الحية ويضر بباطن الأرض وقد يمس بالمياه الجوفية الصالحة، كما قد ينجم عنها بعض الغازات التي يؤدي تراكمها الى المساس بالجانب الجوي.

[1] اسم وصفي لمادة صناعية عازلة كهربائيا وتستعمل كوسيط عازل في المحولات الكهربائية تنتمي لمجموعة الفنيلات الثنائية المتعددة المكلورة

- **ضوضاء المحركات:** يتسبب ضوضاء المحركات بحقل الحفر بأمراض الاذن خاصة بالنسبة للعاملين، كما يتسبب بإزعاج السكان خاصة بالمناطق القريبة من التجمعات السكنية.
- **الحوادث والتسربات الخطيرة:** قد تؤدي الحوادث والتسربات الخطيرة كالانفجارات والحوادث الناجمة عن تبالي في احد عناصر الة الحفر أو الحوادث الناتجة عن نقل آلة الحفر أو أحد المواد الكيميائية المستخدمة إلى إحداث كوارث طبيعية وإلى إنتشار أمراض خطيرة والمساس بالجوانب البيئية عامة.

رابعا:السياسة البيئية للمؤسسة:

من خلال البحث عن سياسة المؤسسة إتجاه البيئة تم تزويد الطالب بسياسة المؤسسة المتضمنة الصحة الأمن والبيئة المرفقة (الملحق رقم3) والتي توضح ان المؤسسة تسعى من خلال سياستها البيئية إلى ما يلي:

تضمن المؤسسة لزبائنها سلامة المحيط البيئي وذلك من خلال:

- رفع مستوى التكنولوجي لآلات الحفر وwork-over لتكون صديقة للبيئة؛
- تطوير المهارات والتكوين بمجال البيئة؛
- التشاور والتشارك مع الموظفين فيما يخص الامور البيئية.

كما تلتزم المؤسسة من خلال سياستها البيئية بـ:

- الالتزام باللوائح الحالية والمستقبلية المتعلقة بالبيئة؛
- التحسين المستمر في نوعية البيئة ومنع التلوث؛
- ضمان التطبيق الصارم لنظام الادارة البيئية؛
- ضمان احترام الزبائن والمتعاقدين لسياسة المؤسسة البيئية؛

تقوم المؤسسة بتحديد الاهداف التي تعكس سياستها البيئة وتلتزم بمراجعتها دوريا او كلما دعت الضرورة؛

تضمن المؤسسة توفير الامكانيات المادية، المالية والتنظيمية التي تمكنها من الوصول الى اهدافها.

خامسا: نفايات نشاط المؤسسة

بما أن المؤسسة بعد تبنيها لنظام الادارة البيئية أصبحت تولي أهمية لإدارة النفايات تم إجراء مقابلة أخرى بتاريخ 2013/04/04 مع مهندسة البيئة والاستعانة بإجراءات إدارة النفايات بالمؤسسة واستنتاج الآتي:

أ. **أهم الجهات المسؤولة عن النفايات بالمؤسسة:**

- مسؤولي الهياكل، ومسؤولي أنشطة المؤسسة، الحقول والورشات؛
- ادارة النفايات تكون جزء من نشاط موقع العمل، فضلا عن نظافة المحيط وأماكن العمل التي يشرف عليها مسؤول الموقع.

ب. **انواع نفايات المؤسسة:**

تقسم المؤسسة نفاياتها الى ثلاثة انواع نذكرها كما يلي

- **نفايات منزلية مسيرة (DMA):** حيث توجد نفايات مسيرة مجمعة على مستوى قواعد الحياة، ونفايات مجمعة على مستوى حقول التنقيب ومواقع العمل وتعتبر هذه النفايات اقل ضررا مقارنة مع باقي النفايات، من بينها نفايات المطابخ ونفايات تنظيف المكاتب، وبحقول الحفر نجد خشب التغليف والأغلفة البلاستيكية وبعض النفايات المعدنية.

يتم تجميع هذه النفايات بحاويات خاصة وتأخذ من طرف مؤسسة خاصة بإعادة الرسكلة.

- **نفايات خاصة (DS):** تتمثل هذه النفايات في:

العجلات: حيث نجد عجلات أو إطارات مستعملة بالية يتم تجميعها من طرف قسم النقل بالمؤسسة وتخزينها بمكان مخصص ليتم بيعها لأطراف تسعى لإعادة تدويرها؛

نفايات معدنية: المتمثلة في البقايا المعدنية وقطع الغيار جزء منها مجمع على مستوى القواعد ناجمة من نشاط ورشات التصليح وأخرى ناجمة عن حقول الحفر، يتم تجميعها بحاويات خاصة بالنفايات المعدنية ويضمن الوسائل المشتركة وقسم الحفر وقسم اشغال الابار بالمؤسسة بيعها لشركة تقوم بإعادة تدوير هذا النوع من النفايات.

- **نفايات خاصة خطيرة (DSD):** تعتبر هذه النفايات الاكثر خطورة مقارنة مع النفايات السابقة الذكر وتتمثل في خراطيش حبر آلات الطباعة، الزيوت المستعملة، مصفيات الزيوت، خرقات أو أقمشة التنظيف، محولات ASKAREL، نفايات عيادات العلاج، الاتربة الملوثة؛ معظم هذه النفايات يتم تجميعها وتخزينها بمكان خاص في انتظار ايجاد متعاقد يقوم بإعادة رسكلتها او يتبع طريقة سليمة للتخلص منها نجد مثلا الزيوت المستعملة تأخذ من طرف "نافطال"، نفايات العلاج يتم التخلص منها عن طريق الحرق، ومحولات" ASKAREL" مخزنة بأماكن خاصة نظرا لعدم وجود المؤسسة لمتعاقد يقوم بالتخلص منها بطريقة سليمة.

سادسا: مؤشرات قياس الأداء البيئي بالمؤسسة :

من أجل الوصول أهم مؤشرات قياس الأداء البيئي المعتمدة من طرف مديرية الصحة الأمن والبيئة من أجل تقييم الأداء البيئي للمؤسسة تم إجراء مقابلة مع كل من رئيس مصلحة البيئة رئيس قسم مديرية الصحة الامن والبيئة ومدير الصحة والأمن.

حيث قام رئيس مصلحة مديرية الصحة والأمن والبيئة بتاريخ 2013/03/25 بتوضيح المراحل التي تمر بها المؤسسة من اجل وضع مؤشراتها كما يلي:

1- تعريف الجوانب البيئية؛
2- تحديد اثر هذه الجوانب على البيئة؛
3- وضع الوسائل اللازمة من أجل تخفيض الضرر (إستثمارات، مشاريع، طرق عمل)؛

4- وضع أهداف استراتيجية وعملياتية من أجل تخفيض الضرر والتي تترجم في شكل مؤشرات؛

5- تقييم سنوي للنتائج المحصل عليها وتحليلها تحليل عميق لمقارنتها بنتائج السنوات الماضية؛

6- ايجاد حلول اضافية من أجل التحسين المستمر.

وانطلاقا من المقابلة التي اجريت مع كل من رئيس مصلحة مديرية الصحة الامن والبيئة ورئيس مصلحة البيئة تم تلخيص مؤشرات قياس الاداء البيئي للمؤسسة والجدول الموالي يوضح ذلك:

الجدول (2.2): مؤشرات قياس الاداء البيئي بالمؤسسة الوطنية لأشغال الابار

السنوات	الأهداف العملياتية	المؤشرات	ملاحظات
2005	تتبع تطور استهلاك الوقود	تطور نسبة الوقود المستهلك	تم إدراج أولى الأهداف العملياتية للمؤسسة بعد الحصول على شهادة ISO14001
	تكوين العمال في مجال البيئة	عدد الاشخاص الذين تم تكوينهم بمجال البيئة مقارنة بإجمالي الاشخاص بالمؤسسة	
	ادارة وتصنيف النفايات	تطور كمية النفايات المخزنة والمزالة	
2006	–	–	نفس أهداف ومؤشرات سنة 2005
2007	تتبع استهلاك الكهرباء	تطور نسبة استهلاك الكهرباء	تم إدراج هدفين ومؤشرين جديدين مع الاحتفاظ بتتبع الأهداف العملياتية المدرجة بسنة 2005 و2006
	تتبع استهلاك المياه	تطور نسبة استهلاك المياه	
2008	–	–	نفس أهداف ومؤشرات سنة 2007
2009	–	–	نفس أهداف ومؤشرات سنة 2008
2010	تتبع تطور نسبة الملوثات بالمياه القذرة	نسبة المواد القذرة مقارنة بالقانون	تم ادراج هدف عملياتي ومؤشر جديد مع الاحتفاظ بأهداف السنوات السابقة
2011	–	–	نفس أهداف ومؤشرات سنة 2011
2012	التلوث الضوضائي	نسبة الضوضاء مقارنة بالقانون	تم إدراج هدف جديد مع الإحتفاض بأهداف السنوات السابقة

المصدر: اعداد الطالبة انطلاقا من المعلومات المقدمة

يظهر من خلال الجدول أن مؤشرات قياس الاداء البيئي للمؤسسة في تطور من عام لآخر حيث نجد اولى الاهداف البيئية المدرجة بعد تطبيقها لنظام الايزو 14001 تعلقت بقياس مستوى استهلاك الوقود، وبمجال التكوين بالبيئة، ادارة وتصنيف النفايات لتضيف بعد ذلك استهلاك باقي الطاقات من كهرباء وماء ثم قامت بإدراج تطور الملوثات القذرة بالمياه وصولا إلى إدراجها للتلوث الضوضائي، وكل هذا بفضل تنامي الوعي والخبرة البيئية للمؤسسة من سنة لأخرى نظرا لإتباعها لمبدأ التحسين المستمر

ملاحظة: من خلال قراءتنا للجدول نلاحظ ما يلي

اضافة الى اعتمادي على المؤشرات المذكورة اعلاه لقياس الاداء البيئي، تم اعتماد مؤشرات اخرى وهي: تطور الاستثمارات البيئية، رقم الأعمال البيئي، وتطور الضرائب البيئية؛ تم الحصول عليها بالاستعانة بعمال مصلحة المالية والمحاسبة ومصلحة الاستثمارات.

الأهداف البيئية المستقبلية للمؤسسة:

من خلال مقابلة مدير مصلحة الصحة الامن والبيئة تم استنتاج الاهداف العملياتية التي تسعى المؤسسة لتحقيقها خلال بسنة 2014 والسنوات القادمة كما يلي:

- تسعى المؤسسة الى قياس التلوث الجوي مثل انبعاث CO_2؛
- استعمال حاويات للوقود والزيت اكبر حجما من اجل تقليل التكلفة ومن عدد الحاويات الملوثة؛
- تزويد مركبات المؤسسة بجهاز حساس يقيس سرعة التحرك من اجل اقتصاد استهلاك الطاقة؛
- اقتصاد استهلاك الطاقة الكهربائية عن طريق ادخال الطاقة الشمسية.

المطلب الثالث:أساليب تجميع ومعالجة بيانات الدراسة

سنقوم من خلال هذا المطلب من توضيح اهم الادوات التي تم استخدامها من اجل جمع ومعالجة هذه المعلومات.

الادوات الاحصائية والبرامج المستخدمة:

من خلال اطلاعنا على وثائق المؤسسة وجمعنا للمعلومات المتعلقة بقياس الاداء البيئي للمؤسسة الوطنية لخدمات الابار والمتمثلة في:

- تطور استهلاك الموارد والطاقة،
- تطور النفايات؛
- تطور المياه القذرة؛
- تطور التكوين بمجال البيئة،
- تطور الاستثمارات البيئية،
- تطور الضرائب البيئية،

- تطور رقم الاعمال البيئي.

قمنا بإدراج المعلومات الاحصائية المجمعة ضمن مجدول الاكسال (XL) وذلك بغرض استخراج بعض النسب المؤوية المتعلقة بتوضيح فرق التزايد اوالتناقص من سنة لأخرى، وتوضيح ما تمثلة قيمة من قيمة اخرى تعتبر جزءا منها، كما تم استخدام المتوسط الحسابي خاصة عند حساب كمية النفايات السنوية من وثائق المؤسسة بعض النسب المؤوية خلال تحليل النتائج.

المبحث الثاني: تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية

بعد تطرقنا بالمبحث السابق على مبررا اختيار عينة الدراسة واهم الادوات المستخدمة من اجل معالجة الموضوع سيتم التطرق الى اهم النتائج الاحصائية للدراسة تحليلها ومناقشتها.

المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة وتحليلها

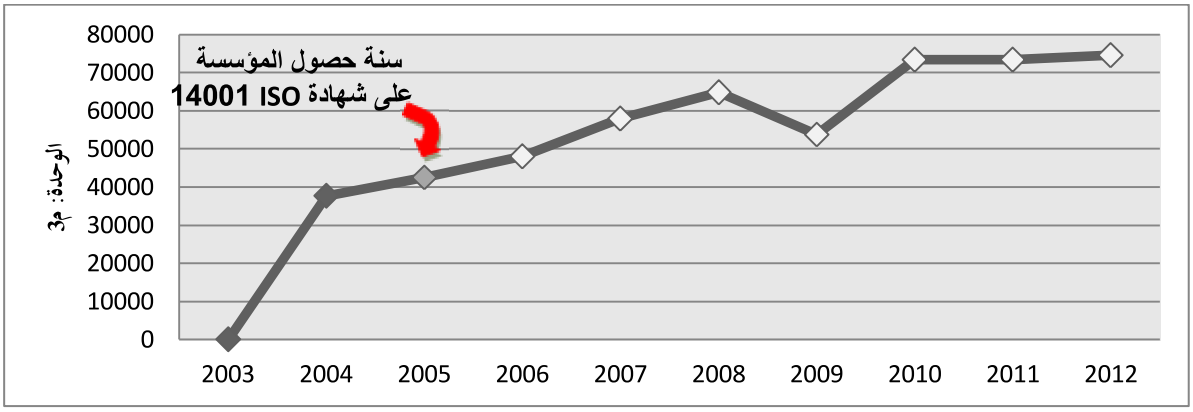
الفرع الأول: مؤشرات استهلاك الموارد والطاقة

سيتم التطرق ضمن هذا الفرع الى تطور استهلاك كل من الوقود الكهرباء والمياه

أ. تطور استهلاك الوقود 2003-2012

يمكننا عرض احصائيات تطور استهلالك الوقود بالمؤسسة ضمن الشكل التالي:

الشكل رقم(1.2):منحنى تطور استهلاك الوقود 2003-2012



المصدر: اعداد الطالبة انطلاقا من الجدول رقم (1) الملحق رقم (4)

بعد التمعن والتدقيق في الشكل رقم **(1.2)** والذي يمثل منحنى لتطور استهلاك الوقود خلال (2003-2012) يمكن تسجيل النقاط التالية:

قبل الحصول على شهادة ISO 14001:

2003-2005: لم تكن المؤسسة تهتم قبل حصولها على شهادة الايزو 14001 بتقييم وترقب استهلاك الوقود ما يدل ان المؤسسة قبل حصولها على الشهادة لم تكن تهتم بواقع ادائها البيئي، ولم تقم بذلك إلا بسنة 2004 حيث كان ذلك في اطار التجهيز للحصول على شهادة الايزو 14001.

بعد الحصول على شهادة ISO 14001: يمكننا تسجيل اربعة نقاط

2005-2008: نلاحظ تزايد باستهلاك الوقود حيث بلغ متوسط هذه الزيادة 11.89% خلال هذه الفترة، ومن خلال تدقيقنا نجد ان وتيرة الزيادة من سنة 2004 الى 2006 اقل تسارع بمتوسط 12.5% ويرجع هذا ارتفاع في عدد آلات الحفر حيث بعد ان كانت 35 الة بسنة 2005 ارتفعت الى لتصل الى 39 آلة حفر، اما خلال الفترة من 2006 الى 2008 ازدادت وتيرة الارتفاع لتبلغ في المتوسط نسبة 13% ويعود هذا الى ارتفاع عدد آلات الحفر من جديد الى 45 الة اضافة الى وجود زيادة مستمر في عدد مركبات النقل.

2008-2009: نلاحظ تدني في مستوى استهلاك الوقود بنسبة 17% ويعود هذا الى اتباع المؤسسة لحملات وبرامج ارشادية للتخفيض من استهلاك الوقود، اضافة الى تسجيل المؤسسة لتعطل بعض آلات الحفر.

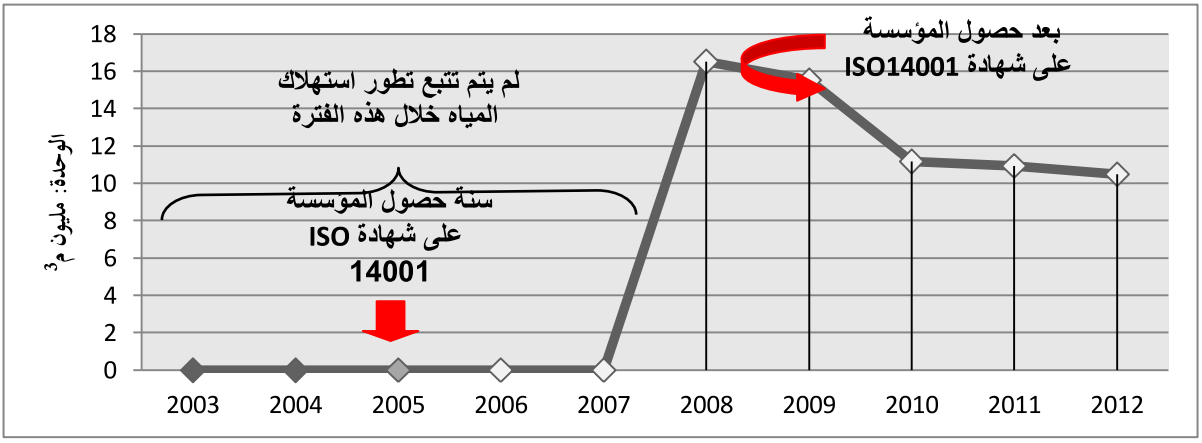
2009-2010: نلاحظ عودة استهلاك الوقود الى الارتفاع بلغت هذه الزيادة نسبة 36% ويعود الى عودة آلات الحفر العاطلة الى العمل بالإضافة الى اقتناء المؤسسة لآلات حفر اضافية اربعة آلات جديدة.

2010-2012: زيادة بوتيرة نوعا ما منخفضة وثابتة في استهلاك الوقود بزيادة ما بين 1% الى 0.01% بالرغم من ارتفاع عدد آلات المؤسسة بسنة 2012 الى 53 آلة، ويعود هذا التباطؤ في الزيادة الذي قد تؤول الى الانخفاض في المستقبل الى اتباع المؤسسة لإجراءات ارشادية من اجل الاقتصاد في استهلاك الطاقة واقتناء المؤسسة خلال الفترة الاخيرة لمضخات خاصة تقوم بدفع الوقود فقط عند الحاجة وبالكمية المستحقة.

ب. تطور استهلاك المياه 2003-2012

من خلال الشكل الموالي يمكننا ترقب استهلاك المياه للمؤسسة منذ ادراجها لتطوره كمؤشر من مؤشرات الاداء البيئي

الشكل رقم (2.2): منحنى تطور استهلاك المياه 2003-2012



المصدر: اعداد الطالبة انطلاقا من الجدول رقم(2) الملحق رقم (4).

من خلال ملاحظتنا للشكل رقم **(2.2)** الذي يوضح تطور استهلاك المياه خلال الفترة (2003-2012) نجد:

قبل الحصول على شهادة ISO 14001:

لم تسجل المؤسسة خلال هذه الفترة تقييما لاستهلاك المياه لعدم اهتمامها بتتبع واقع ادائها البيئي خلال تلك الفترة.

بعد الحصول على شهادة ISO 14001: يمكننا تسجيل اربعة نقاط اساسية

2005- 2007: لم يتم تمثيلها نتيجة عدم اعتماد المؤسسة خلال هذه الفترة استهلاك المياه كمؤشر لقياس الاداء البيئي والملحق رقم (5) يثبت ذلك.

ملاحظة: يذكر عمال الشركة ان المؤسسة تستهلك المياه من ابارها الخاصة وتعتمد في قياس الكمية المستهلكة من المياه فقط على عداد المضخات.

2008-2009: في اطار التطور المستمر والاتجاه نحو اعتماد على تكنلوجيا أقل هدرا للمياه نلاحظ ان استهلاك المياه ينخفض بوتيرة متباطئة حوالي 5% ويعود هذا الانخفاض المتباطئ الى حداثة السعي نحو تحقيق الهدف العملياتي المتعلق بالتخفيض من استهلاك المياه، كما ان المؤسسة كانت لا تزال تعتمد على عداد المضخات في حسابها لاستهلاك المياه، حيث ان هذا العداد لا يعطي قيمة حقيقية مضبوطة للكمية المستهلكة مثل العداد الالكتروني.

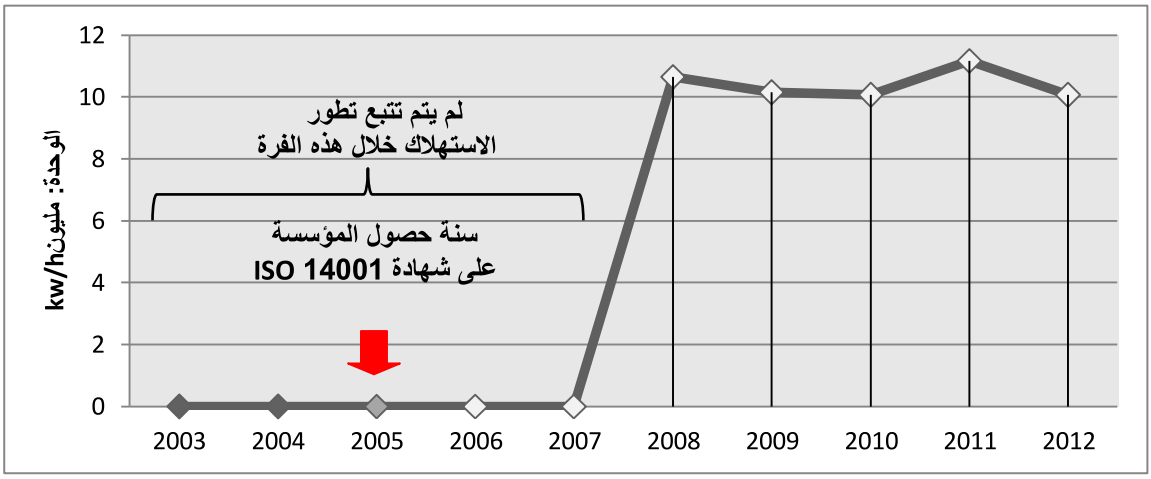
2009-2010: نلاحظ ان استهلاك المياه انخفض بوتيرة اسرع من الفترة السابقة حيث بلغ معدل التناقص 28.17% نجد ان المؤسسة خلال هذه الفترة قامت بتركيب عدادات الكتروني من أجل قياس استهلاك المياه، مع اتخاذها لإجراءات ارشادية للعمال بالحقول او بالقواعد من اجل التخفيض من هذا الاستهلاك.

2012-2010: استمر الاستهلاك بالانخفاض لكن بوتيرة متباطئة تكاد تؤول للثبات ما بين 1% الى 4% ويعود هذا لاستمرار جهود الشركة نحو تخفيض اكثر بمعدل الاستهلاك.

ت. **تطور استهلاك الكهرباء 2003–2012**

الشكل الموالي يوضح لنا تطور استهلاك الكهرباء بعد حصول المؤسسة على شهادة **ISO14001**

الشكل رقم(3.2) : منحنى تطور استهلاك الكهرباء 2003-2012



المصدر:اعداد الطالبة انطلاقا من الجدول رقم (3) الملحق رقم (4)

من خلال تفحصنا للشكل رقم **(3.2)** الذي يمثل منحنى لتطور استهلاك الكهرباء (2008-2012) يمكن تسجيل النقاط التالية كما يلي:

قبل الحصول على شهادة ISO 14001:

لم تقم المؤسسة قبل حصولها على الشهادة بتتبع استهلاكها للكهرباء.

بعد الحصول على شهادة ISO 14001: يمكننا تسجيل اربعة نقاط

2005 -2007: استمرت المؤسسة في عدم تسجيل وتتبع تطور استهلاك الكهرباء ذلك لعدم ادراج المؤسسة لهذا المؤشر ضمن مؤشرات قياس الاداء البيئي وفي اطار التحسين المستمر قامت المؤسسة خلال سنة 2007 بإدراج هذا المؤشر ضمن مؤشرات قياس ادائها البيئي لتظهر نتائجه بسنة 2008.

2008 -2010: نلاحظ انخفاضا في بمستوى استهلاك الكهرباء، حيث بلغ متوسط نسبة الانخفاض خلال هذه الفترة 2.76% ويعود سبب هذا الانخفاض الى تسطير المؤسسة برامج من أجل تخفيض في استهلاك الطاقة حيث قامت مثلا بشراء أجهزة انارة اقل استهلاكا للطاقة الكهربائية.

2010 -2011: نلاحظ ارتفاعا بمستوى استهلاك الطاقة الكهربائية بنسبة 10.79% ويعود ذلك الى وجود خلل في احترام الاهداف المسطرة نحو تخفيض الاستهلاك بسبب ترك بعض المحركات بحقل الحفر تعمل دون وجود حاجة لذلك.

2011- 2012: نلاحظ رجوع مستوى استهلاك الكهرباء الى المستوى الذي كان عليه خلال سنة 2010 حيث انخفض بنسبة 9.88% ويعود ذلك لتدارك الاستهلاك الغير العقلاني المسجل خلال سنة 2011.

الفرع الثاني: مؤشرات التلوث

من خلال هذا الفرع سيتم التطرق لأهم الاحصائيات المتعلقة بتحديد مستوى التلوث للمؤسسة وذلك من خلال عرض تطور النفايات، وتطور مخلفات المياه القذرة.

أ. تطور النفايات:

يوضح لنا الجدول الموالي تطور نفايات المؤسسة المخزنة والمزالة من سنة 2003 الى سنة 2012

. جدول رقم (3.2) تطور النفايات 2003-2012

		2003		2004		2005		2006		2007	
	الوحدة	المخزنة	المزالة	المخزنة	المزالة	المخزنة	المزالة	المخزنة	المزالة	المخزنة	المزالة
النفايات الخطيرة السامة	وحدة	-	-	-	-	-	-	-	**166,5**	**13,16**	**630,33**
	$م^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	**82,3**	**113,67**
	كغ	-	-	-	-	-	-	-	-	**114,67**	**1326,67**
	طن	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2008		2009		2010		2011		2012	
		المخزنة	المزالة	المخزنة	المزالة	المخزنة	المزالة	المخزنة	المزالة	المخزنة	المزالة
	وحدة	**34**	**289,41**	**164,8**	**115**	-	**594,8**	**438,67**	**1272,8**	**1170,25**	**1029**
	$م^3$	**101,3**	**358,3**	**348**	-	-	**237**	**298**	**395**	**183**	**80**
	كغ	-	**939,75**	-	**365,66**	-	**1010**	-	**690**	-	**388**
	طن	-	-	-	-	-	-	-	**18**	-	**12,16**

المصدر: اعداد الطالبة انطلاقا من معلومات المؤسسة

من خلال تدقيقنا في الجدول الذي يمثل تطور النفايات الخطيرة الخاصة بالمؤسسة خلال الفترة (2003- 2012) نجد:

قبل الحصول على شهادة ISO 14001:

2003- 2005: يظهر لنا الجدول ان المؤسسة لم تكن تقوم بتقييم كمية نفاياتها **قبل سنة حصولها على شهادة الايزو 14001** إلا انها اهتمت بذلك **منذ سنة** 2005 **اي سنة حصولها على ISO14001** لتظهر نتائج ذلك بسنة 2006.

بعد الحصول على شهادة ISO 14001:

2006-2008: نجد أن معظم نفايات المؤسسة المزالة أكثر من النفايات المخزنة، وهذا يعني أن المؤسسة كانت تبحث عن سبل لتصريف نفاياتها، إلا أن من خلال التدقيق بوثائق المؤسسة التي تبرز كمية النفايات وأساليب معالجتها، نجد أنها تخلصت من بعض نفاياتها بطريقة غير سليمة مثل تخلصها من بعض بقايا الخشب الملوثة بمزبلة عمومية.

2008-2009: نلاحظ خلال هذه الفترة ان كمية النفايات المخزنة مرتفعة عن كمية النفايات المزالة ويرجع هذا لعدم عثور المؤسسة على متعاقدين يقومون بإعادة التدوير خاصة فيما يخص الزيوت المستعملة ومحولات ASKAREL وعبوات غاز الفريون.

2009-2012: نلاحظ ان كمية النفايات المزالة تفوق كمية النفايات المخزنة خاصة بسنة 2010 و2011، اذ تثبت وثائق المؤسسة لهاذين السنتين عثور المؤسسة على متعاقدين يقومون بإعادة تدوير النفايات، إلا ان كمية الزيوت المستعملة والتربة الملوثة بسنة 2011 مرتفعة وذلك بسبب عدم التزام مؤسسة نافطال بأخذها، أما بسنة 2012 يظهر لنا أن كمية النفايات المخزنة في ارتفاع وذلك بسبب ارتفاع الكمية المخزنة من التربة الملوثة وارتفاع كميات كل من خراطيش الطباعة، حاويات الزيت الفارغة، ومحولات ASKAREL وهذا سبب عدم وجود متعاقدين يقومون بإعادة الرسكلة لهذه الكميات.

ب. تطور مخلفات المياه القذرة:

من خلال اطلاعنا على وثائق المؤسسة، المتعلقة بتطور المياه القذرة نلاحظ ان المؤسسة قامت بإدخال هذا المؤشر ضمن مؤشرات قياس ادائها البيئي **بعد حصولها على شهادة الايزو 14001** بسنة 2010، بناءا على طلب من بلدية حاسي مسعود القاضي بمعالجة المياه القذرة للمؤسسة قبل تصريفها بشبكة الصرف الصحي للبلدية وسجل هذا العام 2010 الذي تم فيه اخذ عينة بشهر جوان (الملحق رقم (6)) العديد من التجاوزات خاصة فيما يخص نسبة الرصاص الذي وصل الى 20.3055 mg/L بقسم الصيانة البترولية في حين النسبة المحدد في القانون هي 0,5mg/L على الأكثر كذلك وجدت تجاوزات البسيطة بالحديد، الزنك، والماغنيزيوم وتعود هذه التجاوزات الى انعدام الرقابة بالدرجة الاولى.

بسنة 2011 لم تقم المؤسسة بأي تحليل لمياهها القذرة نظرا لقيامها ببعض التعديلات بمحطة معالجة المياه، اما بسنة 2012 تظهر لنا الوثائق (الملحق رقم (7)) أن المؤسسة قامت بأخذ عينات بكل من شهر مارس، جوان، سبتمبر، وديسمبر ولم تظهر نتائج هذه التحاليل إلا بعض التجاوزات البسيطة التي يراعى فيها القدم النسبي لوحدة المعالجة وشهدت هذه السنة 2012 تحسنا حتى من حيث تنظيم نتائج مخلفات المياه القذرة بالوثائق مقارنة بسنة 2010.

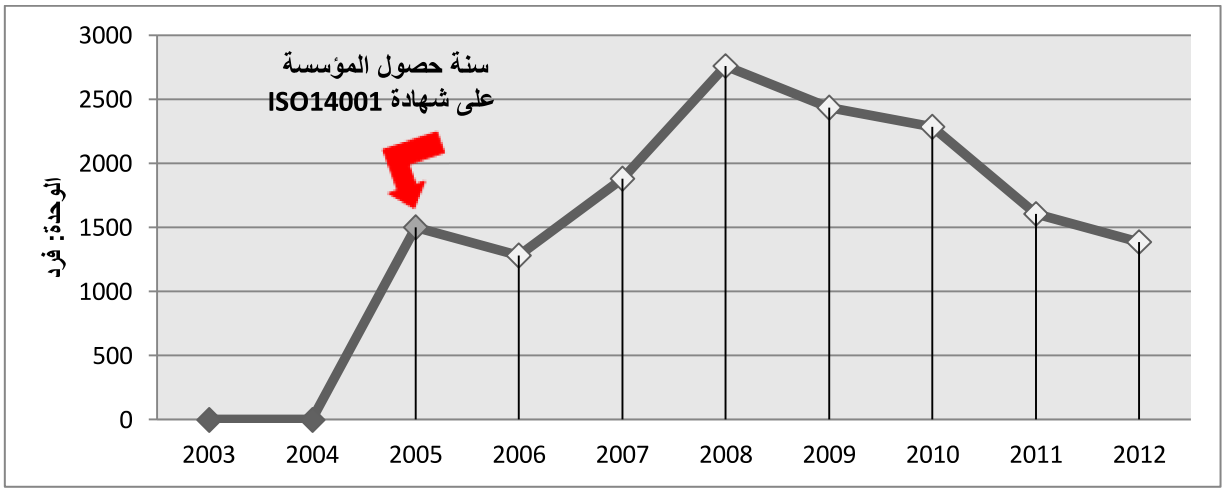
الفرع الثالث: مؤشر تطور التكوين بالبيئة

من خلال هذا المؤشر يمكننا التعرف على مدى اهتمام المؤسسة بتكوين عمالها بمجال البيئة وذلك من خلال تطور عدد العمال المتكونين وتطور تكلفة التكوين.

أ. تطور عدد العمال المتكونين بالبيئة

يظهر لنا المنحنى الموالي تطور عدد العمال الذين قامت المؤسسة بتكوينهم منذ بداية اهتمامها بتكوين عمالها بمجال البيئة

الشكل رقم (4.2): منحنى تطور عدد العمال المتكونين في مجال البيئة 2003-2012

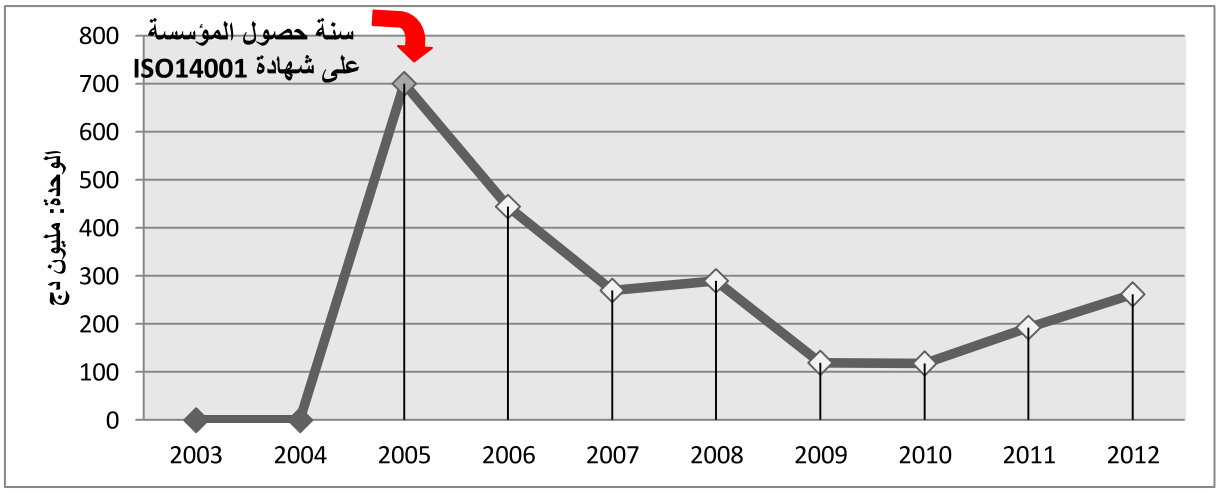


المصدر: اعداد الطالبة انطلاقا من الجدول رقم (4) الملحق رقم (4)

ب. تطور تكلفة التكوين بمجال البيئة

يظهر لنا الشكل الموالي تطور تكلفة التكوين بمجال البيئة

الشكل رقم(5.2): منحنى تطور تكلفة التكوين بمجال البيئة 2003-2012



المصدر: اعداد الطالبة انطلاقا من الجدول رقم (4) الملحق رقم (4)

من خلال ملاحظتنا للشكلين الممثلين لتطور عدد الافراد في مجال البيئة وتطور تكلفة التكوين بهذا المجال نجد:

سنة الحصول على شهادة ISO 14001:

قامت المؤسسة سنة 2005 (سنة حصولها على شهادة ISO 14001) بتكوين 1500 عامل بمجال البيئة بتكلفة سنوية بلغت 700 م/دج حيث شمل التكوين المواضيع البيئية الاساسية.

بعد الحصول على شهادة ISO 14001:

2006-2005: نلاحظ ان عدد العمال الذين تم تكوينهم بمجال البيئة وتكلفة التكوين في تدني حيث بلغت نسبة انخفاضهم 14.66% وهذا راجع لتكوين معظم العمال الذين يجب تكوينهم بالمواضيع البيئية الاساسية بسنة 2005 واستكمال البقية بسنة 2006 تماشيا مع مبدأ التحسين المستمر، كما انخفضت تكاليف التكوين بنسبة 36.5% ويعود هذا لاحتفاظ المؤسسة بالتكوين بالمواضيع الاساسية بالاستعانة بمكونين من داخل المؤسسة تم تكوينهم بالسنة التي مضت.

2008-2006: نلاحظ أن تكلفة التكوين استمرت في التدني حيث انخفضت من سنة 2006 الى سنة 2007 بنسبة 39.27% مع ارتفاع في عدد العمال المتكونين وهذا لقيام المؤسسة بالتحسين بمواضيعها البيئية ووضع مواضيع جديدة للعمال المتكونين، استمر عدد العمال المستفيدين في الارتفاع حتى سنة 2008 بنسبة 7.97% ورافقت هذه الزيادة ارتفاع في تكاليف التكوين ويعود هذا لإضافة المؤسسة لمواضيع بيئية اخرى ضمن برنامج التكوين والاستفادة من بعض الكونين الاجانب.

2012-2008: نلاحظ أن عدد العمال المتكونين خلال هذه الفترة في انخفاض مستمر حيث بلغ متوسط معدل الانخفاض بهذه الفترة 15.34%، ويرجع سبب هذا الانخفاض الى وجود تكرار في المواضيع المدرجة من اجل التكوين كما ان تكلفة التكوين إنخفضت خلال الفترة من 2008 إلى 2009 لاستفادة المؤسسة من العمال الذين تم تكوينهم سابقا بهذه المواضيع واتجهت الى الثبات مابين سنتي 2009 و2010 إلا أنها عاودت الارتفاع بنسبة 49.76% وذلك لاستفادة بعض الموظفين من التكوين بدول خارجية.

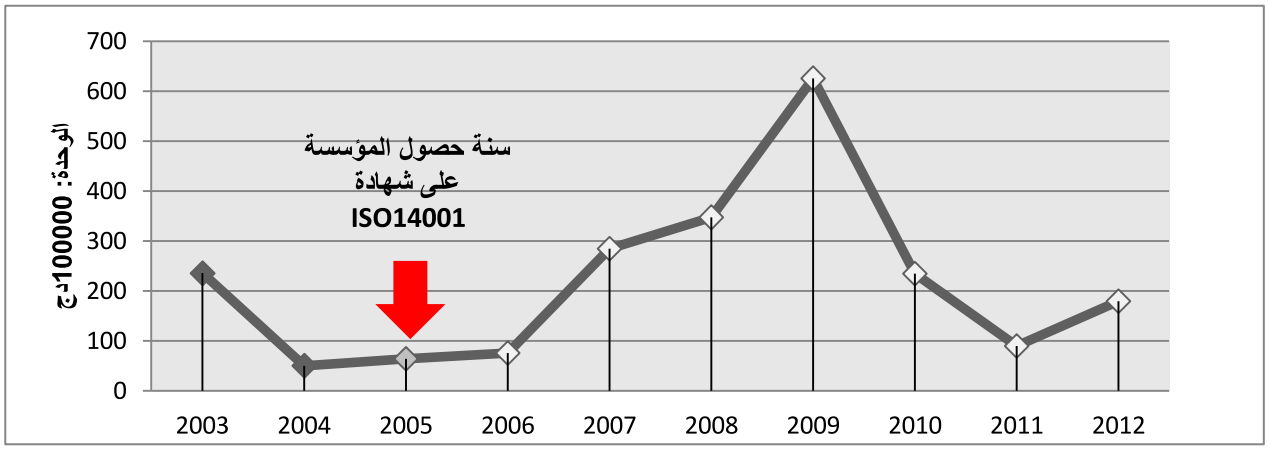
الفرع الرابع: مؤشرات مالية

من خلال المؤشرات المالية لقياس الاداء البيئي للمؤسسة سيتم تتبع تطور كل من الاستثمارات البيئية رقم الاعمال البيئي والضرائب البيئي

أ. تطور الاستثمارات البيئية

يوضح لنا المنحنى الموالي تطور الاستثمارات البيئية قبل وبعد حصول المؤسسة على شهادة ISO 14001

الشكل رقم (6.2): منحنى تطور الاستثمارات البيئية 2003-2012



المصدر: اعداد الطالبة انطلاقا من الجدول رقم(5) الملحق رقم (4).

من خلال التمعن والتدقيق بالشكل رقم (6.2) الذي يمثل تطور الاستثمارات البيئية للمؤسسة خلال الفترة (2003-2012) نجد:

قبل الحصول على شهادة ISO14001:

2003-2005: نلاحظ أن قيمة الاستثمارات بسنة 2003 مرتفعة نسبيا ما يبرر ويبرز أن المؤسسة دخلت مرحلة التجهيز من أجل الحصول على شهادة ISO14001، حيث قامت باستثمارات تخص التخلص من المياه القذرة، وأخرى من أجل الصرف الصحي، أما خلال سنة 2004 نلاحظ انخفاض من ناحية الاستثمارات البيئية حيث شهد هذا العام انجاز مشروع واحد فقط، وتمثل نسبة الاستثمارات البيئية من اجمالي استثمارات المؤسسة خلال هاذين العامين في المتوسط 0.12%.

بعد الحصول على شهادة ISO14001: يمكن تسجيل ثلاثة نقاط اساسية

2005-2010: نلاحظ ان الاستثمارات البيئية في تزايد طول هذه الفترة حيث قامت المؤسسة في اطار تبنيها الحديث لنظام الإدارة البيئية ISO14001 –سنة 2005- بالتحسين في العديد من امورها البيئية ويعد اهم ما قامت به من استثمارات خلال هذه الفترة استبدالها لـ 4 محولات ASKAREL، اقامتها لقواعد تمنع تسرب الزيوت المستعملة خاصة بحقول الحفر تجديدها لبعض قنوات الصرف الصحي... الخ وبلغ متوسط نسبة الاستثمارات البيئية من اجمالي استثمارات المؤسسة خلال هذه الفترة 0.053%.

2010-2011: شهدت هذه الفترة انخفاضا بقيمة الاستثمارات البيئية بنسبة 59.65% حيث قامت بعدد قليل من الاستثمارات تخص النفايات وبلغت هذه الاستثمارات في المتوسط 0.035% من اجمالي استثمارات المؤسسة.

2011-2012: عاودت قيمة الاستثمارات الارتفاع خلال هذه الفترة بنسبة 99.99% ذلك لقيام المؤسسة باستثمارات متنوعة خاصة خلال سنة 2012 حيث استكملت استبدال بعض محولات ASKAREL، كما قامت بتجديد بعض قنوات المياه، وانجاز قواعد لمنع تسرب الزيوت المستعملة... وبلغت نسبتها من باقي إستثمارات المؤسسة 0.035%.

ب. تطور رقم الاعمال البيئي

من خلال الجدول الموالي سيتم دراسة تطور رقم الاعمال البيئي من رقم اعمال المؤسسة

الجدول(4.2): تطور نسبة رقم الاعمال البيئي من رقم اعمال المؤسسة **الوحدة: مليون دج**

الفترة	السنوات	رقم اعمال المؤسسة	رقم اعمال مديرية البيئة	نسبة رقم الاعمال البيئي من رقم اعمال المؤسسة	نسبة تطور نسبة رقم الاعمال البيئي من رقم اعمال المؤسسة
قبل الحصول على شهادةISO14001	2003	1388,56	240,2	1,74	-
	2004	15143,10	290,2	1,92	10,34
سنة الحصول على شهادة ISO14001	2005	17039,71	305,75	1,79	6,77-
بعد الحصول على شهادةISO14001	2006	20559,35	325,79	1,58	11,73-
	2007	24869,01	603,02	2,42	53,16
	2008	27904,92	653,02	2,34	3,30-
	2009	33830,05	715,21	2,11	9,82-
	2010	34422,73	714,72	2,07	1,89-
	2011	36096,01	902,36	2,50	20,77
	2012	39359,30	1084,95	2,75	10

المصدر: اعداد الطالبة انطلاقا من وثائق المؤسسة

من خلال ملاحظتنا للجدول يمكننا تسجيل النقاط التالية:

قبل الحصول على شهادة ISO14001:

2003-2004: نلاحظ زيادة رقم الاعمال البيئي من سنة 2003 الى سنة 2004 بنسبة 10%، ما يدل ان المؤسسة اولت اهتماما بالمسائل البيئية خلال مرحلة تحضيرها للحصول على الشهادة حيث شكل متوسط نسبة رقم الاعمال البيئي من رقم اعمال المؤسسة خلال هذه الفترة 1,83%.

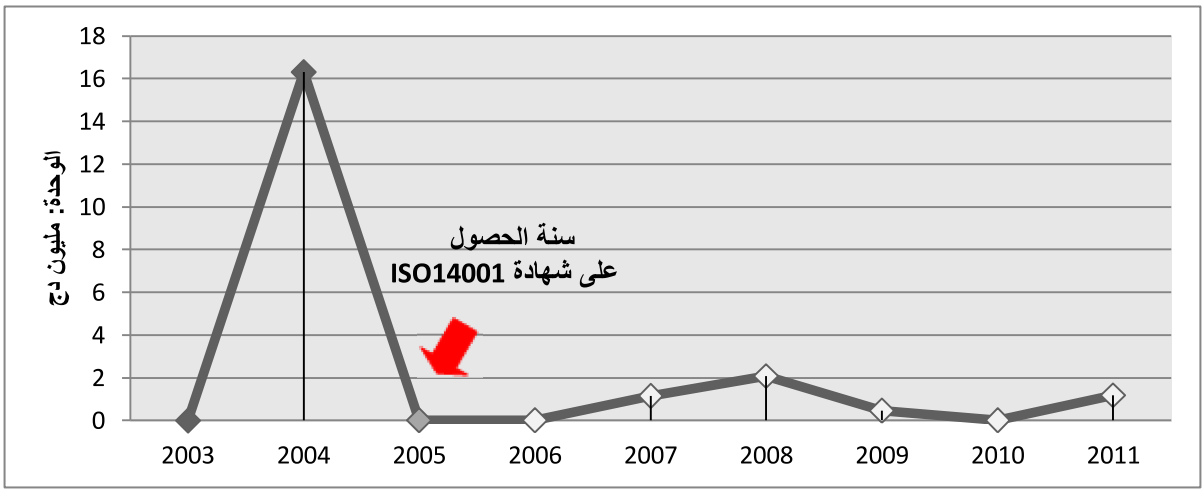
بعد الحصول على شهادة ISO14001:

2005-2012: بالرغم من ملاحظتنا لتدبدب نسبة رقم الاعمال البيئي من رقم اعمال المؤسسة إلا اننا نجد ان هذه النسبة لم تتدنى عن 2% حيث نجد ان المؤسسة قامت خلال هذه الفترة بانجاز العديد من المشاريع والاستثمارات البيئية.

ث. تطور الضرائب البيئية

يظهر لنا الشكل الموالي منحنى لتطور الضرائب البيئية بالمؤسسة

الشكل رقم (7.2):منحنى تطور الضرائب البيئية 2003-2012



المصدر: اعداد الطالبة انطلاقا من الجدول رقم (6) الملحق رقم (4).

من خلال تدقيقنا في الشكل رقم **(7.2)** الذي يمثل تطور الضرائب البيئية (2003-2011) نجد:

قبل الحصول على شهادة ISO14001:

2004-2005: نلاحظ ان قيمة الضرائب بسنة 2004 جد مرتفعة ويمكن ارجاع هذا الى تراكم نفايات السنوات السابقة، وجود نقص بالوعي البيئي للمؤسسة وتقصير المؤسسة باحترامها للقوانين البيئية.

بعد الحصول على شهادة ISO14001:

خلال السنتين 2006 و2007 لم تتلقى المؤسسة أي ضرائب بيئية.

2006-2008: نلاحظ وجود تزايد بقيمة الضرائب، وبربط هذه الزيادة بكمية النفايات المصرح بها من قبل المؤسسة نجد ان المؤسسة تخلصت بسنة 2007 و2008 من بعض نفاياتها الخطيرة بقمامة عمومية.

2008-2010: نجد انخفاض بقيمة الضرائب، و بالرجوع الى تصريح النفايات لسنة 2009 نجد أن الكمية المخزنة من النفايات اكبر من الكمية المزالة، حيث قامت المؤسسة بإزالة نفاياتها بطريقة سليمة مقارنة بسنتي2007 و2008، وذلك بتعاقدها مع مؤسسات لإعادة الرسكلة، أما بسنة 2010 نجد ان كمية النفايات المخزنة معدومة ما يبرر انخفاض بقيمة الضريبة بمعدل 78.27%.

2010-2011: لم تشهد المؤسسة بسنة 2010 أي ضريبة بيئية، اما بسنة 2011 شهدت هذه الضريبة ارتفاع مقارنة بسنة 2009 ويعود هذا لارتفاع كمية النفايات المخزنة المصرح بها من قبل المؤسسة مقارنة بسنة 2009 و2010.

المطلب الثاني: حوصلة الدراسة

بعد مناقشة نتائج دراستنا الميدانية سنحاول في هذا المطلب مقارنة نتائجنا بنتائج الدراسات السابقة مع اختبار فرضياتنا ومن ثم عرض أهم الاستنتاجات المتوصل اليها من هذه الدراسة.

الفرع الأول: إختبار فرضيات الدراسة

من خلال اهم النتائج الاحصائية المتعلقة بالدراسة الميدانية نجد ان حصول المؤسسة على شهادة ISO14001 ادى الى:

- انخفاض استهلاك كل من الكهرباء والماء وانخفاض وتيرة تزايد استهلاك الوقود يثبت صحة الفرضية الاولى "يؤدي تطبيق المؤسسة نظام الادارة البيئية يؤدي الى التخفيض من مستوى استهلاك الطاقة بمؤسسةENTP"؛
- تنامي حرص مؤسسة ENTP على إيجاد طرق لتصريف نفاياتها بطريقة سليمة حيث نجد تطور بكمية النفايات المزالة من عام لآخر قدر عثور المؤسسة على متعاقدين يقومون بإعادة الرسكلة، وإنخفاض بمخلفات المياه الصناعية القذرة وهذا ما يثبت لنا صحة الفرضية الثانية " يساهم تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 بالمؤسسة الوطنية لأشغال الآبار في التخفيض من المخلفات الملوثة"؛
- المؤسسة الوطنية لأشغال الآبار تقوم بتكوين عمالها بمجال البيئة وتحرص على تجديد وتحسين المواضيع البيئية المدرجة ضمن برنامج التكوين وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة "يعمل تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 على التحسين من مستوى تكوين عمال المؤسسة بمجال البيئة"؛
- كما يظهر لنا ان:
  - إستثمارات المؤسسة في تطور مستمر؛
  - حقق رقم الاعمال البيئي تزايد واضح؛
  - إنخفاض الضرائب البيئية للمؤسسة.

وبهذا يمكن لنا اثبات الفرضية الرابعة ان "يؤدي تطبيق نظام الادارة البيئية الى تحقيق نمو على مستوى الاستثمارات البيئية ورقم الأعمال البيئي والى التخفيض من الضرائب البيئية".

- أدى تطبيق نظام ISO14001 الى قيام المؤسسة بالعديد من الإجرات من أجل ضمان التحسين المستمر لأدائها البيئي حيث قامت بـ:
  - ببرامج من أجل تكوين عمالها بهذا المجال؛
  - قامت بتبني برامج ارشادية لاستهلاك الطاقة؛
  - أنجزت العديد من الاستثمارات الصديقة للبيئة؛
  - تحاول جاهدة بإيجاد حل لنفاياتها بتحويلها لإعادة الرسكلة.

وهذا ما يثبت صحة الفرضية الخامسة التي ترى أن "تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 يؤدي الى ايجاد سلوك صديق للبيئة".

الفرع الثاني: نتائج الدراسة

بعد مقارنة نتائج الدراسة بالفرضيات توصلنا الى النتائج التالية :

- تعتبر المؤسسة الوطنية لأشغال الآبار من بين أوائل المؤسسات النفطية بالجزائر المبادرة والمهتمة بمجال البيئة فقد تحصلت هذه المؤسسة على شهادة ISO14001 منذ سنة 2005؛
- تطبيق مؤسسة ENTP لنظام ISO14001 أدى الى تحسين سلوكها اتجاه البيئة و الذي بدوره أدى إلى :
  - انخفاض هدر وتبذير الطاقة؛
  - ايجاد حلول لمخلفاتها الملوثة؛
  - التخفيض من التسربات السائلة خلال عملية الحفر التي تمس بشكل مباشر المياه والتربة؛
  - زيادة الكفاءة والوعي البيئي للعاملين بمجال تطبيقهم لنظام ISO14001؛
  - نمو الاستثمارات البيئية ورقم الاعمال البيئي للمؤسسة؛
  - انخفاض تكاليف المؤسسة (طاقة، النفايات، ضرائب بيئية...).

وبمقارنة النتائج المتوصل اليها مع نتائج الدراسات السابقة نجد ان هذه الدراسات توصلت في مجملها الى:

- أهمية إهتمام المؤسسة بقياس أدائها البيئي؛
- ضرورة الاهتمام بالحصول على شهادة ISO14001 وضمان التطبيق الجيد لمتطلبات هذه المواصفة؛
- تطبيق المؤسسات لنظام الادارة البيئية ISO14001 دور مهم في التحسين من واقع ادائها البيئي.

وبهذا نجد ان نتائج الدراسات السابقة تتوافق ونتائج دراستي التي تم التوصل اليها خاصة في الدور الايجابي الذي تلعبه شهادة ISO14001 في تحسين الاداء البيئي.

وبالتالي نجد أن النتائج المتوصل اليها تمكننا من حل المشكل الاساسي للدراسة بالوصول الى الاستنتاج الرئيسي:

أدى تطبيق المؤسسة الوطنية لأشغال الآبار لنظام ISO14001 إلى الوصول إلى الفائدة البيئية المرجوة وتسجيل أثر ايجابي على مستوى ادائها البيئي.

خلاصة الفصل الثاني :

من خلال هذا الفصل تم التعرف على نظام الادارة البيئيةISO14001 بالمؤسسة محل الدراسة فقد تم المرور بالمراحل التي سارت عليها المؤسسة من اجل حصولها على هذه الشهادة من اجل الوصول الى تأثير هذه الشهادة على الأداء البيئي للمؤسسة، وذلك بفضل الوثائق الرسمية والتقارير السنوية التي امكن الحصول عليها بمساعدة قيادات و اطارات المؤسسة.

كما افادت الزيارات المكثفة التي تم القيام بها للشركة و المقابلات التي اجريت مع مختلف اطاراتها بأخذ نظرة على الواقع الحقيقي للمؤسسة؛ فبعد جمع المعلومات خاصة من (تقارير السنوية المراجعة للإدارة) وتحليلها وتفسيرها تبين لنا تحسن الاداء البيئي للمؤسسة وذلك خلال وبعد تطبيقها لنظام الادارة البيئية.

حيث ساهم حصول المؤسسة الوطنية للأشغال في الابار على شهادة ISO14001 وتطبيقها لنظام الادارة البيئية وفق هذه المواصفة في تحسين اهم المؤشرات البيئية فيما يخص استهلاك الطاقة والتقليل من التلوث زيادة الوعي البيئي الاستثمارات و الضرائب البيئية و بالتالي تحسين الاداء البيئي للمؤسسة.

يمكننا الاهتمام بتقييم الاداء البيئي التعرف على الوضعية البيئية الحقيقية سواء على مستوى الدول او على مستوى المؤسسات المعنية بالتلوث، حيث يؤدي اهتمام كل منهما بالجانب البيئي الى ضبط مؤشرات بيئية محكمة تضمن تحسين مستمر على مستوى أدائهما البيئي نظرا لتطويرهما للطرق المناسبة لذلك.

وكأحد الطرق المؤدية لتوجيه المؤسسات نحو ايجاد سلوك صديق للبيئة من اجل تحقيق احد متطلبات التنمية المستدامة الرامي لإيجاد اداء بيئي سليم نجد نظام الادارة البيئية ISO14001، الصادر عن المنظمة العالمية للتقييس "ISO "، والذي تتحصل عليه المؤسسات المعنية بالتلوث كشهادة في حالة ممارسة انشطتها وفقا لمتطلباته ونظرا للأهمية البالغة لهذه المواصفة لاكتساب المؤسسات مكانة بين منافسيها في حالة الحصول عليها، تتوجه وتتسابق بوقتنا الحالي العديد من المؤسسات الملوثة نحو تطبيق هذا النظام والمؤسسات النفطية احد اهم هذه المؤسسات حيث اصبح واضحا مدى الاهتمام الذي اصبحت توليه هذه المؤسسات لمجال البيئة، فمن خلال دراستنا الميدانية لأثر تطبيق نظام الادارة البيئية بمؤسسة تهتم بمرحلة الحفر حاولنا الاجابة على الاشكالية المتمثلة في: **ما أثر تطبيق نظام الادارة البيئية ISO14001 في الشركة الوطنية لأشغال الآبارENTP على أدائها البيئي في الفترة الممتدة من 2003 الى 2012؟**

كما حاولنا التوصل الى مجموعة من النتائج من اجل مقارنتها بنتائج الدراسات السابقة، واثبات او نفي الفرضيات المعتمدة، وتقديم جملة من التوصيات والأفاق التي نعتقد انها مفيدة للبحث.

نتائج الدراسة:

تطبيق المؤسسة لنظام الادارة البيئية ISO14001 أدى الى توجيه المؤسسة نحو:

- وضع برامج من اجل ترشيد إستهلاك الطاقة؛
- إيجاد طرق سليمة للتخلص من المخلفات القذرة؛
- انجاز العديد من الإستثمارات البيئية؛
- التخفيض من التكاليف البيئية من خلال (التخفيض من الضرائب البيئية، الاستفادة من بيع النفايات والتخفيض من استهلاك الطاقة).

ومنه نجد ان:

- نظام الادارة البيئية بالمؤسسة البيئية للأشغال الآبار يخضع لمبدأ التحسين المستمر؛
- حصول المؤسسة على شهادة ISO14001 ادى الى تحسن مؤشرات قياس ادائها البيئي ما يثبت التأثير الايجابي لنظام الادارة البيئية على الاداء البيئي.

ومن هذا المنطلق توصلنا الى ان نتائج الدراسات السابقة موافقة لنتائج دراستنا، كما تمكنا من اثبات صحة جميع الفرضيات التي قمنا باعتمادها

توصيات الدراسة:

من خلال ما تقدم به من الدراسة يمكننا اقتراح التوصيات التالية كما يلي

- ضرورة اهتمام المؤسسة بتحسين الجانب التسييري لنظام الادارة البيئية لما يحققه ذلك من نتائج افضل على مستوى الاداء البيئي؛
- على المؤسسة ادراج قسم خاص بالبيئة ضمن الهيكل التنظيمي لمديرية الصحة الامن والبيئة وتعيين موظفين متخصصين بالمجال؛
- الاهتمام اكثر بتكثيف تكوين العمال في مجال البيئة من اجل ترسيخ قيم الوعي البيئي بينهم، وضمان التطوير المستمر لمعارفهم ومهاراتهم؛
- ترسيخ قيم التعاون بين مختلف مستويات الادارة من اجل ضمان تحقيق الاهداف البيئية والتطبيق الناجح لنظام الادارة البيئية؛
- ضرورة توضيح ما تمثله التكاليف البيئية من اجمالي تكاليف المؤسسة من اجل تسهيل تقييم المؤسسة من ناحية تكاليفها البيئية.

آفاق الدراسة:

من خلال ما لم يتم التطرق له ضمن الدراسة يمكن اقتراح توسيع الدراسة اكثر والتطرق لتطبيق نظام الادارة البيئية بالمؤسسات التي تتولى باقي مراحل الصناعة النفطية، كما يمكن انجاز دراسة مشابهة يقارن فيها الاداء البيئي لعدة مؤسسات تطبق نظام الادارة البيئة مع التطرق الى العيوب التسييرية لهذا النظام بمؤسساتنا الجزائرية.

وفي الاخير يمكننا القول بان نظام الادارة البيئية يعتبر من اهم المبادرات التي يمكن ان تتجه لها المؤسسات الملوثة لما تضمنه من تحسن تدريجي ومستمر للوضعية البيئية والاداء البيئي.

أولا: المصادر والمراجع باللغة العربية

I-الكتب :

1. نادية حمدي صالح، الادارة البيئية: المبادئ والممارسات، المنظمة العربية للدراسات الإدارية، القاهرة، 2003.
2. محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة ادارة الجودة والبيئةISO14000 و ISO9000، ط الثانية، دار وائل للنشر، 2005
3. نجم العزاوي، عبد الله النقار، ادارة البيئة: نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO14000، دار الميسرة، عمان، 2007.
4. نجم عبود نجم، البعد الأخضر للأعمال (المسؤولية البيئية لرجال الأعمال)، ط الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2008
5. محمد عاصي الوجيلي، ليث علي الحكيم، نظم ادارة الجودة في المنظمات الانتاجية والخدمية، دار الباروني العلمية للنشر والتوزيع، 2009

II -البحوث الجامعية:

أ. اطروحات الدكتوراه:

1. امينة مخلفي، أثر تطور انظمة استغلال النفط على الصادرات-دراسة حالة الجزائر بالرجوع الى بعض التجارب العالمية، اطروحة دكتوراه(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2013

ب. مذكرات الماجستير والماستر:

1. رانيا بابا حنيني، تقييم الاداء المالي وفق المعايير البيئية في المؤسسة الاقتصادية- دراسة حالة المؤسسة الوطنية لخدمات الابار حاسي مسعود-، مذكرة ماستر غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2012
2. لطيفة برني، دور الادارة البيئية في تحقيق مزايا تنافسية للمؤسسة الصناعية:دراسة حالة مؤسسة EN.I.CA.BISKRA، مذكرة ماجيستير(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2007
3. سامية علي البزي، واقع الادارة البيئية في الاردن: دراسة ميدانية من وجهة نظر شاغلي الوظائف الاشرافية، مذكرة ماجيستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة اليرموك، الاردن، 2000
4. عز الدين دعاس، اثار تطبيق نظام الادارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجيستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2011
5. طارق راشي، الاستخدام المتكامل للمواصفات العالمية (الايزو) في المؤسسة الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة: دراسة حالة شركة مناجم الفوسفاط بتبسة، مذكرة ماجيستير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، 2011
6. عبير فيها خير، اشكالية المحاسبة البيئية ودورها في تحسين الاداء البيئي- دراسة حالة المؤسسة الوطنية لخدمات الابار حاسي مسعود، ورقلة للفترة (2009-2011)، مذكرة ماستر غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2012

III- المجلات:

1. امال رحمان، موسى عبد الناصر، الادارة البيئية واليات تفعيلها في المؤسسة الصناعية، ابحاث اقتصادية وادارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، العدد الرابع، ديسمبر 2008
2. عبد الرزاق قاسم شحادة ، القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26 العدد الأول، 2010
3. عمر اقبال عمر المشهداني واخرون، تقويم الاداء البيئي للوحدات الاقتصادية مجلة الادارة والاقتصاد، العدد الثالث، 2011، جامعة الستنصرية، العراق
4. جريدة المؤسسة الوطنية لاشغال الابار رقم 57 الصادرة بـ مارس 2003

V-المؤتمرات والملتقيات:

1. عبد الرحمان العايب، شريفة بقة، قراءة في دور الدولة لتحسين الاداء البيئي المستدام للمؤسسات الاقتصادية- حالة الجزائر-، الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة ورقلة، الجزائر، 20-21 نوفمبر 2012
2. رحيم حسين، رشيد مناصرية، أثر تطبيق ادارة الجودة الشاملة ونظم ادارة البيئة الايزو 14000 على تحسين الاداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية، الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، الجزائر، 22-23 نوفمبر 2011
3. سليمة غديري احمد ، كيحلي عائشة سلمى، دور الاداء البيئي في الرفع من تنافسية المؤسسات الاقتصادية، الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، الجزائر، 22-23 نوفمبر 2011
4. عبد القادر لحسين، محاولة دمج مؤشرات الاداء البيئي في مؤشرات الاداء المتوازن المستدامة لمنظمات الاعمال لتحقيق الاداء المتميز، الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، الجزائر، 22-23 نوفمبر 2011
5. فاتح مجاهدي، شراف براهيمي، الادارة البيئية كمدخل لتحقيق تنافسية المؤسسة الصناعية: الاشارة الى حالتي مؤسسة SONYوIBM، الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية

ثانيا: المراجع والمصادر وباللغة الأجنبية:

I-الكتب:

1. Chantal Jouanno ،La gestion Environnemental , DUNDOD ,Paris ,2008
2. Olivier Boiral, Environnement et Gestion, les presse de l'université laval, québec, canada, 2007
3. Paul Cabinat, L'impact Economique et L'efficacité Environnemental de la Certification ISO14001 Des Entreprises Industrielles, ADEME, juillet, 1999
4. Florance Gillet-Gionard, Bàtir un Systeme Integre-Qualité-Sécurité-Environmment-, edition d'organisation de qualité, France, 2006

II- البحوث الجامعية:

أ. اطروحات الدكتوراه:

1. Marion PERSONNE, Corntribution à la méthodologie d'intégration de l'environnement dans les PME-PM: Evaluation des performances environnementales, Thése Doctorat, Institut Doctorat, Institut National Des Sciences Appliquées, Lyon, 1998

ب. مذكرات الماجيستير:

1. samia Hariz, Etude Critique de Système de Management Envirannementale au Niveaux de Entreprises Algérienne, mémoire de magistère, Institut Hygiène et sécurité industrielle,Université de HADJ LAKHDER de BATNA, 2009

ثالثا: المواقع الإلكترونية:

1. ISO14000and14001، http://whatis.techtarget.com/definition/ISO-14000-and-14001، تاريخ التصفح: 2013/02/16.
2. www.entp.dz

الجزء الأول: م#!ما" ح! اثر نشاط المؤسسة على البيئة و مراحل تطبيقها لنظام ISO14001

$% ما نشاط المؤسسة الر'يس& و ما اثر(على البيئة)

*% ما /& ا/. ا-طا" ا, مر" +ا المؤسسة م5 ا4ل ا-3! على 2ها01 ISO14001)

6% ما /& السياسة البيئية الم&ب#ة م5 7بل المؤسسة)

9% ما /& ا/. ز;ا:ا" المؤسسة و م5 المسؤو ع5 ا1ا=>ا)

الجزء الثاني: مؤ2را" 7يا@ ا?1ا< البيئة&

$% على ماEا ت#&AD المؤسسة A:AB C/ا لمؤ2را" 7يا@ ا1ا'ها البيئة&)

*% ما /& ا/. المؤ2را" ا, ت#&AD/ا المؤسسة م5 ا4ل 7يا@ ا1ا'ها البيئة&)

اهم القوانين البيئية الملتزم ا من قبل المؤسسة:

- القانون 03/83 المؤرخ في 1983/02/05 المعلق بحماية البيئة!
- القانون ر#" 19/01 المؤرخ في 2001/12/12 المعلق * (ي) ال'&ايا% ال$لبة!
- القانون ر#" 10/03 المؤرخ في 2003/0+/19 المعلق بحماية البيئة في ا.ار ال'مية الم(-ا,ة!
- المج23و1 ال '&ي0 / ر#" 8/90+ المؤرخ في 1990/02/2+ المعلق *-را2ة ا6ي3 البيئ4!
- المج23و1 ال '&ي0 / ر#" 9/90+ المؤرخ في 1990/02/2+ المعلق *'ق; الموا: ا89)7!
- المج23و1 ال '&ي0 / ر#" 1<0/93 المؤرخ في 1993/0+/10 المعلق *ال'&ايا% ال(اتلة!
- المج23و1 ال '&ي0 / ر#" 1<5 /93 المؤرخ في 1993/0+/10 المعلق * '?ي" ا6نبعاثا% اح-وية!
- المج23و1 ال3تا42 ر#" 35@/92 المؤرخ في 1992/09/23 المعلق بحماية .بقة اABA6ن!
- المج23و1 ال3تا42 ر#" 123/98 المؤرخ في 1998/0@/08 المعلق *ال لموE الDيC!
- المج23و1 ر#" +182/8 المؤرخ في 198+/08/18 المعلق *DيF PCB!
- القانون ر#" 20/01 المؤرخ في 2001/12/12 المعلق * Gيئة ا6#ليA" ال 'مية الم(-ا,ة!
- القانون ر#" 20/0@ المؤرخ في 200@/12/25 المعلق *الو#اية L, ا8K6ار الHIJ في ا.ار ال 'مية الم(-ا,ة!

اهم قوانين ا$با#ة البيئية ال" !لتزم المؤسسة احترامها:

- القانون ر#" 11/99 المؤرخ في 1999/12/23 L, #انون المالية ل('ة 2000 Mالما:7 +1 المNم'ة O3يبة QIR ا8P6ة الملوثةS!
- O3يبة QIR ا2 TUG الو#و: M#انون المالية ل('ة 2002S!
- #انون المالية ل('ة 2002 Mالموا: 205V20@V203 O3يبة QIR ال'&ايا% A ا6نبعاثا% اح-ويةS ,ع-لة لقانون المالية ل('ة 2000!
- #انون ر#" 11/02 المؤرخ في 2002/12/2@ L, #انون المالية ل('ة 2003 Mالما:7 @9 المNم'ة O3يبة QIR الميا‰ ال$'لRية القO7ر!
- القانون ر#" 22/03 المؤرخ 2003/12/28 L, #انون المالية ل('ة @200 M الما:7 53 المNم'ة O3يبة QIR ا6Y3يا‰X البU2 يJيةS!
- #انون ر#" 21/0@ المؤرخ في 2003/12/29 L, #انون المالية ل('ة 2005 Mالما:7 @> المNم'ة ع-يZ الN3يبة QIR ال'&يا%S
- #انون ر#" 1</05 المؤرخ في 2005/12/31 L, #انون المالية ل('ة >200 Mالما:7 0>V1> المعلقة O3يبة QIR الع] U% المBا.يةS!
- #انون ر#" 09/09 المؤرخ في 2009/12/30 L, #انون المالية ل('ة 2010 Mالما:7 50 ر2" QIR الميا‰S!
- المج23و1 ر#" 33</09 المؤرخ في 2009/09/20 المNما الN3يبة QIR ا8P6ة الملوثة Al ا89)7 QIR البيئة!

جدول رقم (1): يوضح تطور استهلاك الوقود الوحدة: م^3

	السنوات	الوقود المستهلك (طن)	النسبة المئوية للتغير 2010-2011
شهادة الايزو 14001	2003	_	
	2004	37 649,26	_
سنة الحصول على شهادة الايزو 14001	2005	42 545,67	13
بعد الحصول على شهادة الايزو 14001	2006	48 019,21	12,86
	2007	57 878,00	20,53
	2008	64 823 ,36	0,12
	2009	53 781,00	-17
	2010	73 339 ,88	36,36
	2011	73 340,00	0,001
	2012	74 561,02	1,66

المصدر: تقرير المراجعة لمديرية الصحة الامن و البيئة، مؤسسة ENTP، السنوات $##"، %##"، &##"، #'#"، ''#"، "#'"

جدول رقم(2): تطور استهلاك المياه الوحدة: م^3

	السنوات	الكمية المستهلكة (م3)	النسبة المئوية للتغير 2010-2011
شهادة الايزو 14001	2003	-	
	2004	-	-
سنة الحصول على شهادة الايزو 14001	2005	-	-
بعد الحصول على شهادة الايزو 14001	2006	-	-
	2007	-	-
	2008	1 651 148,00	-
	2009	1 553 278,00	-5.92
	2010	1 115 567,00	-28.17
	2011	1 093 468,00	-1.98
	2012	1 049 244,00	-4.04

المصدر: تقرير المراجعة لمديرية الصحة الامن و البيئة، مؤسسة ENTP، السنوات ##%"، &##"، #'#"، ''#"، "#'"

جدول رقم (!): تطور استهلاك الـ%هـ$#ا" الوحدة: A@?<

	السنوا	ال)*ر:B المس+*()ة	/سبة الـ+.-
3)4 5صو6 ا7ـ8 ISO14001	2003	-	-
	2004	-	-
3)4 5صو6 ا سنة 9:*; ISO14001	2005	-	-
3)4 5صو6 ا عد 9:*; ISO14001ة	2006	-	-
	2007	-	-
	2008	10 651 733,91	-
	2009	10 144 630,00	%-4.76
	2010	10 067 170,02	%-0.76
	2011	11 171 722,09	%10.97
	2012	10 067 161,76	%-9.88

المصدC: تقرير المراجعة لمديرية الصحة الامن و البيئة، مؤسسة ENTP، السنوا %##"، &##"، #'#"، ''#"، '"#"

جدول رقم (&): 2ور 1دد المتـ%و/ . -ال ال, +' و التـ%ال * الـ$()': الو4دة: ($د

الـD+رة	السنوا	4د9 الاEرا9 الـ)و/E البيئة 5:G H	/سبة الـ+.-	ت)(Dة ت)وين الاEرا9 البيئة 5:G H	/سبة الـ+.-
3)4 5صو6 ا7ـ8 IJK'L##'ة9:*;	2003	-	-	-	-
	2004	-	-	-	-
3)4 5صو6 ا سنة 9:*; IJK'L##'	2005	1500	-	7 00 274 000	-
3)4 5صو6 ا عد 9:*; IJK'L##'ة	2006	1280	%14,66-	4 44 667 000	%36,50-
	2007	1880	%4,68	2 70 023 000	%39,27-
	2008	2760	%46,80	2 90 003 000	%7,93
	2009	2433	%11,84-	1 18 862 000	%59,01-
	2010	2283	%6,16-	1 17 423 000	%1,21-
	2011	1607	%29,61-	1 92 330 000	%63,79
	2012	1386	%13,75-	2 61 050 000	%35,73

المصدر:مقـ:<(ة مP C0ليN مص(حة 8Mss الـ+)وين <:لمؤسسة0

الجدول رقم (6): تطور ا: ستة8ارا7 الـ, + ' الوحدة: R9

الفترة	السنوات	الاستثمارات البيئية	نسبة النمو	نسبة الاستثمارات البيئية من الاستثمارات الكلية للمؤسسة
قبل الحصول على شهادة ISO14001	2003	23 518 940,00	-	%0,21
	2004	5 012 150,00	%78,68-	%0,042
سنة الحصول على شهادة ISO14001	2005	6 443 595,76	%28,55	%0,040
بعد الحصول على شهادة ISO14001	2006	7 608 800,00	%18,08	%0,03
	2007	22 802 188,00	%19,96	%0,06
	2008	34 672 731,01	%52,05	%0,07
	2009	55 289 420,00	%59,46	%0,12
	2010	23 503 000,00	%57,49-	%0,05
	2011	8 974 985,00	%61,81-	%0,02
	2012	17 949 072,50	%99,99	%0,05

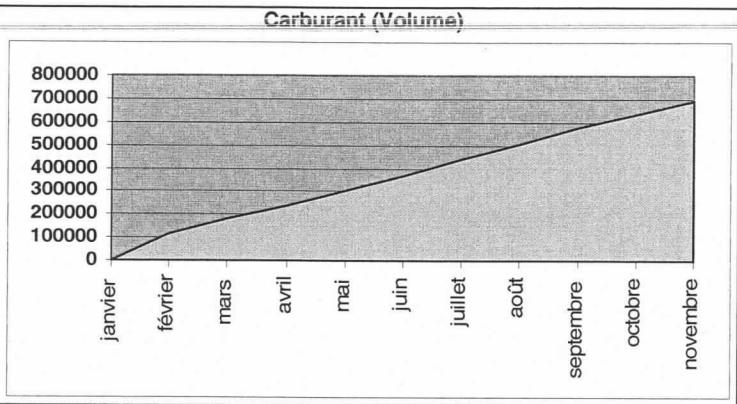
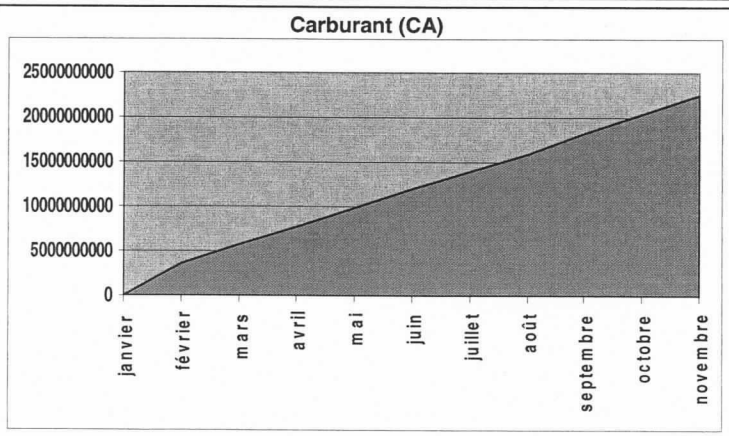
المصدر: سT7 الاستثمارات البيئية لمديرية المؤسسة

الجدول رقم (;): تطور الـ<$ا=> الـ, + '

الفترة	السنوات	النفقات البيئية
قبل الحصول على شهادة ISO14001	2003	
	2004	16 316 174
سنة الحصول على شهادة ISO14001	2005	-
بعد الحصول على شهادة ISO14001	2006	-
	2007	1 140 000.00
	2008	2 080 149.00
	2009	4 52 002.00
	2010	-
	2011	1 187 907.00

المصدر: و:W0 المؤسسة

2.3.2 Consommation énergétique:

N°	TYPE d'aspect	QUANTITE	OBSERVATION
29	Consommation eau	-	Indicateur non suivi
30	Consommation électricité	-	Situation non parvenue
31	Consommation carburant	57 878 m^3	 

Entreprise Nationale des Travaux aux Puits

ENTP- CERTIFIEE QHSE

Certificat FR05/0806QU

Le système de management de

Entreprise Nationale des Travaux aux Puits (ENTP)

Base Industrielle du 20 Août, BP 206/207,
30500 Hassi-Messaoud,
Algérie

a été audité et certifié selon les exigences de

ISO 9001 : 2008

Pour les activités suivantes

Forage, Entretien des puits, Maintenance pétrolière, Engineering, Equipement tubulaire, Transports de matériels et d'équipements, Maintenance de véhicule et d'Engins, Hôtellerie

Ce certificat est valable du 30 mai 2011 au 29 mai 2014
et reste valide jusqu'à décision satisfaisante à l'issue des audits de suivi
Date de renouvellement de certification 29 mai 2014 - 3 mois
Version 5. Certifié depuis mai 2003

Autorisé par

SGS ICS
29, avenue Aristide Briand 94111 Arcueil Cedex France
t +33 (0)1 41 24 87 75 f +33 (0)1 73 01 71 29 www.sgs.com

Page 1 de 1

Ce document est émis par la société conformément à ses conditions générales de Certification accessibles www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de responsabilité, d'indemnisation et de compétence judiciaire figurant dans nos conditions générales de service. L'authenticité de ce document peut être vérifiée sur http://www.sgs.com/clients/certified_clients.htm. Toute modification non autorisée, altération ou falsification du contenu ou de la forme du présent document est illégale et les contrevenants sont passibles de toutes poursuites prévues par la loi.

Certificat FR07/0169EN

Le système de management de

Entreprise Nationale des Travaux aux Puits (ENTP)

Base Industrielle du 20 Août, BP 206/207,
30500 Hassi-Messaoud,
Algérie

a été audité et certifié selon les exigences de

ISO 14001 : 2004

Pour les activités suivantes

Forage, Entretien des puits, Maintenance pétrolière, Engineering, Equipement tubulaire, Transports de matériels et d'équipements, Maintenance de véhicule et d'Engins, Hôtellerie

Ce certificat est valable du 30 mai 2011 au 29 mai 2014
et reste valide jusqu'à décision satisfaisante à l'issue des audits de suivi
Date de renouvellement de certification 29 mai 2014 - 3 mois
Version 3. Certifié depuis mai 2005

Autorisé par

SGS ICS
29, avenue Aristide Briand 94111 Arcueil Cedex France
t +33 (0)1 41 24 87 75 f +33 (0)1 73 01 71 29 www.sgs.com

Page 1 de 1

Ce document est émis par la société conformément à ses conditions générales de Certification accessibles www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de responsabilité, d'indemnisation et de compétence judiciaire figurant dans nos conditions générales de service. L'authenticité de ce document peut être vérifiée sur http://www.sgs.com/clients/certified_clients.htm. Toute modification non autorisée, altération ou falsification du contenu ou de la forme du présent document est illégale et les contrevenants sont passibles de toutes poursuites prévues par la loi.

Certificat FR05/029SE

Le système de management de

Entreprise Nationale des Travaux aux Puits (ENTP)

Base Industrielle du 20 Août, BP 206/207,
30500 Hassi-Messaoud,
Algérie

a été audité et certifié selon les exigences de

OHSAS 18001 : 2007

Pour les activités suivantes

Forage, Entretien des puits, Maintenance pétrolière, Engineering, Equipement tubulaire, Transports de matériels et d'équipements, Maintenance de véhicule et d'Engins, Hôtellerie

Ce certificat est valable du 30 mai 2011 au 29 mai 2014
et reste valide jusqu'à décision satisfaisante à l'issue des audits de suivi
Date de renouvellement de certification 29 mai 2014 - 3 mois
Version 3. Certifié depuis mai 2005

Autorisé par

SGS ICS
29, avenue Aristide Briand 94111 Arcueil Cedex France
t +33 (0)1 41 24 87 75 f +33 (0)1 73 01 71 29 www.sgs.com

Page 1 de 1

Ce document est émis par la société conformément à ses conditions générales de Certification accessibles www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de responsabilité, d'indemnisation et de compétence judiciaire figurant dans nos conditions générales de service. L'authenticité de ce document peut être vérifiée sur http://www.sgs.com/clients/certified_clients.htm. Toute modification non autorisée, altération ou falsification du contenu ou de la forme du présent document est illégale et les contrevenants sont passibles de toutes poursuites prévues par la loi.

Entreprise Nationale des Travaux aux Puits
Société Par Actions au Capital Social de 14 800 000 000 DA
Filiale du Groupe Sonatrach

Certifiée QHSE

Hassi Messaoud, le 17 juin 2010

Analyse effectuée par : Laboratoire centrale de la Direction d'unité Ouargla
MINISTERE DES RESSOURCES EN EAUX
Date de prélèvement : 27 mai 2010
Date de transmission des résultats : 17 juin 2010
Références réglementaires :

Décret exécutif n°09-209 du 11 juin 2009 fixant les modalités d'octroi de l'autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques dans un réseau public d'assainissement ou dans une station d'épuration.

N°	Paramètres	Lieux de prélèvement	Valeurs limites maximales	Résultats des analyses	Dépassement
01	Aluminium	Station de lavage (transport)	5	0.0041	
		DMP		0.0418	
		UET (CND)		0.0371	
		UET (fabrication)		0.0382	
		UET (station de lavage)		0.0384	
		Cuisine 11/12/1960		0.0360	
		Buanderie 11/12/1960		0.0395	
		Station de prélèvement 11/12/1960		0.0367	
		Station d'épuration base industrielle		0.0360	
		Cuisine+buanderie base logistique		0.0366	
		Buanderie base de vie T32		0.0413	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		0.0390	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		0.0394	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		0.0401	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		0.0406	
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		0.0364	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		0.0379	
02	Argent	Station de lavage (transport)	0,1	0.0223	
		DMP		0.0209	
		UET (CND)		0.0229	
		UET (fabrication)		0.0229	
		UET (station de lavage)		0.0239	
		Cuisine 11/12/1960		0.0227	
		Buanderie 11/12/1960		0.0256	
		Station de prélèvement 11/12/1960		0.0260	
		Station d'épuration base industrielle		0.0256	
		Cuisine+buanderie base logistique		0.0258	
		Buanderie base de vie T32		0.0269	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		0.0270	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		0.0283	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		0.0271	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		0.0297	
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		0.0280	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		0.0268	

N°	Paramètres	Lieux de prélèvement	Valeurs limites maximales	Résultats des analyses	Dépassement
03	Cadmium	Station de lavage (transport)	0.1	0.0023	
		DMP		0.0113	
		UET (CND)		0.0024	
		UET (fabrication)		0.0022	
		UET (station de lavage)		0.0020	
		Cuisine 11/12/1960		0.0018	
		Buanderie 11/12/1960		0.0069	
		Station de prélèvement 11/12/1960		0.0018	
		Station d'épuration base industrielle		0.0020	
		Cuisine+buanderie base logistique		0.0027	
		Buanderie base de vie T32		0.0070	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		0.0017	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		0.0038	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		0.0030	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		0.0005	
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		0.0022	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		0.0037	
04	Cuivre	Station de lavage (transport)	1	0.0786	
		DMP		0.1388	
		UET (CND)		0.0134	
		UET (fabrication)		0.0268	
		UET (station de lavage)		0.0080	
		Cuisine 11/12/1960		0.0110	
		Buanderie 11/12/1960		0.0447	
		Station de prélèvement 11/12/1960		0.0111	
		Station d'épuration base industrielle		0.0087	
		Cuisine+buanderie base logistique		0.0072	
		Buanderie base de vie T32		0.0858	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		0.0101	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		0.0555	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		0.0159	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		0.0206	
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		0.0273	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		0.0362	
05	Arsenic	Station de lavage (transport)	0.1	0.0005	
		DMP		0.0000	
		UET (CND)		0.0047	
		UET (fabrication)		0.0000	
		UET (station de lavage)		0.0001	
		Cuisine 11/12/1960		0.0003	
		Buanderie 11/12/1960		0.0004	
		Station de prélèvement 11/12/1960		0.0001	
		Station d'épuration base industrielle		0.0001	
		Cuisine+buanderie base logistique		0.0002	
		Buanderie base de vie T32		0.0004	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		0.0003	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		0.0016	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		0.0028	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		0.0022	
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		0.0009	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		0.0006	

N°	Paramètres	Lieux de prélèvement	Valeurs limites maximales	Résultats des analyses	Dépassement
06	Cobalt	Station de lavage (transport)	2	0.0079	
		DMP		0.1722	
		UET (CND)		0.0307	
		UET (fabrication)		0.2700	
		UET (station de lavage)		0.1134	
		Cuisine 11/12/1960		0.0161	
		Buanderie 11/12/1960		0.0290	
		Station de prélèvement 11/12/1960		0.0159	
		Station d'épuration base industrielle		0.0085	
		Cuisine+buanderie base logistique		0.0168	
		Buanderie base de vie T32		0.0158	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		0.0129	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		0.0135	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		0.0128	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		0.0099	
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		0.0146	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		0.0139	
07	Etain	Station de lavage (transport)	0.1	0.0002	
		DMP		0.0001	
		UET (CND)		0.0000	
		UET (fabrication)		0.0002	
		UET (station de lavage)		0.0001	
		Cuisine 11/12/1960		0.0002	
		Buanderie 11/12/1960		0.0013	
		Station de prélèvement 11/12/1960		0.0001	
		Station d'épuration base industrielle		0.0002	
		Cuisine+buanderie base logistique		0.0004	
		Buanderie base de vie T32		0.0000	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		0.0007	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		0.0006	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		0.0020	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		0.0017	
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		0.0012	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		0.0007	
08	Fer	Station de lavage (transport)	1	0.9979	
		DMP		**4.3167**	**3.3167**
		UET (CND)		**5.2094**	**4.2094**
		UET (fabrication)		**4.9431**	**3.9431**
		UET (station de lavage)		**7.1198**	**6.1198**
		Cuisine 11/12/1960		0.6274	
		Buanderie 11/12/1960		0.6019	
		Station de prélèvement 11/12/1960		0.6534	
		Station d'épuration base industrielle		0.3691	
		Cuisine+buanderie base logistique		**2.3922**	**1.3922**
		Buanderie base de vie T32		**1.2017**	**0.2017**
		Sortie vers bourbier base de vie T32		**2.9598**	**1.9598**
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		0.8577	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		0.3268	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		**1.5759**	**0.5759**
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		0.2670	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		0.4559	

N°	Paramètres	Lieux de prélèvement	Valeurs limites maximales	Résultats des analyses	Dépassement
09	Magnésium	Station de lavage (transport)	300	43.749	
		DMP		116.664	
		UET (CND)		43.749	
		UET (fabrication)		111.803	
		UET (station de lavage)		58.332	
		Cuisine 11/12/1960		82.637	
		Buanderie 11/12/1960		82.637	
		Station de prélèvement 11/12/1960		87.498	
		Station d'épuration base industrielle		14.583	
		Cuisine+buanderie base logistique		43.749	
		Buanderie base de vie T32		58.332	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		**354.853**	54.853
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		102.081	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		87.498	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		68.054	
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		150.691	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		**1944.4**	1644.4
10	Mercure	Station de lavage (transport)	0.01	0.0070	
		DMP		0.0001	
		UET (CND)		0.0000	
		UET (fabrication)		0.0000	
		UET (station de lavage)		0.0000	
		Cuisine 11/12/1960		0.0003	
		Buanderie 11/12/1960		0.0000	
		Station de prélèvement 11/12/1960		0.0000	
		Station d'épuration base industrielle		0.0000	
		Cuisine+buanderie base logistique		0.0005	
		Buanderie base de vie T32		0.0000	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		0.0000	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		0.0000	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		0.0000	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		0.0000	
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		0.0000	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		0.0000	
11	Nickel	Station de lavage (transport)	2	0.0456	
		DMP		0.0577	
		UET (CND)		0.0877	
		UET (fabrication)		0.6292	
		UET (station de lavage)		0.7112	
		Cuisine 11/12/1960		0.0456	
		Buanderie 11/12/1960		0.1323	
		Station de prélèvement 11/12/1960		0.0416	
		Station d'épuration base industrielle		0.0487	
		Cuisine+buanderie base logistique		0.0428	
		Buanderie base de vie T32		0.0515	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		0.0460	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		0.0604	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		0.0535	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		0.0704	
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		0.0487	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		0.0541	

N°	Paramètres	Lieux de prélèvement	Valeurs limites maximales	Résultats des analyses	Dépassement
12	PH	Station de lavage (transport)	5,5 – 8,5	2,3	
		DMP		7,8	
		UET (CND)		7,1	
		UET (fabrication)		4,7	
		UET (station de lavage)		1,6	
		Cuisine 11/12/1960		1,7	
		Buanderie 11/12/1960		7,5	
		Station de prélèvement 11/12/1960		2,1	
		Station d'épuration base industrielle		1,7	
		Cuisine+buanderie base logistique		1,9	
		Buanderie base de vie T32		2,1	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		1,5	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		1,4	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		1,6	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		1,9	
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		1,4	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		3,0	
13	Plomb	Station de lavage (transport)	0,5	0.0697	
		DMP		**20.3055**	**19.8055**
		UET (CND)		0.1886	
		UET (fabrication)		0.0508	
		UET (station de lavage)		0.2849	
		Cuisine 11/12/1960		0.0409	
		Buanderie 11/12/1960		0.0309	
		Station de prélèvement 11/12/1960		0.0350	
		Station d'épuration base industrielle		0.0222	
		Cuisine+buanderie base logistique		0.0376	
		Buanderie base de vie T32		0.0862	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		0.0343	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		0.0357	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		0.0260	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		0.0951	
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		0.0180	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		0.0260	
14	Zinc et composés	Station de lavage (transport)	2	0.5498	
		DMP		**2.0655**	**0.0655**
		UET (CND)		0.2738	
		UET (fabrication)		0.6714	
		UET (station de lavage)		0.9319	
		Cuisine 11/12/1960		0.1613	
		Buanderie 11/12/1960		0.8812	
		Station de prélèvement 11/12/1960		0.1222	
		Station d'épuration base industrielle		0.2047	
		Cuisine+buanderie base logistique		0.5441	
		Buanderie base de vie T32		1.1370	
		Sortie vers bourbier base de vie T32		0.1453	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		0.7826	
		Camp de forage TP 213 (cuisine)		0.0715	
		Camp de forage TP 213 (buanderie)		**3.550**	**1.550**
		Camp de forage TP 197 (buanderie)		0.1875	
		Camp de forage TP 197 (cuisine)		0.6409	

15	**Azote**	Station de lavage (transport)			
		DMP			
		UET (CND)			
		UET (fabrication)			
		UET (station de lavage)			
		Cuisine 11/12/1960			
		Buanderie 11/12/1960			
		Station de prélèvement 11/12/1960			
		Station d'épuration base industrielle			
		Cuisine+buanderie base logistique			
		Buanderie base de vie T32			
		Sortie vers bourbier base de vie T32			
		Camp de forage TP 196 (cuisine)			
		Camp de forage TP 213 (cuisine)			
		Camp de forage TP 213 (buanderie)			
		Camp de forage TP 197 (buanderie)			
		Camp de forage TP 197 (cuisine)			
16	**Demande biochimique en oxygène (DBO_5)**	Station de lavage (transport)	35	160	
		DMP		inhibée	
		UET (CND)			
		UET (fabrication)			
		UET (station de lavage)		180	
		Cuisine 11/12/1960		275	
		Buanderie 11/12/1960		250	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		55	
17	**chimique en oxygène**	Station de lavage (transport)	120	51964.9	
		DMP		3477.864	
		UET (station de lavage)		509.49	
		Cuisine 11/12/1960		2514.25	
		Buanderie 11/12/1960		1548.79	
18	**Matière en suspension (MES)**	Station de lavage (transport)	40	8380	
		DMP		449	
		UET (station de lavage)		312	
		Cuisine 11/12/1960		625	
		Buanderie 11/12/1960		1115	
		Camp de forage TP 196 (cuisine)		35	

المؤسسة الوطنية للاشغال في الابار
Entreprise Nationale des Travaux aux Puits
Société Par Actions au Capital Social de 14 800 000 000 DA
Filiale du Groupe Sonatrach
Certifiée QHSE

HMD, le 03/12/2012

SYNTHESE DES RESULTATS DE L'ANALYSE DES EAUX USEES

Paramètres	pH	Température °C	Pb (mg/L)	DBO5 (mg/L)	DCO (mg/L)	MES (mg/L)
Valeurs limites maximales	5,5 - 8,5	30	0,5	500	1000	600

Paramètres	pH « 5,5 – 8,5 »			
Lieu de prélèvement	Date de prélèvement & N° Echantillon			
	Mars	Juin	Septembre	Décembre
	1 er Echantillon	2ème Echantillon	3ème Echantillon	4ème Echantillon
Base industrielle	07,55	7.79	7.70	7.19
Base de vie 11 Déc. 1960	06,19	6.65	6.74	6.89
Base logistique	06,40	6.85	6.93	6.82
Base T32	07,07	6.90	7.12	7.47
Base d'équipements tubulaires	07,2	7.03	7.54	6.85

Paramètres	Température °C « 30 °C »			
Lieu de prélèvement	Date de prélèvement & N° Echantillon			
	Mars	Juin	Septembre	Décembre
	1 er Echantillon	2ème Echantillon	3ème Echantillon	4ème Echantillon
Base industrielle	26,25	30.8	31.5	22
Base de vie 11 Déc. 1960	26,7	34.7	31.8	21.4
Base logistique	23,55	34.9	29	19.9
Base T32	24,2	34.4	30.6	18.8
Base d'équipements tubulaires	25,3	36.6	33	17

Paramètres	Pb (mg/L) « 0,5 mg/L»			
Lieu de prélèvement	Date de prélèvement & N° Echantillon			
	Mars	Juin	Septembre	Décembre
	1 er Echantillon	2ème Echantillon	3ème Echantillon	4ème Echantillon
Base industrielle	0,17	0.0401	-	-
Base de vie 11 Déc. 1960	Le Pb concerne seulement les activités industrielles			
Base logistique				
Base T32				

Base d'équipements tubulaires	0,2	0.031		

Paramètres	DBO5 (mg/L) « 500 mg/L »			
Lieu de prélèvement	Date de prélèvement & N° Echantillon			
	Mars	Juin	Septembre	Décembre
	1 er Echantillon	2ème Echantillon	3ème Echantillon	4ème Echantillon
Base industrielle	357,5	80	140	48
Base de vie 11 Déc. 1960	849,5	600	780	400
Base logistique	340	550	125	340
Base T32	145	320	220	250
Base d'équipements tubulaires	472	740	75	1700

Paramètres	DCO (mg/L) « 1000 mg/L»			
Lieu de prélèvement	Date de prélèvement & N° Echantillon			
	Mars	Juin	Septembre	Décembre
	1 er Echantillon	2ème Echantillon	3ème Echantillon	4ème Echantillon
Base industrielle	618	374.4	688.47	115.2
Base de vie 11 Déc. 1960	1076	2784	1357.33	700.8
Base logistique	645,5	1824	358.78	595.2
Base T32	256,5	768	184.24	268.8
Base d'équipements tubulaires	876	912	184.24	3168

Paramètres	MES (mg/L) « 600 mg/L »			
Lieu de prélèvement	Date de prélèvement & N° Echantillon « 2012 »			
	Mars	Juin	Septembre	Décembre
	1 er Echantillon	2ème Echantillon	3ème Echantillon	4ème Echantillon
Base industrielle	227,5	152	459	471
Base de vie 11 Déc. 1960	100,5	1743	261	249
Base logistique	151,5	697	101	157
Base T32	131,5	394	103	106
Base d'équipements tubulaires	185	5372	148	124

اهم القوانين البيئية الملتزم ا من قبل المؤسسة:

- القانون 03/83 المؤرخ في 1983/02/05 المعلق بحماية البيئة!
- القانون ر#" 19/01 المؤرخ في 2001/12/12 المعلق * (ي) ال'&ايا% ال$لبة!
- القانون ر#" 10/03 المؤرخ في 2003/0+/19 المعلق بحماية البيئة في ا.ار ال'مية الم(-ا,ة!
- المج23و1 ال '&ي0 / ر#" 8/90+ المؤرخ في 1990/02/2+ المعلق *-را2ة ا6ي3 البيئ4!
- المج23و1 ال '&ي0 / ر#" 9/90+ المؤرخ في 1990/02/2+ المعلق *'ق; الموا: ا89)7!
- المج23و1 ال '&ي0 / ر#" 1<0/93 المؤرخ في 1993/0+/10 المعلق *ال'&ايا% ال(اتلة!
- المج23و1 ال '&ي0 / ر#" 1<5 /93 المؤرخ في 1993/0+/10 المعلق * '?ي" ا6نبعاثا% اح-وية!
- المج23و1 ال3تا42 ر#" 35@/92 المؤرخ في 1992/09/23 المعلق بحماية .بقة اABA6ن!
- المج23و1 ال3تا42 ر#" 123/98 المؤرخ في 1998/0@/08 المعلق *ال لموE الDيC!
- المج23و1 ر#" +182/8 المؤرخ في 198+/08/18 المعلق *DيF PCB!
- القانون ر#" 20/01 المؤرخ في 2001/12/12 المعلق * Gيئة ا6#ليA" ال 'مية الم(-ا,ة!
- القانون ر#" 20/0@ المؤرخ في 200@/12/25 المعلق *الو#اية L, ا8K6ار الHIJ في ا.ار ال 'مية الم(-ا,ة!

اهم قوانين ا$با#ة البيئية ال" !لتزم المؤسسة احترامها:

- القانون ر#" 11/99 المؤرخ في 1999/12/23 L, #انون المالية ل('ة 2000 Mالما:7 +1 المNم'ة O3يبة QIR ا8P6ة الملوثةS!
- O3يبة QIR ا2 TUG الو#و: M#انون المالية ل('ة 2002S!
- #انون المالية ل('ة 2002 Mالموا: 205V20@V203 O3يبة QIR ال'&ايا% A ا6نبعاثا% اح-ويةS ,ع-لة لقانون المالية ل('ة 2000!
- #انون ر#" 11/02 المؤرخ في 2002/12/2@ L, #انون المالية ل('ة 2003 Mالما:7 @9 المNم'ة O3يبة QIR الميا‰ ال$'لRية القO7ر!
- القانون ر#" 22/03 المؤرخ 2003/12/28 L, #انون المالية ل('ة @200 M الما:7 53 المNم'ة O3يبة QIR ا6Y3يا‰X البU2 يJيةS!
- #انون ر#" 21/0@ المؤرخ في 2003/12/29 L, #انون المالية ل('ة 2005 Mالما:7 @> المNم'ة ع-يZ الN3يبة QIR ال'&يا%S
- #انون ر#" 1</05 المؤرخ في 2005/12/31 L, #انون المالية ل('ة >200 Mالما:7 0>V1> المعلقة O3يبة QIR الع] U% المBا.يةS!
- #انون ر#" 09/09 المؤرخ في 2009/12/30 L, #انون المالية ل('ة 2010 Mالما:7 50 ر2" QIR الميا‰S!
- المج23و1 ر#" 33</09 المؤرخ في 2009/09/20 المNما الN3يبة QIR ا8P6ة الملوثة Al ا89)7 QIR البيئة!

Entreprise Nationale des Travaux aux Puits

NOTRE POLITIQUE EN MATIERE DE QUALITE, SANTE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT

Notre ambition est de demeurer, à l'échelle régionale, **leader dans le domaine du forage et du work - over.** Nous prenons, pour cela, tous les moyens qui nous permettent de satisfaire les besoins de nos clients et d'aller au-devant de leurs attentes.

Notre entreprise veille à fournir à ses clients **un outil de production performant et un personnel compétent** et conscient de l'importance du respect des exigences du client en assurant aussi bien sa propre sécurité que celle de son entourage et la protection de l'environnement, cela en mettant l'accent sur :

- la mise à niveau technologique de ses appareils de forage et de work - over,
- le développement des compétences nécessaires par la formation en **QHSE** et le rajeunissement de son personnel,
- la participation et la consultation du personnel pour toutes les questions de santé/sécurité dans leur travail.

Pour que ses activités, aussi bien de forage/ work-over que de soutien, soient efficaces, **ENTP** assure la disponibilité des moyens financiers, matériels et organisationnels lui permettant d'atteindre ses objectifs, se dote d'outils modernes de gestion et veille à améliorer régulièrement les résultats de ses processus en prônant, entre autre :

- des relations mutuellement bénéfiques avec ses fournisseurs et sous-traitants,
- une prise en charge des besoins socioprofessionnels de ses travailleurs,
- une communication interne fluide et permanente.

En harmonie avec **la politique du Groupe SONATRACH, ENTP,** gère ses activités, conformément aux référentiels :

- **ISO 9001/2008** pour la qualité
- **OHSAS 18001/2007** pour la santé et la sécurité au travail,
- **ISO 14001/2004** pour l'environnement

A ce titre, **ENTP s'engage à :**

- se conformer à la réglementation actuelle et à venir, se rapportant aux dangers en termes de santé- sécurité au travail et aux aspects environnementaux et toutes autres exigences réglementaires applicables,
- prévenir les préjudices personnels et atteintes à la santé,
- prévenir la pollution,
- s'améliorer continuellement en matière de Qualité, santé, sécurité & environnement,
- appliquer et maintenir rigoureusement son système QHSE,
- assurer une communication efficace avec les parties intéressées,
- faire respecter la politique QHSE de l'entreprise par ses sous traitants,
- être à l'écoute des riverains et leur apporter soutien.
- améliorer son organisation et ses processus de fonctionnement par la prévention des non - conformités et la résolution des dysfonctionnements.

ENTP fixe des objectifs traduisant sa politique, pour : satisfaire ses clients, préserver la santé et la sécurité des personnes au travail et préserver l'environnement.
Ces objectifs sont suivis et revus périodiquement ou chaque fois qu'il est jugé nécessaire.

Nos travailleurs quels que soient leurs rangs dans la hiérarchie **sont appelés à** respecter la politique de l'entreprise, à appliquer son système de management QHSE et à contribuer activement à la réalisation de ses objectifs.

LE PRESIDENT DIRECTEUR GENERAL

Hassi Messaoud, le 25 Avril 2012

Entreprise Nationale des Travaux aux Puits ★ PDG Direction Générale ★ Hassi Messaoud

S.HADJADJ

الفهـــــــــــرس الصفحة

الإهداء..... III
الشكر..... IV
ملخص..... V
قائمة المحتويات..... VI
قائمة الجداول..... VII
قائمة الاشكال..... VII
قائمة الملاحق..... VIII
المقدمة..... أ
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للأداء البيئي ونظام الادارة البيئية.... 01
تمهيد..... 02
المبحث الأول :الأدبيات النظرية للأداء البيئي ونظام الادارة البيئية ISO14001..... 03
المطلب الأول:ماهية الاداء البيئي..... 03
الفرع الأول: مفهوم الاداء البيئي..... 03
الفرع الثاني: مفهوم تقييم الاداء البيئي..... 04
الفرع الثالث:مؤشرات تقييم الاداء البيئي..... 04
المطلب الثاني: ماهية نظام الادارة البيئية ISO14000..... 06
الفرع الأول: تعريف نظام الادارة البيئية..... 06
الفرع الثاني: تعريف سلسلة ISO14000..... 07
الفرع الثالث: هيكل سلسلة ISO14000 اصدار 2004..... 07
الفرع الرابع: متطلبات نظام الادارةالبيئية..... 08
المطلب الثالث: انعكاس تطبيق نظام الادارة البيئية على الاداء البيئي..... 09
الفرع الأول: اتجاه المؤسسات للحصول على شهادةISO14001 09
الفرع الثاني: دور نظام الادارة البيئية ISO14001 في تحسين الاداء البيئي..... 09
المبحث الثاني: الدراسات السابقة المتعلقة بالأداء البيئي ونظام الادارة البيئية..... 10
المطلب الأول: الدراسات المتعقلة بالأداء البيئي 10
المطلب الثاني: الدراسات المتعلقة بالإدارة البيئية 11

المطلب الثالث: الدراسات المتعلقة بالأداء البيئي والإدارة البيئية..... 13
خلاصة الفصل الأول 15
الفصل الثاني :دراسة ميدانية للمؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار الفترة(2003-2012)..... 16
تمهيد 17
المبحث الأول: طريقة وأدوات جمع ومعالجة معلومات الدراسة الميدانية..... 18
المطلب الأول: طريقة جمع معلومات الدراسة الميدانية..... 18
الفرع الأول: مؤسسة الدراسة..... 18
الفرع الثاني: متغيرات الدراسة وادوات جمع المعلومات..... 20
الفرع الثالث: تلخيص المعلومات المجمعة..... 21
المطلب الثاني: أساليب تجميع ومعالجة بيانات الدراسة..... 30
المبحث الثاني: تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية..... 31
المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة وتحليلها..... 31
الفرع الاول: مؤشرات استهلاك الموارد الطاقة..... 31
الفرع الثاني: مؤشرات التلوث..... 35
الفرع الثالث: مؤشرات التكوين بالبيئة..... 37
الفرع الرابع: مؤشرات مالية..... 38
المطلب الثاني :حوصلة الدراسة..... 42
الفرع الاول: اختبار فرضيات الدراسة..... 42
الفرع الثاني: نتائج الدراسة..... 43
خلاصة الفصل الثاني 45
الخاتمة..... 46
قائمة المصادر والمراجع 49
الملاحق 53
الفهرس..... 68