



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université Kasdi Merbah Ouargla
Institut des Sciences et des Techniques Appliquées
Département : Génie appliqué

Mémoire de licence

Pour l'obtention d'une Licence Professionnelle

Spécialité : Hygiène, Sécurité et Environnement HSE

Thème

***Etude de l'impact de la mise en place d'un Système de
Management Environnemental suivant l'ISO 14001 sur la
performance environnementale de l'entreprise***

***Cas de l'Entreprise Nationale des Services aux Puits
(ENSP)***

Réalisé par :

**BELAHCENE Walid
SELAMI Zineddine**

Encadré par :

Dr BOUALI Lynda

Mémoire soutenue le : 24/06/2019, devant le jury d'examen:

Dr HADEF Hefaidh, Maitre de conférences Univ. Kasdi Merbah Ouargla, Président
Dr BOUALI Lynda, Maitre de conférences, Univ. Kasdi Merbah Ouargla, Encadreur
Mr TOUAHAR Bachir, Maitre-Assistant, Univ. Kasdi Merbah Ouargla, Examineur

:



2018- 2019

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à ce qui m'ont donné la vie, qui m'ont encouragé durant toutes mes années d'études, à ma mère et mon père.

A mes sœurs, spécialement Rania qui m'a aidée.

A ma tante Nadjia.

A ma voisine de la promotion précédente DOB Assala, qui m'a aidée dans mon parcours universitaire.

A mes camarades BENRAS Lazhar et BENAMNA Faress.

A mon binôme BELAHCENE Walid.

A tous ceux qui me sont chères, à ceux qui m'aiment, je dédie ce travail.

SELAMI Zineddine.

Dédicaces

Je dédie ce travail à

A ma très chère Mère et a mon cher Père , en témoignage et en gratitude de leurs dévouement, de leurs soutiens permanents durant toutes mes années d'études ,leurs sacrifices illimités ,leurs réconfort moral ,eux qui ont consenti tant d'effort pour mon éducation , mon instruction et pour me voir atteindre ce but, pour tout cela et pour ce qui ne peut être dit, mes affectations sans limite.

A ceux qui sont la source de mon inspiration et mon courage, a qui je dois de l'amour et de la reconnaissance.

A mon cousin Mountaha Choukry

A mon binôme SELAMI Zineddine.

BELAHCENE Walid.

Remerciement

*Nous tenons à remercier sincèrement notre encadrant
Mme. AMNACHE Lynda pour son dévouement et sa patience
sans lesquels ce travail n'aurait pu aboutir.*

Merci...

*Mes remerciement vont également à la directeur QHSE du
groupe ENSP Mme. HASSAN Saliha et M. Rabah DJAMAA
chef de département environnement de l'entreprise ENSP*

*A tous les enseignants de l'institut de technologie de l'université
Kasdi Merbah Ouargla*

Merci à vous tous.

Le résumé

La problématique que nous avons cherché à élucider dans cette étude « est l'impact de la mise en place d'un SME selon l'ISO 14001 sur la performance environnementale de l'entreprise ENSP ». Afin de répondre aux questions posées et valider les hypothèses formulées, nous avons utilisé la méthode descriptive et analytique et l'étude de cas de l'ENSP. Les principaux résultats obtenus dans cette étude sont les résultats différents indicateurs de performance environnementale mesurés (comme la conformité réglementaire, les taxes sur l'environnement, la quantité de déchets générés etc.) et nous avons conclu que bien qu'il y ait des lacunes révélées par les indicateurs de performance environnementale de l'ENSP, notamment ceux liés à la consommation énergétique, aux huiles usagées mais la société déploie tous ses efforts dans un processus d'amélioration continue de son SME pour préserver et protéger l'environnement conformément à sa politique environnementale.

Les mots clés : Système de Management Environnemental; Performance environnementale; ISO 14001; Aspects environnementaux.

Abstract

The problem that we have sought to elucidate in this study “ is the impact of the implementation of an SME according to ISO 14001 on the environmental performance of the ENSP”. In order to answer the questions asked and validate the hypotheses formulated, we used the descriptive and analytical method and the ENSP case study. The main results obtained in this study are the results different measured environmental performance indicators (such as regulatory compliance, environmental taxes, amount of waste generated etc.) and we concluded that although there are gaps revealed by the environmental performance indicators of the ENSP, particularly those related to energy consumption, used oils but the company makes every effort in a process of continuous improvement of its SME to preserve and protect the environment in accordance with its environmental policy.

Key words : Environmental Management System; Environmental performance; ISO 14001; Environmental aspects.

Le sommaire

	Dédicaces	
	Remerciements	
	Résumés	
	Sommaire	A
	Liste des figures, tableaux et annexes	I
	Liste des abréviations	III
	Introduction générale	01
chapitre 01	La mise en place d'un SME suivant l'ISO 14001-2015 et l'évaluation de sa performance	03
	Introduction	04
Section 01	Présentation du Système de Management Environnemental selon la norme ISO 14001-2015.	05
1.1.	Aspects généraux sur le SME	05
1.2.	L'ISO 14001 version 2015, quels changements ?	07
Section 02	Les étapes de la mise en place d'un SME suivant l'ISO 14001-2015 et l'évaluation de sa performance.	11
2.1.	L'analyse du contexte de l'organisme	11
2.2.	Fixer les objectifs ou la politique environnementale de l'organisme	14
2.3.	La mise en œuvre et fonctionnement du SME	14
2.4.	La mesure de la performance du SME	16
	Conclusion	20
Chapitre 02	Evaluation de performance environnementale de l'Entreprise Nationale des Services aux Puits.	21
	Introduction	22
Section 01	Présentation de l'ENSP et de son système de management intégré QSE	23
1.1.	Présentation de l'ENSP et de son organisation	23

1.2.	Présentation du système de management intégré QSE de l'ENSP	25
Section 02	Evaluation de la performance environnementale de l'ENSP	28
2.1.	Identification et évaluation des aspects environnementaux significatifs de l'ENSP	29
2.2.	Evaluation de la performance environnementale de l'ENSP à travers des indicateurs de performance environnementale	36
2.3.	Les recommandations proposées afin d'améliorer les performances environnementales de l'ENSP	45
	Conclusion générale	47
	Références bibliographiques	48
	Annexes	a
	Table des matières	i

Liste des figures, tableaux et annexes

1- Liste des figures

Numéro de la figure	Titre	Page
1.1	Historique des révisions de la norme ISO 14001.	07
1.2	Structure de la norme ISO 14001-2015.	09
1.3	Les étapes de la détermination des aspects environnementaux significatifs suivant l'ISO 14001-2015.	13
1.4	Les étapes de l'analyse de cycle de vie selon la norme ISO 14040.	14
2.1	Cartographie des processus QSE de l'ENSP.	27
2.2	Catégorisation des AES de l'ENSP selon la source de l'impact.	36
2.3	Quantités de déchets générés par l'ENSP (2015- 2017).	39
2.4	Quantités d'huile de vidange générée (2015- 2017).	40
2.5	La consommation d'électricité (2016- 2017)	41
2.6	La consommation du carburant durant l'année 2017.	42
2.7	Evolution des taxes sur l'environnement de l' ENSP (2013-2016).	43

2- Liste des tableaux

Numéro du tableau	Titre	Page
1.1	Les critères de hiérarchisation des aspects environnementaux.	13
1.2	Les Indicateurs de la performance environnementale selon la norme ISO 14031.	16
2.1	Les activités opérationnelles de l'ENSP.	24
2.2	Plan de transition ISO 9001 et ISO 14001 au versions 2015.	28
2.3	Critères de pondération : Sensibilisation du milieu.	30
2.4	Critères de pondération : Dangerosité.	30

2.5	Critères de pondération : Probabilité d'occurrence.	31
2.6	Critères de pondération : Fréquence d'apparition.	31
2.7	Critères de pondération : Criticité de l'aspect.	32
2.8	Identification des aspects fortement significatifs et significatifs de l'ENSP en 2018.	32
2.9	Les modalités de mesure des indicateurs.	37
2.10	Quantités de déchets générées par l'ENSP (2015- 2017).	38
2.11	La consommation d'électricité de ENSP (2016- 2017).	40
2.12	La consommation du carburant durant l'année 2017..	41
2.13	La consommation du gaz propane et butane dans l'ENSP en 2017.	42
2.14	Evaluation de la conformité réglementaire en matière d'environnement de l'ENSP en 2019.	44
2.15	Comparaison entre les objectifs environnementaux de l'ENSP et le réalisable	45
2.16	Plan d'action proposé.	46

3- Liste des annexes

Numéro de l'annexe	Titre	Page
01	Matrice SWOT de l'ENSP.	b
02	Les informations documentés exigés par la norme 14001-2015.	c
03	L'organigramme de l'ENSP.	d
04	La politique QSE de l'ENSP.	e
05	Les actions face aux risques et opportunités liés aux aspects significatifs de l'ENSP.	f

Liste des abréviations

Symbole	Signification
ACV	Analyse de Cycle de Vie
AES	Aspects Environnementaux Significatifs
CNTPP	Centre National des Technologies de Production Plus Propre
DASRI	Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux et assimilés.
DBD	Direction « Business Development »
DCF	Direction Comptabilité-Finance
DML	Direction « Mud Logging »
DPE	Direction Protection de l'Environnement
DPS	Direction Pilotage et Stratégie
DRH	Direction Ressources Humaines
DS	Déchets Spéciaux
DSD	Déchets Spéciaux Dangereux
EMAS	Environmental Management and Audit System
ENPEC	Entreprise National des Produits de l'ECTrochimie
ENR	Entreprise National des Récupérations
ENSP	Entreprise National de Service aux Puits
FFOM	Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces
HLS	High Level Structure
ICE	Indicateurs de Condition Environnementale
IPM	Indicateurs de Performance de Management
IPO	Indicateurs de Performance Opérationnelle
ISO	International Organization for Standardizatio
PDCA	Plan, Do, Check, Act
PESTEL	Politique, Economique, Sociologique, Technologique, Ecologique, Légal
PGP	Plan Général de Prévention
PII	Plan Interne d'Intervention
PIP	Parties Intéressées Pertinentes
PPI	Plan Particulière d'Intervention
QHSE	Qualité, Hygiène, Santé & Sécurité et Environnement
QSE	Qualité, Santé & Sécurité et Environnement
SME	Système de Management Environnemental
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TEP	Tonne Equivalent Pétrole
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development

Introduction générale

Les activités humaines et l'industrialisation en particulier, ont conduit à des changements majeurs dans l'environnement. En effet la consommation à grande échelle des produits industriels notamment est génératrice de déchets, difficiles à éliminer, et parfois toxiques pour la vie. De leur côté les entreprises industrielles contribuent de manière significative à la pollution de l'eau, de l'air et à la dégradation des sols dans la plupart des pays.

Pour mettre fin à ces atteintes contre l'environnement un nouveau terme a émergé c'est celui « le développement durable »¹ qui incite les organismes à prendre en compte et optimiser au même temps les trois piliers suivants : économique, sociale et environnemental.

La question de la réduction des impacts environnementaux apparaissent actuellement de plus en plus comme une responsabilité collective des Etats, sociétés et des entreprises.

Par ailleurs et afin de maîtriser et de réduire les impacts négatifs de leurs activités sur l'environnement, les entreprises recourent à l'outil normatif. C'est le cas de la norme ISO 14001 sur la mise en place d'un Système de Management de l'Environnement (SME) qui permet à l'entreprise principalement d'améliorer ses performances environnementales, à l'aide à créer un avantage concurrentiel et à valoriser son image de marque.

La problématique et questions de la recherche

Ainsi la problématique traitée dans ce mémoire est la suivante : **Quel est l'impact de la mise en place d'un SME selon l'ISO 14001 sur la performance environnementale de l'Entreprise Nationale des Services aux Puits (ENSP) ?**

Afin de répondre à cette problématique, nous l'avons décomposé en plusieurs **questions secondaires** :

- ❖ Quel sont les impacts environnementaux significatifs de l'ENSP ?
- ❖ Quels sont les indicateurs de mesure la performance environnementale IPE adopté par l'ENSP ?
- ❖ Le SME de l'ENSP est-il performant ?

Les hypothèses

- ❖ Les impacts significatifs dans l'ENSP sont principalement liés aux déchets générés par ses activités.
- ❖ L'ENSP veille essentiellement au respect de la réglementation en matière de gestion des déchets.
- ❖ La performance du SME est variable d'un aspect environnemental à un autre.

Les objectifs de cette étude :

- ❖ Etudier la faisabilité de l'amélioration des performances environnementales selon la norme ISO 14001 au sein de l'ENSP.
- ❖ La découverte des techniques utilisées pour l'évaluation des impacts et aspects environnementaux.
- ❖ Compréhension du fonctionnement du SME.

¹ Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs propres.

La méthodologie de recherche

Pour répondre à cette problématique, nous avons recouru à la méthode descriptive et analytique (recherche documentaire) et à la méthode de l'étude de cas de l'entreprise ENSP. Pour ce faire nous avons utilisé un ensemble de documents de l'entreprise (manuel QSE, objectifs et indicateurs QSE, revues de direction...).

Structure du mémoire

Le plan de travail que nous avons adopté afin de répondre à la question principale, et questions secondaires, de cette étude est comme suit : nous avons partagé ce travail en deux chapitres. Dans le premier chapitre nous avons présenté des aspects généraux sur la norme ISO 14001 version 2015 avec une description des étapes de la mise en place d'un système de management environnemental et de la mesure de sa performance.

Dans le deuxième chapitre après la présentation de l'Entreprise Nationale de Services aux Puits (ENSP) et de son système de management intégré QSE nous avons analysé son système de management environnemental évaluer sa performance à travers des indicateurs de performance.

Chapitre 01 La mise en place d'un SME suivant l'ISO 14001 et l'évaluation de sa performance

Introduction

Depuis les origines de la révolution industrielle et jusqu'aux années 1970-1980, le monde de l'entreprise a globalement considéré l'environnement comme un paramètre secondaire, ou celui-ci était simplement pensé comme une somme de ressources naturelles, renouvelables et quasi inépuisables.

Après avoir pris une grande ampleur et fait question de grands débats à travers la planète, l'environnement est devenu l'une des préoccupations principales du monde entier ce qui a poussé à entreprendre les démarches nécessaires pour sa protection. La mise en place par les entreprises de systèmes de management environnementaux SME auquel l'ISO a dédié la norme ISO 14001 constitue l'un des outils appropriés pour accompagner les entreprises dans cette mission.

La norme internationale ISO 14001 a été créée en septembre 1996 sous l'égide de l'ISO², vise l'amélioration des résultats environnementaux d'un organisme, et plus particulièrement, elle aide celui-ci à assurer une meilleure gestion des impacts liés à ses activités, à ses produits et/ou à ses services.

La norme ISO 14001 n'est pas la seule à traiter du SME, mais son intérêt réside dans sa reconnaissance internationale et son applicabilité à tout type d'entreprise.

Dans ce chapitre, nous allons traiter les exigences du système de management environnemental suivant l'ISO 14001-2015, son fonctionnement, ainsi que les modalités de l'évaluation de la performance environnementale du SME des entreprises.

² ISO « international standards organization » est une organisation non gouvernementale qui regroupe les organismes nationaux de normalisation de 164 pays. Elle a pour mission de favoriser le développement de la normalisation et des activités connexes dans le monde.

Section 01 Présentation du Système de Management Environnemental selon la norme ISO 14001-2015

La norme ISO 14001 est un élément fédérateur pour les démarches environnementales des entreprises et fournit une méthodologie de travail exhaustive. Elle décrit les exigences demandées pour la mise en place d'un système de management environnemental dans le but de gérer les impacts environnementaux de l'entreprise et de les réduire dans le temps.

La norme ISO 14001 contient des exigences spécifiques et permet d'obtenir une certification du SME mis en place, c'est-à-dire une vérification et une reconnaissance externe de la part d'un organisme qualifié et neutre. Elle est donc une norme contractuelle³.

1.1. Aspects généraux sur le SME

1.1.1. Définition de notions de base sur le SME

Afin de comprendre le fonctionnement d'un SME, il y a lieu de définir les notions suivantes⁴ :

- **Environnement** : « milieu dans lequel un organisme fonctionne, incluant l'air, l'eau, le sol, les ressources naturelles, la flore, la faune, les êtres humains, et leurs interrelations ».
- **Impact environnemental** : « modification de l'environnement, négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement des aspects environnementaux d'un organisme ».
- **Aspect environnemental** : « élément des activités, produits ou services d'un organisme interagissant ou susceptible d'interactions avec l'environnement ».
- **Politique environnementale** : « intentions et orientation d'un organisme en matière de performance environnementale telles qu'elles sont officiellement formulées par sa direction ».
- **Cycle de vie** : « phases consécutives et liées d'un système de produits (ou de services), de l'acquisition des matières premières ou de la génération des ressources naturelles à l'élimination finale ».
- **Objectif environnemental** : « résultat à atteindre fixé par l'organisme en cohérence avec sa politique environnementale ».
- **Performance environnementale** : « performance (résultat mesurable) liées au management des aspects environnementaux ».
- **Système de management** : « Ensemble d'éléments corrélés ou en interaction d'un organisme, utilisés pour établir des politiques, des objectifs et des processus de façon à atteindre lesdits objectifs. »
- **Système de management environnemental** : « composante du système de management utilisé pour gérer les aspects environnementaux, satisfaire aux obligations de conformité et traiter les risques et opportunités. »

³ Paolo BARACCHINI , Guide à la mise en place du management environnemental en entreprise selon ISO 14001, édition Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, 2001, p26.

⁴ La norme ISO 14004, Systèmes de management environnemental - Lignes directrices générales pour la mise en application, troisième édition, 01-03-2016.

1.1.2. Les objectifs du système de management environnemental

La norme iso 14001 s'applique à tout organisme souhaitant mettre en œuvre un système qui respecte l'écologie. L'organisme sera ainsi tenu de mettre à jour sa politique environnementale afin d'améliorer sa performance à ce niveau et de s'assurer de sa conformité à la norme.

Les entreprises adoptent le système de mangement environnemental essentiellement pour :

- Respecter la réglementation et les textes législatifs.
- L'amélioration des performances environnementales et économiques de l'entreprise liées à la fois aux réductions de consommation d'eau, d'énergie et matières premières, à l'optimisation de déchets et la valeur en bourse de l'entreprise.
- La maitrise des risques constitue un aspect technique du SME. En effet celle-ci est recherchée à travers la prévention de la pollution.
- La recherche de la création d'un avantage concurrentiel.
- La valorisation de l'image de l'entreprise en interne et en externe pour les parties intéressées.

1.1.3. L'évolution du système de management environnemental suivant l'ISO 14001

Les normes relatives au SME dans le monde existaient bien avant l'ISO 14001. Les plus importantes sont le règlement européen EMAS « Environnemental Management and Audit System ».Ce dernier a été créé en 1993 par la communauté européenne dans le cadre du développement durable, afin d'encourager les organisations à s'engager et à participer dans une démarche volontaire d'amélioration continue de leur performance environnementale. Ce règlement a largement influencé le développement des normes ISO 14000.

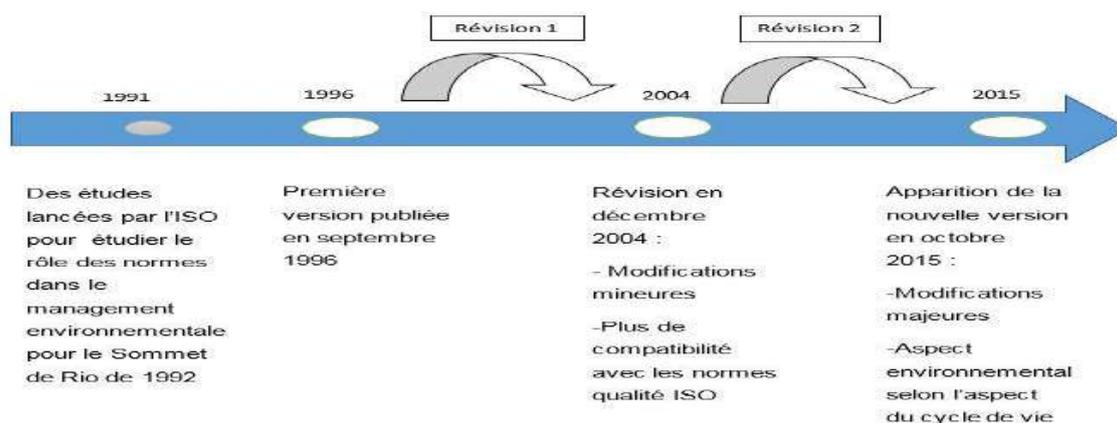
Lors du Sommet de la Terre de 1992 à Rio de Janeiro, le « World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)»⁵ a proposé que l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), qui avait déjà mis au point des normes pour la qualité, élabore des normes internationales relatives à l'impact environnemental sur la base du concept de développement durable. En 1993, l'ISO créait le comité technique ISO/TC 207 sur le management environnemental, chargé d'élaborer des normes internationales pour les instruments et systèmes de management environnemental⁶.

La norme ISO 14001 a été publiée pour la première fois en 1996 et a été révisée depuis. Sa première révision a été effectuée en 2004 et la dernière a eu lieu en 2015 comme la présente la figure 1.1.

⁵ WBCSD, Conseil mondial des affaires pour le développement durable, basé à Genève, est une coalition de 190 compagnies internationales unies par un engagement commun de développement durable

⁶ Claude PINET, 10 clés pour réussir sa certification QSE : ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, éditions AFNOR, Paris, 2009.

Figure 1.1 Historique des révisions de la norme ISO 14001.



Source : G. Grolleau, J. Lamri, et N. Mzoughi, « Déterminants de la diffusion internationale de la norme ISO 14001 », *Econ. Prévision*, no 185, p. 123-138, févr. 2009.

Toutes les normes ISO sont réexaminées tous les cinq ans afin de déterminer si elles doivent être révisées afin de les maintenir à jour et pertinentes pour le marché. La norme ISO 14001-2015 répond aux derniers développements et est compatible avec les autres systèmes de management.

1.2. L'ISO 14001 version 2015, quels changements ?

Après un long processus de révision, la nouvelle norme ISO 14001 a été publiée en septembre 2015. Cette norme adopte la nouvelle structure documentaire HLS (High Level Structure) qui est commune aux autres normes des systèmes de management, l'ISO 9001 sur la qualité et l'ISO 45001 sur la santé et sécurité.

1.2.1. Les principales nouveautés de la norme ISO 14001 version 2015

Ainsi les principales nouveautés de la nouvelle version sont ⁷ :

- **L'adoption de la structure HLS :** La nouvelle structure des normes HLS (High Level Structure) propose un cadre commun pour les normes relatives aux systèmes de management, c'est une cadre pour les normes de système de management qui définit des termes, des notions et les chapitres communs.
- **Compréhension de l'organisme et de son contexte :** Autre nouveauté introduite avec cette version 2015 est l'obligation de déterminer ses enjeux externes et internes susceptibles d'influencer l'atteinte des résultats environnementaux attendus. Par exemple, les conditions environnementales liées au climat, à la qualité de l'air, à la pollution existante, à la biodiversité peuvent avoir une incidence sur la finalité de l'entreprise ou être affectées par les impacts environnementaux de cette dernière. Des

⁷ <https://www.tennaxia.com/blog-norme-iso-14001-5-nouveautes-norme-plus-ambitieuse/>.

enjeux internes, comme la gestion des compétences, la capacité à mettre en œuvre des nouvelles technologies, la gestion des systèmes de management sont potentiellement à prendre en compte. Cette compréhension des enjeux environnementaux au plus haut niveau de l'entreprise doit permettre de renforcer les orientations stratégiques de l'entreprise et sa démarche environnementale.

- **L'identification des besoins et attentes des parties intéressées :** La norme exige des organismes :
 - D'identifier leurs parties intéressées pertinentes ;
 - De déterminer leurs attentes ;
 - De retenir parmi ces attentes, celles qui doivent devenir des obligations de conformité.

- **Utilisation de l'approche par les risques :** La norme demande à ce que l'entreprise identifie ses risques et opportunités. Cette dernière consiste à faire une analyse de risque et à identifier les effets négatifs et bénéfiques potentiels. Cette approche doit être appliquée à toutes les étapes de la mise en place du SME.

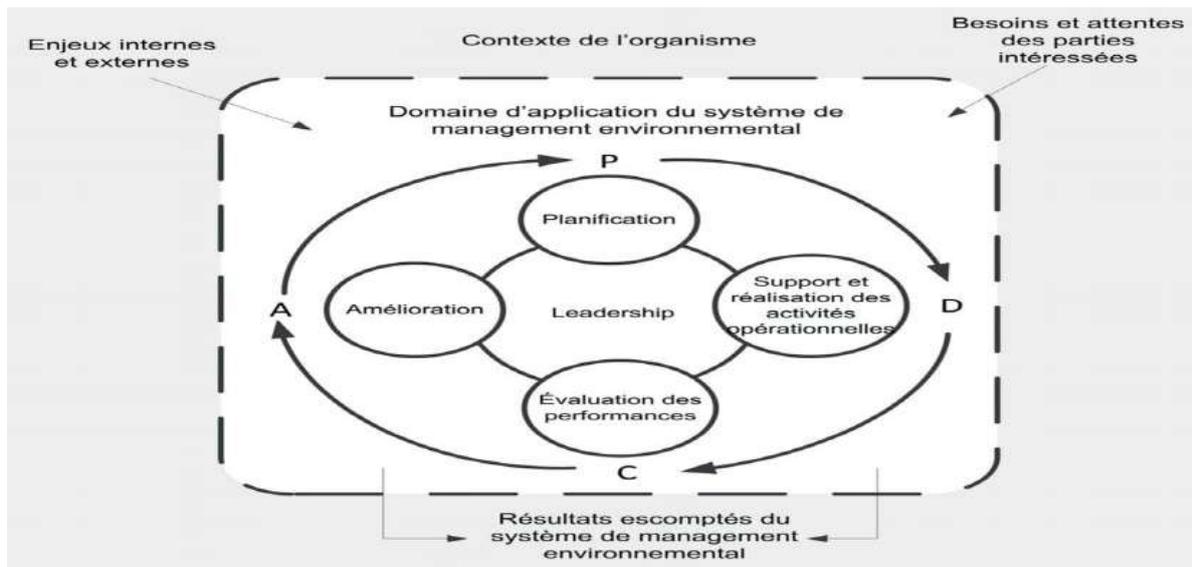
- **L'analyse environnementale dans une perspective de cycle de vie :** Les entreprises devront réaliser leur analyse environnementale dans une perspective de cycle de vie. Sachant que la norme n'impose pas une ACV (analyse du cycle de vie) des produits fabriqués particulière. Par contre, une réflexion sérieuse sur les phases du cycle de vie maîtrisées ou influencées par l'entreprise est à mener. Dans ce cas, l'identification des aspects et des impacts environnementaux devra prendre en compte l'acquisition des matières premières, la conception, la production, le transport, l'utilisation, le traitement et l'élimination en fin de vie.

- **Evaluation de la performance environnementale :** L'organisme devra évaluer sa performance environnementale et s'interroger sur les niveaux de résultats obtenus. La norme précise que la performance peut s'apprécier avec des résultats quantitatifs ou qualitatifs.

1.2.2. Le fonctionnement global de la norme ISO 14001-2015

La norme ISO 14001 est structurée en dix (10) chapitres. Les trois premiers chapitres ne constituent pas des exigences de la norme mais ils sont relatifs au "Domaine d'application" de la norme, qui peut concerner toute l'entreprise ou l'un de ses sites ; aux "Références normatives" ou l'ensemble des normes auxquelles la norme fait référence et enfin aux les "Termes et définitions" utilisés par la norme ISO 14001.

Figure 1.2 Structure de la norme ISO 14001-2015.



Source : La norme ISO 14001-2015, Exigences et lignes directrices pour son utilisation, troisième édition, 15-09-2015.

L'ensemble des exigences de la norme ISO 14001-2015 peuvent être résumées comme suit⁸ :

- **Contexte de l'organisme** : les exigences de la norme débutent avec le chapitre quatre dans lequel l'entreprise doit déterminer les enjeux internes et externes liés à ces activités incluant des facteurs qui affectent l'organisme, ou qui pourraient l'affecter et déterminer les parties intéressées du système de management ainsi que les exigences de celles-ci.
- **Leadership** : la direction de l'organisme doit formaliser la politique environnementale, qui doit permettre d'améliorer la performance environnementale. La politique doit être suffisamment claire pour être comprise et communiquée pour cela la direction établit la finalité et les orientations et crée des conditions dans lesquelles le personnel est impliqué pour atteindre les objectifs de l'organisme.
- **La planification** : la norme exige que l'organisme détermine les risques et les opportunités liés aux aspects environnementaux préalablement définis et identifiés, aux obligations de conformité et à tous les autres enjeux.
- **Les activités support** : Pour améliorer l'efficacité du système de management de l'environnement, l'organisation doit mobiliser les ressources nécessaires, celles-ci concernent : les infrastructures, les systèmes d'information, les ressources financières et humaines...etc.

⁸ Réalisé par les étudiants en utilisant l'ISO 14001 version 2015.

- **La réalisation des activités opérationnelles :** l'organisation doit mettre en œuvre et évaluer les processus nécessaires pour répondre aux exigences du SME. Il doit s'assurer que ses opérations et les processus associés sont menés de manière contrôlée afin de respecter ses obligations en matière de politique environnementale, et atteindre les objectifs environnementaux. L'organisme doit également développer des processus de gestion des situations d'urgence ou de crise⁹.

- **L'évaluation des performances :** correspond au troisième quadrant « C » intitulé -check- de la célèbre roue de Deming. L'organisme doit surveiller, mesurer, analyser et évaluer sa performance environnementale. Pour ce faire l'organisme doit établir des moyens de mesure (enregistrements, indicateurs et tableaux de bords, audits internes et maîtrise des produits non conformes) pour comparer leur performance par rapport aux objectifs fixés¹⁰.

- **L'amélioration :** Afin de corriger les non conformités ou dysfonctionnement, l'organisme doit mettre en place des actions correctives, et déterminer les opportunités d'amélioration. L'organisme doit améliorer en continu la pertinence, l'adéquation et l'efficacité du système de management environnemental afin d'améliorer sa performance environnementale.

⁹ Claude PINET, L'ISO 14001 facile version 2015. Réussir sa démarche, éditions LEXTIS, Paris, 2015, p92-93.

¹⁰ La norme ISO 14001, Systèmes de management environnemental-exigences et lignes directrices pour son utilisation, troisième édition, 15-09-2015.

Section 02 Les étapes de la mise en place d'un SME suivant l'ISO 14001-2015 et l'évaluation de sa performance

Afin de mettre en place un système de management environnemental une approche logique et simple constituée de quatre étapes peut être suivie par l'entreprise, en accord avec des activités et les ressources disponibles.

Celles-ci passent par l'analyse du contexte de l'organisme et la détermination de la politique et des objectifs ; la mise en œuvre et le fonctionnement du système et enfin l'évaluation de sa performance.

2.1. L'analyse du contexte de l'organisme

Le SME doit s'aligner aux objectifs stratégiques de l'organisme, pour cela la direction doit s'assurer que le SME atteint ses objectifs en incluant une performance environnementale.

2.1.1. Analyse du contexte interne et externe et détermination des enjeux

L'organisation doit définir les enjeux internes et externes de son environnement. Ces enjeux doivent être pertinents par rapport à l'objectif et à l'orientation stratégique de l'organisation. Ces enjeux peuvent influencer de manière positive ou négative sur la capacité de l'organisme à atteindre les résultats attendus pour son système de management environnemental (SME) ¹¹.

Tous ces enjeux doivent être déterminés. Il convient aussi de surveiller et revoir les informations sur ces enjeux. Des outils tels que SWOT, PESTEL, etc. peuvent aider à cerner ces enjeux. Bien connaître ses enjeux est une aide précieuse pour construire et adapter son système de management.

- ✓ **L'analyse SWOT** : de l'anglais **S**trengths (forces), **W**eaknesses (faiblesses), **O**pportunities (opportunités), **T**hreats (menaces), est un outil de stratégie d'entreprise permettant de déterminer les options offertes dans un domaine d'activité stratégique.
- ✓ **La méthode PESTEL** : est utilisée en stratégie d'entreprise permettant d'identifier l'influence que peuvent exercer, sur une organisation, les facteurs macro-environnementaux qui sont les facteurs : **P**olitiques ; **E**conomiques ; **S**ociétaux ; **T**echnologiques ; **E**cologiques et **L**égaux.

Après avoir déterminé les enjeux internes et externes de l'entreprise, ces derniers traduits en termes de risques et opportunités au niveau d'une matrice FFOM (**F**orces, **F**aiblesses, **O**pportunités, **M**enaces). Voir l'annexe 1.

2.1.2. Identification des parties intéressées pertinentes (PIP)

L'organisation doit également identifier et recenser les différentes entités (parties intéressées/parties prenantes) qui interagissent avec elles. Ces acteurs externes peuvent être d'ordre juridique, technologique, concurrentiel, culturel, social ou économique etc. De plus, ces différentes parties intéressées ont des besoins et des atteintes que l'organisation doit identifier.

¹¹ Claude PINET, l'ISO 14001 facile version 2015, LEXITIS éditions, Paris, 2015, p45.

Périodiquement, l'organisme devra surveiller et examiner les informations relatives aux parties pertinentes ainsi que les exigences qui y sont afférentes¹².

2.1.3. Détermination du domaine d'application du SME

La norme ISO 14001 spécifie les exigences relative au système de management environnemental pour permettre à un organisme de développer et de mettre en œuvre une **politique** et **des objectifs** qui prennent en compte les enjeux externes et internes, les exigences légales et réglementaires et autres exigences auxquelles l'organisme a décidé de se soumettre. Le périmètre s'applique aux aspects environnementaux significatifs que l'organisme a identifiés comme étant ceux qu'il a les moyens de maîtriser et ceux sur lesquels il a les moyens d'avoir une influence.

« Le degré d'application des exigences de la norme ISO 14001 va dépendre des choix faits par l'organisme. Notamment en matière de :

- Nature des activités de l'organisme.
- Taille de l'organisme.
- Politique environnementale.
- Nature des produits et services fabriqués.
- Localisation des installations.
- Typologie des conditions d'exercice.
- Dangerosité des produits manipulés ou stockés. »¹³

2.1.4 Détermination les aspects et impacts environnementaux

L'organisme doit effectuer une analyse environnementale qui a pour objectif d'identifier les impacts environnementaux réels ou potentiels des activités, produits, services et pratiques de l'entreprise. Il sert de base à la définition des objectifs d'amélioration et du programme de travail¹⁴.

Ainsi une liste des aspects environnementaux sera dressée, ensuite, à partir de ces aspects environnementaux, en déduire les impacts environnementaux dans une perspective de cycle de vie afin de les maîtriser. L'ensemble de ces étapes sont résumées dans la figure 1.3.

¹² Claude PINET, L'ISO 14001 facile version 2015. Réussir sa démarche, éditions AFNOR, Paris,2015, p45.

¹³ Claude PINET, L'ISO 14001 facile version 2015. Réussir sa démarche, éditions AFNOR, Paris,2015, p46.

¹⁴ Odile Faure-Rochet, Analyse environnementale. Les clés de la réussite, éditions AFNOR, France, 2009, p1.

Figure 1.3 Les étapes de la détermination des aspects environnementaux significatifs suivant l'ISO 14001-2015



Source : Elaboré par nous-mêmes en utilisant ISO 14001-2015

- ✓ **Les aspects environnementaux significatifs (AES):** pour mettre en place son SME, l'organisme ne pourra pas traiter tous les aspects environnementaux de manière impérative dès l'implémentation du système. Pour cela il va concentrer ses efforts uniquement sur **les aspects les plus significatifs** de son activité. Pour ce faire plusieurs critères sont utilisés pour hiérarchiser les aspects environnementaux comme ceux présentés dans le tableau suivant :

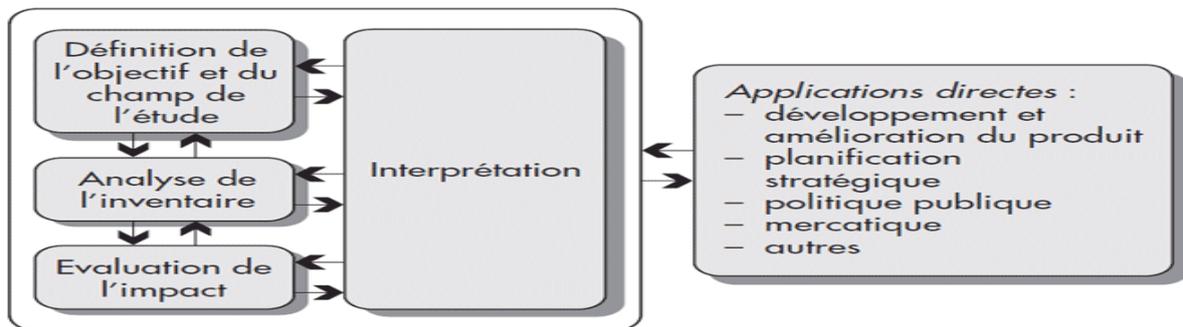
Tableau 1.1 Les critères de hiérarchisation des aspects environnementaux

Type de critère	Exemple
Les critères dits « environnementaux »	la sensibilité du milieu récepteur « S »,
	la fréquence d'apparition de l'impact « F »
	la gravité ou intensité de l'impact « G »
Les critères réglementaires	fondé sur l'existence de réglementation (pas de disposition actuellement applicable)
	respect de la réglementation « R » (conforme- non conforme)
Les critères économiques	le coût des technologies ou dispositifs permettant de réduire les impacts
	les coûts de gestion ou de traitement
Critères prenant en compte le point de vue des parties intéressées	pas de plaintes connues
	existence de plaintes

Source : Odile Faure-Rochet, Analyse environnementale. Les clés de la réussite, éditions AFNOR, France, 2009, p178 à p222.

- ✓ **Les AES dans une perspective de cycle de vie :** Les aspects environnementaux doivent être abordés de la conception jusqu'à la fin de vie du produit. Les étapes de l'analyse de cycle de vie (ACV) sont expliquées par les normes ISO 14040 et 14044. Ces dernières spécifient les principes et le cadre applicables à la réalisation d'analyses du cycle de vie comprenant: la définition des objectifs et du domaine d'application ACV, la phase d'inventaire du cycle de vie, la phase d'évaluation de l'impact du cycle de vie, la phase d'interprétation du cycle de vie, la communication et la revue critique de l'analyse du cycle de vie, les limitations de l'analyse du cycle de vie, la relation entre les phases de l'analyse du cycle de vie et les conditions d'utilisation des choix de valeurs et des éléments facultatifs ¹⁵. L'ensemble de ces étapes sont résumées dans la figure suivante.

Figure 1.4 Les étapes de l'analyse de cycle de vie selon la norme ISO 14040.



Source : C.Gallez, A.Maroncini, Le manager et l'environnement. Outils d'aide à la décision stratégique et opérationnelle , éditions Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, 2003, p81.

- ✓ **L'approche par les risques appliquée aux aspects environnementaux :** L'organisme doit identifier les risques et opportunités liés à ses aspects environnementaux, ses obligations de conformité et ses enjeux, afin de donner l'assurance que le SME peut atteindre les résultats escomptés, qu'il peut prévenir ou réduire les effets indésirables (y compris la possibilité que des conditions environnementales externes affectent l'organisme) et s'inscrire dans une dynamique d'amélioration continue.

2.2. Fixer les objectifs ou la politique environnementale de l'organisme

La politique environnementale permet à l'organisme de définir ses objectifs environnementaux, de mener des actions afin d'obtenir les résultats escomptés du système de management environnemental et de s'inscrire dans une dynamique d'amélioration continue.

L'organisation identifie les objectifs environnementaux, aux niveaux et aux fonctions concernées, en tenant compte des aspects environnementaux significatifs de l'organisation et des obligations de conformité qui lui sont associées, ainsi qu'en tenant compte des risques et des opportunités. Les objectifs doivent être mesurables, surveillés, mis à jour en tant que besoin¹⁶.

¹⁵ <https://www.iso.org/fr/standard/37456.html>.

¹⁶ La norme ISO 14001, Systèmes de management environnemental-exigences et lignes directrices pour son utilisation, troisième édition, 15-09-2015.

2.3. La mise en œuvre et fonctionnement du SME

Pour mettre en œuvre le SME, la norme ISO 14001 exige la définition d'une structure et des responsabilités, des actions de formation et de sensibilisation du personnel, une communication interne et externe, la maîtrise de la documentation du SME qui doit refléter l'organisation du système et sa traçabilité, une maîtrise opérationnelle et enfin la prévention des situations d'urgence.

2.3.1. Les informations documentées doivent être maîtrisées

Les informations documentées du système de management environnemental doivent comprendre ¹⁷ :

- La politique environnementale.
- Les objectifs.
- Les cibles.
- La description du domaine d'application.
- La description des éléments du système de management environnemental.
- Les documents exigés par la norme ISO 14001. Voir l'annexe 2.
- Les enregistrements exigés par la norme ISO 14001.
- Toutes les informations documentées jugées nécessaires par l'organisme qui concernent les aspects environnementaux significatifs.

Ces informations documentées doivent être maîtrisées, c'est-à-dire que les documents existent et sont tenus à jour dans le but de rechercher une mise en œuvre efficace du système de management environnemental et de la performance environnementale.

2.3.2 La réalisation des activités opérationnelles

Dans les activités correspondant à leur activité, l'organisation doit identifier et planifier les opérations qui sont associées à des aspects environnementaux significatifs qui ont été indexés à l'avance. Pour y prévenir, l'organisation doit mettre en œuvre les processus nécessaires pour répondre aux exigences du système de management de l'environnement et mettre en œuvre les actions identifiées.

En effet, les situations d'urgence potentielles et les accidents environnementaux potentiels doivent être identifiés et maîtrisés par la définition des moyens de prévention et des moyens d'intervention. Par conséquent les impacts environnementaux négatifs pouvant découler de ces événements doivent être prévenus ou réduits s'ils n'ont pu être évités. Cette prévention nécessite la définition d'une ou des procédures pour la préparation et la réponse aux situations d'urgence.

En cas de situation critique ou de crise, l'organisation va utiliser un ou plusieurs plans d'urgence élaborés à l'avance pour faire face à ces situations. Les scénarios de plan d'urgence ou de crise doivent être testés périodiquement pour garantir leur efficacité et leur amélioration si nécessaire.

En Algérie, la loi 04-20 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable, fixe les instruments de gestion du risque industriels comme suit :

¹⁷ Claude PINET, L'ISO 14001 facile version 2015. Réussir sa démarche, éditions AFNOR, Paris, 2015, p82.

-Le plan interne d'intervention (PII) : appliqué lorsque l'accident se produit à l'intérieur d'une unité industrielle.

-Le plan particulière d'intervention (PPI) : mis en œuvre notamment lorsque l'accident industriel engendre des conséquences au-delà des frontières de l'unité industrielle.

-Le plan général de prévention (PGP) : mis en place au niveau de chaque wilaya, fixant l'ensemble des règles et procédures visant à atténuer la vulnérabilité au risque industriel et énergétique et à prévenir ses effets.

2.4 La mesure de la performance du SME

Les entreprises qui adoptent un SME selon les normes ISO 14000 utilisent généralement des systèmes d'indicateurs et des audits environnementaux pour mesurer leur performance environnementale.

2.4.1 Les indicateurs et tableaux de bords

La norme ISO 14031, relative à l'évaluation de la performance environnementale, distingue trois types d'indicateurs qui peuvent être utilisés pour mesurer la performance environnementale et qui peuvent être rassemblés dans un tableau de bord. Ceux-ci sont : les indicateurs de performance de management (IPM), les indicateurs de condition environnementale (ICE) et les indicateurs de performance opérationnelle (IPO)¹⁸.

L'ensemble de ces indicateurs sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 1.2 Les indicateurs de la performance environnementale selon la norme ISO 14031.

¹⁸ La norme ISO 14031, Management environnemental - Evaluation de la performance environnementale - lignes directrices.

Type d'indicateur	Nom d'indicateur	Exemples
Les indicateurs de performance de management (IPM).	Les indicateurs relatifs à la mise en œuvre de politiques et de programmes.	Le nombre de cibles et d'objectifs atteints. Le nombre d'initiatives de prévention de la pollution mises en œuvre.
	Les indicateurs relatifs à la conformité	Le degré de conformité aux réglementations. Le temps pour réagir à des incidents environnementaux ou pour les corriger. Le nombre d'amendes et de pénalités ou les coûts qui en découlent.
	Les indicateurs relatifs aux performances financières	Les coûts liés aux aspects environnementaux d'un produit ou d'un procédé. Le retour sur investissement des projets d'amélioration environnementale. Les économies réalisées grâce à la réduction des ressources utilisées, à la prévention de la pollution et au recyclage des déchets.
	Les indicateurs concernant les relations avec la collectivité	Le nombre d'enquêtes ou de commentaires concernant des questions environnementales. Le nombre de sites publiant des rapports environnementaux.
Les indicateurs de condition environnementale (ICE)	Les indicateurs qui fournissent des informations sur la condition locale, régionale, nationale ou mondiale de l'environnement. Ces informations devraient pouvoir aider les organismes à mieux comprendre l'impact de ses activités sur l'environnement.	La concentration d'un polluant spécifique dans l'air ambiant, relevées à des points de surveillance déterminés. La moyenne pondérée des niveaux de nuisances sonores sur le périmètre des installations de l'entreprise. L'oxygène dissous dans les eaux exposées à la pollution. La concentration d'un polluant spécifique dans les sols de surface à des points donnés de la zone environnant les installations. Le taux de plomb dans le sang de la population locale.
les indicateurs de performance opérationnelle (IPO)²⁰	Les indicateurs relatifs aux matériaux.	Quantité de matériaux utilisés par unité de produit. Quantité d'eau consommée par unité de produit.
	Les indicateurs "Energie"	Quantité d'énergie utilisée par année ou par produit. Quantité d'énergie utilisée par client ou par service.
	Les indicateurs "déchets"	Quantité de déchets par année ou par unité de produit. La quantité de déchets dangereux éliminés suite à une substitution de matériau.
	Les indicateurs "produits"	Le taux de produits défectueux, le nombre de nouveaux produits sur le marché, dont les propriétés dangereuses sont limitées.

Source : La norme ISO 14031, Management environnemental - Evaluation de la performance environnementale - lignes directrices.

²⁰ Ces indicateurs fournissent des informations sur la performance environnementale relative aux opérations d'un organisme. Ces indicateurs concernent, notamment, "les entrants" et "les sortants" de l'entreprise (consommation et rejets...).

2.4.2. Les audits

L'organisation doit s'assurer du respect de toutes les exigences du bon fonctionnement du système de management environnemental, y compris de son amélioration. Par conséquent, des audits internes portent sur le système de management environnemental devraient être effectués périodiquement.

Les audits doivent délivrer des résultats formalisés (rapport, fiche de non-conformité ou d'écart, propositions d'actions correctives et préventives) afin que la direction de l'organisation puisse prendre des décisions.

Le programme d'audit interne doit être développé, mis en œuvre et mis à jour. Il doit tenir compte de l'importance environnementale des processus à auditer et des résultats des audits précédents. L'organisme doit conserver les informations documentées comme preuve de la mise en œuvre du programme d'audit et des résultats obtenus.

2.4.2.1. Notions de base de l'audit

Il y a plusieurs termes et définitions relatifs a l'audit doit comprendre, y compris²¹ :

- **Audit** :« Processus systématique, indépendant et documenté en vue d'obtenir des preuves d'audit et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfaits ».
- **Preuves d'audit** :« Enregistrements, énoncés de faits ou autres informations, qui se rapportent aux critères d'audit et sont vérifiables ».
- **Critères d'audit** :« Ensemble de politiques, procédures ou exigences déterminées ».
- **Programme d'audit** :« Ensemble d'un ou plusieurs audits planifiés dans un laps de temps et dans un but déterminés ».
- **Plan d'audit** : « Description des activités et des dispositions nécessaires pour réaliser un audit ».

2.4.2.2. Les objectifs de l'audit

L'objectif fait état des éléments considérés et de la méthode utilisée pour évaluer la performance.

Les objectifs d'un programme d'audit sont ²²:

- La détermination du degré de conformité de tout ou partie du système de management de l'audité aux critères d'audit.
- L'évaluation de l'aptitude du système de management à assurer la conformité aux exigences légales, réglementaires et contractuelles.
- L'évaluation de l'efficacité du système de management à satisfaire ces objectifs spécifiés.
- L'identification des domaines permettant une amélioration du système de management.

²¹ La norme ISO 19011, Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management de la qualité et/ou de management environnemental, Première éditions 01-10-2002.

²² La norme ISO 19011, Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management de la qualité et/ou de management environnemental, Première éditions 01-10-2002.

2.4.3. La revue de direction

Il convient que la direction de l'organisme conduise, à des intervalles qu'elle a déterminés, une revue de son système de management environnemental afin d'évaluer l'adéquation et l'efficacité de son système de management environnemental. Par conséquent, il convient que cette revue couvre les aspects environnementaux des activités, produits et services inclus dans le domaine d'application du système de management environnemental²³.

Les éléments d'entrée de la revue (Input/ Entrée)²⁴:

- Les décisions de la revue de direction précédente.
- Les résultats des audits.
- Les retours et réclamations des clients.
- Les non conformités de produits ou de service.
- Les mesures des indicateurs sur les processus.
- Le suivi des programmes environnementaux.
- Les accidents et situations d'urgence.
- Les actions correctives en cours.
- Le plan de traitement des risques et opportunités en cours.
- Les recommandations d'améliorations.
- Les changements à apporter au système de management.

Les éléments de sortie de la revue (Output/ Sortie)²⁵ :

- Les actions correctives à entreprendre.
- Les modifications du plan de traitement des risques et opportunités en cours.
- Les besoins en ressources.
- Les niveaux de performance environnementale.
- L'ajustement des objectifs et des cibles environnementaux et de leur niveau à atteindre.
- La révision de la politique et des procédures environnementales.

²³ La norme ISO 14004, Systèmes de management environnemental - Lignes directrices générales pour la mise en application, troisième édition, 01-03-2016.

²⁴ Claude PINET, L'ISO 14001 facile version 2015. Réussir sa démarche, éditions AFNOR, Paris, 2015,p199.

²⁵ Claude PINET, L'ISO 14001 facile version 2015. Réussir sa démarche, éditions AFNOR, Paris, 2015,p200.

Conclusion

Au terme de ce chapitre on peut dire que le système de management environnemental permet de répondre aux exigences actuelles et futures des parties concernées de l'organisme et de constituer un levier de compétitivité pour l'entreprise. En effet la mise en place d'un système de management environnemental offre aux entreprises la possibilité de maîtriser les aspects environnementaux significatifs et les non conformités et permet aux travailleurs d'être orientés vers un objectif commun.

La nouvelle version de l'ISO 14001 a introduit un ensemble de modification par rapport à la version 2004. La question qui se pose est alors de savoir si les entreprises qui ont transité vers cette nouvelle version ont pu améliorer davantage leurs performances environnementales. La réponse à cette question fera l'objet du deuxième chapitre de ce mémoire en prenant le cas de l'entreprise ENSP.

**Chapitre 02 Evaluation de performance environnementale de
l'Entreprise Nationale des Services aux Puits.**

Introduction

Afin d'augmenter la satisfaction de ses clients tout en améliorant ses performances environnementales et en santé/sécurité, l'Entreprise Nationale des Services aux Puits (ENSP) a eu recours à la certification aux normes ISO 9001, pour la qualité ; l'ISO14001 pour l'environnement et prépare actuellement la transition vers la norme ISO 45001 en matière de santé/sécurité au travail.

Dans ce présent chapitre, qui a été subdivisé en deux sections, nous allons, après une brève présentation de l'ENSP, ses activités, ainsi que les principales caractéristiques de son système de management, évaluer et analyser des performances environnementales de cette entreprise en utilisant des indicateurs de performance.

Section 01 Présentation de l'ENSP et de son système de management intégré QSE

L'ENSP est un groupe de services parapétroliers qui s'est développée sur la base de son engagement à accompagner l'entreprise mère, SONATRACH, dans ses différentes activités. Cette société représente un important capital de savoir-faire et d'expériences accumulées depuis plus de 30 ans dans les services techniques utiles aux forages et à l'exploitation des hydrocarbures.

1.1 Présentation de l'ENSP et de son organisation

L'Entreprise Nationale de Services aux Puits ENSP est un groupe de services parapétroliers dont la mission est de satisfaire durablement, par l'innovation et l'action, les besoins de SONATRACH et de ses associés étrangers.

Créée le 01 août 1981 et filiale de SONATRACH à 100%, l'ENSP est un groupe représentant un important capital de savoir-faire et d'expérience accumulée depuis plusieurs années dans les services techniques utiles aux forages, à l'exploration et à la production des hydrocarbures.

Ainsi, l'ENSP Group fournit plus d'une trentaine de services. La diversité des activités de l'ENSP a nécessité une organisation en unités économiques de services : directions opérationnelles, joint-venture et groupements, comme représenté dans l'organigramme de l'entreprise en annexe 03.

Le groupe a redéfini son organisation pour s'adapter à son environnement, et améliorer sa productivité ainsi que sa compétitivité, à l'effet de répondre au mieux de sa disponibilité vis-à-vis de ses clients.

Le groupe ENSP est organisé, conformément à l'organigramme en directions opérationnelles et directions fonctionnelles comme suit :

1.1.1 Les directions fonctionnelles

Ces directions fournissent l'aide, essentiellement en matière de procédures administratives, aux directions opérationnelles. Besoin d'assistance qui s'est fait ressentir suite à la forte diversité des services fournis par l'ENSP afin de répondre aux besoins de ses clients. Ces directions sont constituées de six directions qui sont : la Direction des Ressources Humaines (DRH) ; la Direction Audit ; la Direction « Business Development » (DBD) ; la Direction Qualité Hygiène & Sécurité au Travail et Environnement (QHSE) ; la Direction Pilotage et Stratégie (DPS) ; la Direction Comptabilité-Finance (DCF) et la Direction Juridique.

1.1.2 Les directions opérationnelles

Au sein de l'ENSP, les directions opérationnelles représentent les activités ou les principaux services fournis par l'ENSP. Ces directions sont au nombre de six (06): la Direction « Snubbing » ; la Direction « Wire Line » et « WellTesting » ; la Direction Protection de l'Environnement (DPE) ; la Direction Fabrication et Travaux ; la Direction « Well Services » (DWS) et la Direction « Mud Logging » (DML). Qui sont mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2.1 Les activités opérationnelles de l'ENSP.

Activité	Description
Réaliser la maintenance et l'entretien des puits « SNUB ».	C'est un travail sous pression qui permet de réaliser les différentes opérations au niveau des puits en production.
Réaliser les opérations de slick line et TESTING.	Wire line : le travail au câble, c'est la méthode de base d'intervention sur les puits sous pression pendant leur exploitation.
	Well testing : il consiste à faire une séparation de l'effluent (gaz, huile et eau) et faire le comptage des débits de ces derniers.
Réhabiliter les installations pétrolières.	Unité destinée principalement à réaliser les opérations suivantes : - Nettoyage des bacs de stockage, séparateurs, têtes de puits colonnes et collecteurs, il comprend aussi les étapes de dégazage, évacuation des sédiments, dégraissage et dessablage... - Revêtement par sablage et peintures (traitements de surface).
Concevoir et fabriquer les outils de forage et carottage.	Cette unité fabrique : - Des outils de forage et de carottage pour les domaines miniers et pétroliers. - Divers matériels pétroliers tels que brides, pènes de cales et de clé, outils de fraisage des équipements de fond de puits. - Négoce d'éléments d'habillage de colonnes de puits pétroliers.
Réaliser les opérations de WELL Services.	Cette unité réalise les opérations de Well services, les principales interventions sont : - Nettoyage de la ligne de production des puits pétroliers. - Assurer le monitoring des paramètres de production. - Contrôle et intervention sur les puits et les installations de surface. - Exploitation des pompes et skids d'injection. - Assurer l'activité TRS. - Assurer l'exploitation et la maintenance des unités de déshuilage.
Acquérir les données de forage pétrolier.	Consiste à acquiesionner les données de forage pétrolier, les principales interventions sont : - La surveillance des gaz et des paramètres de forage pendant le forage. - Description et interprétation des déblais de forage. - Enregistrement et transmission des données de forage.

Source : Elaborer par les étudiants en utilisant « Identification des Aspects Environnementaux de l'ENSP », document interne.

1.1.3 Filiales et participations

De plus de disposer d'un portefeuille d'activité diversifié, l'ENSP « group » est entré en partenariat, sous forme de « joint-ventures » avec différentes sociétés étrangères et nationales implantées sur le territoire national dans le but de fournir de nouveaux services à ces clients et d'acquiesionner de nouvelles technologies en permanente évolution dans le secteur pétrolier. L'ensemble de ces filiales et participation sont les entreprises suivantes :

- HESP : avec Haliburton service.
- BJSP : avec BJS.
- BASP : avec BAROID.
- MESP : avec MEDES.
- WESP: avec WEATHERFORD
- ALBARYTHE : avec ENOF, ENAFOR et ENTP.

1.2 Présentation du système de management intégré QSE de l'ENSP

La construction du système de management intégré QHSE de l'ENSP s'est faite de manière progressive commençant par la certification Qualité, en 2012, l'Hygiène-Sécurité en 2013, l'Environnement en 2014 et enfin la mise en place de son système de management intégré QHSE durant cette même année.

Le système de management intégré QHSE de l'ENSP est fondé sur une approche processus qui vise à placer toutes les parties intéressées de l'entreprise au centre de ses préoccupations. Ce système s'applique à l'ensemble des prestations fournies, environ une trentaine, les opérations de « Slick line et testing » ; « Snubbing » ; la « réhabilitation pétrolière » ; le « Mud logging » et la conception et fabrication des outils de forage au niveau de ses différents sites (Hassi Messaoud, In Amenas, Hassi R'mel, Ourhoud et Alger) ²⁶.

Les divers processus nécessaires pour le bon fonctionnement des systèmes de management intégré sont présentés dans la cartographie des processus présentée dans la figure 2.1.

Les trois catégories de processus seront expliquées comme suit :

- ✓ **Les Processus de Management** : Ils permettent de diriger et de contrôler toutes les activités de l'entreprise par : l'octroi des ressources, l'assignation d'objectifs, le suivi et l'évaluation des résultats. Ses processus sont :
 - Processus de définition et d'adaptation de la stratégie ;
 - Processus Management de la qualité, santé et sécurité au travail et environnement.
 - Processus de Suivi et l'évaluation des activités.

- ✓ **Les Processus de Réalisation** : Ils décrivent comment assurer la réalisation des produits et services fournis aux clients. Ce sont les :
 - Processus développement des activités de l'ENSP (business développement : commercial et marketing) ;
 - Processus Achats des biens et services.
 - Processus conception et fabrication des outils de forge et de carottage.
 - Processus de prestation de la maintenance et l'entretien des puits.
 - Processus de prestation des opérations de slick Line et Testing.
 - Processus de prestation de Réhabilitation des installations pétrolières.
 - Processus de prestation des opérations de Well Services.

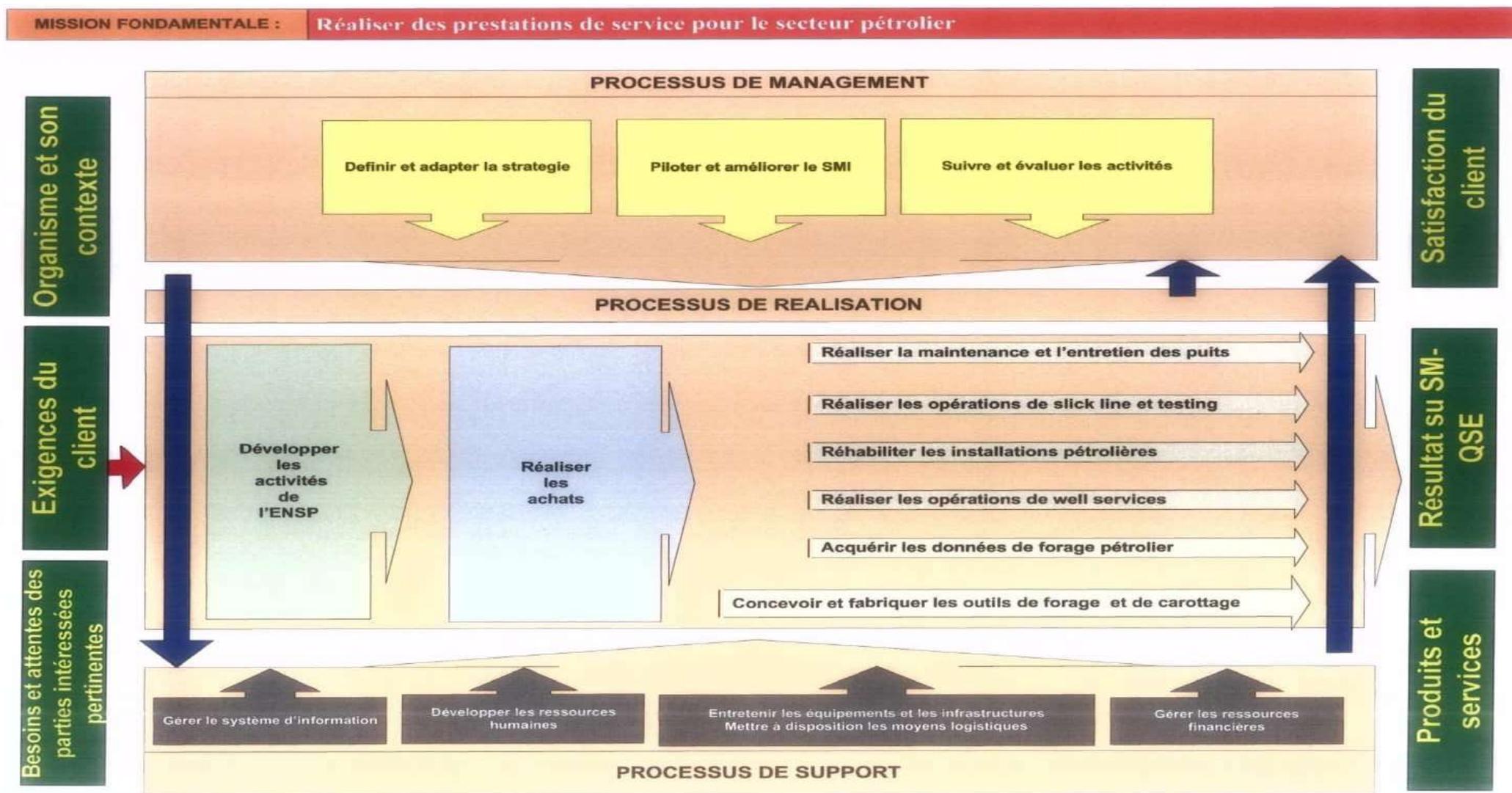
²⁶ BOUALI Lynda, « La gestion de la Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement dans les sociétés pétrolières en Algérie », Thèse de doctorat, Université Kasdi Merbah Ouargla, Algérie, 2018, p183-184.

- Processus de prestation des opérations d'acquisition des données de forage (Mud Logging).

- ✓ **Les Processus de Support** : Ils contribuent, en dispensant les activités connexes, au bon déroulement de l'ensemble des processus de l'entreprise. Au sein de l'ENSP ils sont constitués de :
 - Processus Ressources Humaines.
 - Processus Ressources Financières.
 - Processus gestion du système d'information.
 - Processus entretien des équipements et des infrastructures & mis à disposition des moyens logistiques.

L'approche processus est au centre du SMI (QHSE) de l'entreprise ENSP. Cette dernière a établi les divers processus nécessaires pour le bon fonctionnement de son système.

Figure 2.1 Cartographie des processus QSE de l'ENSP.



Source : Manuel QSE de l'ENSP, révision 09, document interne.

Section 02 Evaluation de la performance environnementale de l'ENSP

L'ISO 9001-2008 et l'ISO 14001-2004 ont été remplacées par des nouvelles versions apparues en 2015 mettant à jour certains concepts. De ce fait, l'ENSP a réussi avec succès la transition de son système de management QSE vers les nouvelles versions en juillet 2018 et a maintenu sa certification. Ce projet, dont le plan est représenté dans la figure 2.2, a suscité pour la direction QHSE une véritable opportunité de remise à niveau de système de management qui a intégré de nouvelles exigences des normes.

Tableau 2.2 Plan de transition ISO 9001 et ISO 14001 aux versions 2015.

	Actions	Délais	Responsable
1	Formation sur les exigences des nouvelles versions ISO9001-2015 et ISO14001-2015.	Du 03 au 08 Février 2018	DQHSE
		15/02 au 30/4	DRH/DQHE
2	Diagnostic (faire un état de lieu)	Du 08 au 15 Février 2018	DQHSE
3	Sensibilisation.	Du 11 au 15 Février 2018	DQHSE
4	Détermination des enjeux internes et externes et des parties intéressées.	Du 15 au 25 Février 2018	Pilotes de processus/DQHSE
5	Approche par les risques des différents processus.	1j/processus	Pilotes de processus/DQHSE
6	Elaboration de la politique QSE.	15/03/2018	Direction Générale/DQHSE
7	Elaboration des objectifs QSE.	Du 15 au 10 Mars 2018	Pilotes de processus/DQHSE
8	Revue documentaire (nouvelles informations documentées).	Du 01 au 30 Avril 2018	DQHSE
9	Audit interne.	Du 05 au 10 Mai 2018	Audites internes
10	Revue de direction.	4 ^{ème} semaine du Mai 2018	Direction
11	Audit de certification.	3 ^{ème} semaine du Juillet 2018	Organisme certificateur

Source : Planning de transition ISO 9001 et ISO 14001 versions 2015, document interne.

Avec l'intégration de nouvelles exigences des normes ISO 9001 et ISO 14001, **la politique QSE** de l'entreprise a été redéfinie. Les objectifs environnementaux fixés dans la nouvelle politique sont les suivants² :

- ❖ **Protéger l'environnement**, y compris la prévention de la pollution et d'autres engagements spécifiques pertinents pour le contexte de l'ENSP.
- ❖ **Maitriser la consommation des ressources naturelles**, en particulier l'énergie et l'eau.
- ❖ **Satisfaire aux exigences légales** et autres exigences applicables et aux obligations de conformité.

² Voir l'annexe 04 la politique QSE de l'ENSP.

2.1 Identification et évaluation des aspects environnementaux significatifs de l'ENSP

Les activités de l'ENSP comme d'ailleurs toutes les entreprises de l'industrie pétrolière peuvent porter atteinte à l'environnement soit en termes d'émissions atmosphériques liées à ces activités ou en termes de déchets etc. et sont de ce fait considérées comme des établissements classés pour la protection de l'environnement.

En application des dispositions des articles de la loi n°03-10 du 19 juillet 2003 et décret exécutif n°06-198, définissant la réglementation applicable aux établissements classés pour la protection de l'environnement et sur les quinze (15) sites ENSP le CNTPP « Centre National des Technologies de Production plus Propre » a identifié :

- Huit « 08 » établissements classés de **quatrième catégorie** comportant au moins une installation soumise au régime de Déclaration.
- Cinq « 05 » établissements classés de **troisième catégorie** comportant au moins une installation soumise à autorisation du président de l'assemblée populaire communale PAPC territorialement compétent.
- Un « 01 » établissement classé de **deuxième catégorie** comportant au moins une installation soumise à autorisation du Wali territorialement compétent.

L'entreprise ENSP établit et maintient une procédure pour l'identification et l'évaluation des aspects environnementaux et garantit que les résultats de ces évaluations et les effets de ces contrôles sont pris en compte lors de l'établissement de ses objectifs et des cibles environnementaux.

2.1.1. La méthodologie d'identification des aspects environnementaux au sein de l'ENSP

La direction QSE de l'ENSP effectue une analyse environnementale afin d'identifier les activités de l'ENSP pouvant engendrer des aspects environnementaux significatifs.

Pour ce faire, l'ENSP utilise les résultats de l'audit environnemental (ou bien les études d'impact réalisées par "C.N.T.P.P") pour identifier les impacts et aspect de ses activités sur l'environnement.

L'évaluation des aspects environnementaux au sein de l'entreprise ENSP se réalise par l'application, pour chacun des aspects environnementaux identifiés, d'un système de cotation qui est décrit par 05 paramètres qui rentrent en ligne de compte et qui sont :

- La sensibilisation du milieu.
- La dangerosité.
- La probabilité d'occurrence.
- La fréquence d'apparition.
- La criticité de l'aspect.

2.1.1.1 La sensibilisation du milieu : La sensibilisation du milieu est mesurée par le degré d'influence de l'impact d'un aspect sur les éléments de l'environnement tel que : l'eau, l'air le sol etc. y compris l'être humain, la faune et la flore.

Tableau 2.3 Critères de pondération : Sensibilisation du milieu.

Sensibilisation du milieu	Notation	Milieu		
		Sol	Eau	Air
Mineure	1			
Moyenne	2			
Sérieuse	3			
Très sérieuse	4			
Désastreuse	5			

Source : Identification des Aspects Environnementaux de l'ENSP, document interne.

2.1.1.2 La dangerosité : La dangerosité est l'intensité et l'importance de la quantité et le type du produit polluant généré.

Tableau 2.4 Critères de pondération : Dangerosité.

Dangerosité	Notation
Emissions ne nécessitant pas de déclarations	1
Emissions nécessitant de déclarations	2
Importante pollution sur site	3
Importante pollution en- dehors du site	4
Pollution majeure avec effets à long terme	5

$$\text{Effet} = \text{Sensibilité} \times \text{Dangerosité}$$

Source : Identification des Aspects Environnementaux de l'ENSP, document interne.

2.1.1.3 La probabilité d'occurrence : est l'indice probabilité de production de l'effet résultant de l'aspect dans le temps.

Tableau 2.5 Critères de pondération : Probabilité d'occurrence.

Probabilité d'apparition	Notation
Impensable	0.1
Presque impensable	0.2
Inhabituel	0.5
Envisageable	1
Possible	1.5
Réaliste	2.5
Attendue	3.5
Moyennement forte	6
Très forte	8
En continu	10

Source : Identification des Aspects Environnementaux de l'ENSP, document interne.

2.1.1.4 Fréquence d'apparition : est le nombre de fois où l'aspect se produit dans le temps.

Tableau 2.6 Critères de pondération : Fréquence d'apparition.

Fréquence d'apparition	Notation
≥ à une fois tous les 10 ans	0.1
≥ à une fois tous les 5 ans	0.2
≥ à une fois par an	0.5
≥ à une fois par semestre	1
≥ à une fois par mois	1.5
≥ à une fois par semaine	2.5
≥ à une fois par jour	3.5
≥ à une fois par heure	6
≥ à une fois par minute	8
En continu	10

Source : Identification des Aspects Environnementaux de l'ENSP, document interne.

2.1.1.5 La criticité de l'aspect : est le seuil de gravité de l'aspect, permettant de déterminer la significativité de l'aspect.

$$\text{Criticité de l'aspect (CR)} = \text{Effet} \times \text{Probabilité} \times \text{Fréquence}$$

Tableau 2.7 Critères de pondération : Criticité de l'aspect.

Criticité de l'aspect	Critère de significativité
CR < 20	Pas significatif
$20 \leq \text{CR} < 70$	Faiblement significatif
$70 \leq \text{CR} < 200$	Moyennement significatif
$200 \leq \text{CR} < 400$	Significatif
CR ≥ 400	Fortement significatif

Source : Identification des Aspects Environnementaux de l'ENSP, document interne.

2.1.2 Identification des aspects environnementaux significatifs au sein de l'ENSP

En vue de la certification de son SME, l'ENSP s'est lancé dans une démarche dont l'analyse environnementale constitue une étape importante nécessaire et ceci par identification des aspects environnementaux significatifs et confortation des résultats obtenus aux seuils réglementaires.

Cette étape est cruciale, elle est le cœur du SME car elle liste et hiérarchise les impacts potentiels sur l'environnement. Elle servira ensuite comme une « base de données » alimentant les actions à mettre en place dans le cadre du SME.

Le tableau 2.8 présente les aspects environnementaux considérés comme significatifs et très significatifs de l'ENSP.

Tableau 2.8 Identification des aspects environnementaux fortement significatifs et significatifs de l'ENSP en 2018.

Evaluation de performance environnementale de l'Entreprise Nationale des Services aux Puits.

Processus	Activité / Produit /Service	Aspect Environnemental	Impact	Milieu affecté	Sensibilité Milieu	Sensibilité Globale	Dangerosité	Probabilité	Fréquence	Criticité	Significatif	
Réalisation de la maintenance et l'entretien des puits (SNUB)	Station de carburant : dépotage du gasoil approvisionnement en gasoil	Incendie CFA	Dégradation de paysage	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	6	4	4	6	8	769	Fortement Significatif	
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	4							
				<input type="checkbox"/> Eau								
Entretien des équipements et des infrastructures & mis à disposition des moyens logistiques	Base de vie	Génération des eaux usées vers l'extérieur		<input checked="" type="checkbox"/> Sol	4	4	4	6	8	768	Fortement Significatif	
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	3							
				<input checked="" type="checkbox"/> Eau	3							
Réhabilitation des installations pétrolières (DPE)	Base de travail	Stockage des sources radio activité de l'Ex DOS		<input checked="" type="checkbox"/> Sol	4	4	4	6	8	768	Fortement Significatif	
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	3							
				<input checked="" type="checkbox"/> Eau	3							
Prestation des opérations d'acquisition des données de forage (ML)	Administration	Incendie (source électrique) CFA	Pollution du sol et pollution atmosphérique	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	2	3	2	8	10	480	Fortement Significatif	
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	3							
				<input type="checkbox"/> Eau								
Entretien des équipements et des infrastructures & mis à disposition des moyens logistiques	Administration	Consommation énergétique CNF	Epuisement des ressources énergétique	<input type="checkbox"/> Sol		3	2	8	8	384	Significatif	
				<input type="checkbox"/> Air								
				<input checked="" type="checkbox"/> Eau	3							
Réhabilitation des installations pétrolières (DPE)	Station gasoil	Consommation du carburants et déversement des effluents	-Pollution du sol	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	3	4	2	6	8	384	Significatif	
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	3							
				<input checked="" type="checkbox"/> Eau	4							
	Stockage des produits chimiques (diluants+gemosol+peinture+huile)	Stockage des produits sans retentions CFA		-Pollution du sol	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	3	5	3	2.5	10	375	Significatif
					<input checked="" type="checkbox"/> Air	2						
					<input checked="" type="checkbox"/> Eau	5						
Management	Administration	Consommation énergétique CFA	Epuisement des ressources en énergétique	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	3	3	2	6	10	360	Significatif	
				<input type="checkbox"/> Air								
				<input type="checkbox"/> Eau								

Evaluation de performance environnementale de l'Entreprise Nationale des Services aux Puits.

Prestation des opérations de well services	Station de lavage	Génération des eaux huileuses	Pollution du sol	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	2	2	3	6	10	360	Significatif							
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	2													
				<input type="checkbox"/> Eau														
Prestation des opérations d'acquisition des données de forage (ML)	Administration	Consommation de l'énergie électrique CFN	Epuisement des ressources énergétiques	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	3	3	2	6	10	360	Significatif							
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	1													
				<input checked="" type="checkbox"/> Eau	2													
		Consommation de carburant		Epuisement des ressources énergétiques	<input checked="" type="checkbox"/> Sol							1	3	2	6	10	360	Significatif
					<input checked="" type="checkbox"/> Air							3						
					<input type="checkbox"/> Eau													
	Consommation d'eau CFN	Epuisement des ressources en eau	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	2	3	2	6	10	360	Significatif								
			<input type="checkbox"/> Air															
			<input checked="" type="checkbox"/> Eau	3														
Management	Atelier d'entretien et de remplissage des extincteur	Explosion des APG CFA	Pollution du sol pollution de l'air	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	3	4	4	6	3.5	336	Significatif							
		Incendie CFA		<input checked="" type="checkbox"/> Air	4													
	Foyer	Explosion des APG CFA		<input type="checkbox"/> Eau														
Entretien des équipements et infrastructures mis à disposition des moyens logistiques	Administration	Consommation du carburant CFN		<input type="checkbox"/> Sol		3	3	6	6	324	Significatif							
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	3													
				<input type="checkbox"/> Eau														
Réhabilitation des installation pétrolières (DPE)	Réseau d'assainissement base de travail	Rejets des eaux usées	Pollution du sol	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	2	4	2	3.5	10	280	Significatif							
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	3													
				<input checked="" type="checkbox"/> Eau	4													
Entretien des équipements et des infrastructures & mis à disposition des moyens logistiques	Atelier d'entretien des installations frigorifiques	Incendie (source électrique) CFA		<input type="checkbox"/> Sol		4	4	6	2.5	240	Significatif							
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	4													
				<input type="checkbox"/> Eau														

Conception des outils de forage	Finition (peinture et phosphatation)	-Peinture / phosphatation des outils, pièces et caisses par des aérosols. -Génération de déchets (Bidons de peinture, tubes, chiffons souillés...) Acide phosphorique dilué,		<input type="checkbox"/> Sol		4	3	8	2.5	240	Significatif	
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	4							
				<input type="checkbox"/> Eau								
Réhabilitation des installations pétrolières (DPE)	Stationnement sur plateforme des citernes aspiratrice pour essai et contrôle	Fuite des huiles lors des suites ruptures des joints	Pollution du sol	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	1	4	4	6	2.5	240	Significatif	
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	3							
				<input checked="" type="checkbox"/> Eau	4							
Entretien des équipements et infrastructures & mis disposition des moyens logistiques	Administration	Consommation d'eau	Epuisement des ressources en eau	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	3	3	2	6	8	228	Significatif	
				<input type="checkbox"/> Air								
				<input type="checkbox"/> Eau								
	Atelier d'entretien des installations frigorifiques	Génération et stockage des bouteilles vides de (R22)			<input checked="" type="checkbox"/> Sol	3	3	3	2.5	10	225	Significatif
					<input checked="" type="checkbox"/> Air	2						
					<input checked="" type="checkbox"/> Eau							
Conception des outils de forage	Stockage des déchets	-accumulation des déchets vu les conditions de stockage et l'absence de convention avec des organismes récupérateurs (Graphite, toner d'impression, batterie, 12.5chiffons souillés...).	Atteinte au sol, à l'air et à l'aspect esthétique du site .	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	3	3	2	6	6	216	Significatif	
				<input checked="" type="checkbox"/> Air	2							
				<input type="checkbox"/> Eau								

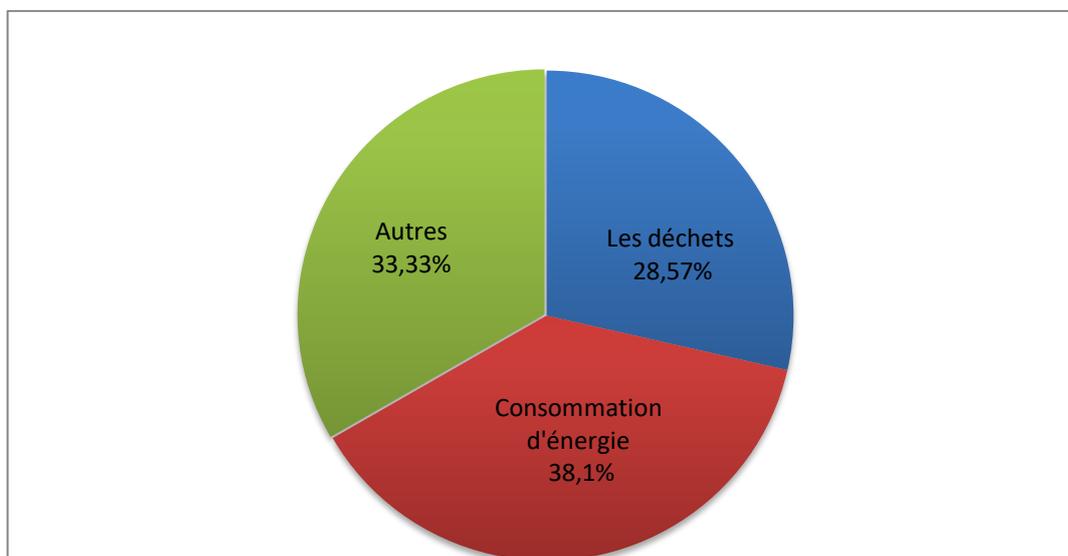
Source : Elaboré par les étudiants en utilisant : Identification des Aspects Environnementaux de l'ENSP, document interne.

Analyse du tableau :

D'après le tableau 2.8 nous constatons :

- Quatre aspects environnementaux sont jugés comme étant **très significatifs** avec des seuils de criticité **entre 480 et 769** ils sont liés aux incendies, génération des eaux usées vers l'extérieur et stockage des sources radioactivité. Et le reste des aspects sont considérés comme **significatifs** avec des seuils de criticité situés **entre 216 et 384**.
- Le partage des aspects environnementaux significatifs de l'ENSP **par source d'impact** nous fait ressortir les résultats mentionnés dans la figure 2.2

Figure 2.2 Catégorisation des AES de l'ENSP selon la source de l'impact.



Source : Elaboré par les étudiants en utilisant le tableau 2.8.

Ainsi grâce à notre analyse des données mentionnées dans le tableau 2.8 et la figure 2.2, nous constatons que plus de 38% des AES sont relatifs à la consommation d'énergie (l'eau, le carburant, l'énergie électrique) et plus de 28% liés à la gestion des déchets et le reste environ 33% liés à diverses sources comme les incendies et les explosions.

Après l'inventaire des aspects significatifs de l'année 2018 et 2019 nous avons remarqué que tous les aspects significatifs de l'année 2018 sont restés toujours significatifs durant l'année 2019.

2.2 Evaluation de la performance environnementale de l'ENSP à travers des indicateurs de performance environnementale

Après identification des AES de l'ENSP des plans d'actions les concernant ont été réalisés et mis en place afin de les réduire les impacts négatifs sur l'environnement (présenté en annexe 5).

D'après le plan d'action de l'ENSP nous constatons que :

- L'ENSP n'a pas intégré dans son plan d'action tous les aspects environnementaux significatifs comme le stockage des sources radioactivité malgré que c'est un aspect fortement significatif.
- L'ENSP souffre d'un dispositif non efficace au niveau d'incendie, et consommation d'énergie.
- L'ENSP met de plus en plus l'accent sur la sensibilisation de ces travailleurs en ce qui concerne la consommation énergétique, les incendies, et la gestion des déchets, sur lesquels qui enregistrent des taux élevés de non conformités.

Ainsi et afin de mesurer et d'évaluer la performance environnementale de l'ENSP nous avons utilisé un ensemble d'indicateurs de performance environnementale:

- ✓ Liés à la gestion des déchets.
- ✓ Liés à la consommation énergétique.
- ✓ Liés à la conformité réglementaire en matière d'environnement.

Le tableau 2.9 explique les modalités de mesure de chaque indicateur.

Tableau 2.9 Les modalités de mesure des indicateurs.

Indicateur	Mesure
Déchets	Quantités générés par an (tonne)
	Les taxes : 1- La taxe sur les activités polluantes et dangereuse pour l'environnement ²⁸ . 2- La taxe d'incitation au déstockage des déchets industriels spéciaux et/ou dangereux ²⁹ .
Consommation énergétique	La consommation d'électricité : KWh par an / DA par an.
	La consommation du carburant : Litre par an.
	La consommation du gaz : Tonne d'équivalent pétrole TEP par an
La conformité réglementaire ³⁰	Conforme / Non conforme (pourcentage %)

Source : Elaboré par les étudiants.

²⁸ Modalités de calcul : Le montant unitaire de la taxe est fixé entre 2000 DA et 24000 DA, selon que l'activité soit sujet à déclaration, ou autorisation de l'APC ou Wali ou du ministre chargé de l'environnement d'une part ; d'autre part en fonction du nombre d'employés.

Le montant unitaire sera multiplié par un coefficient multiplicateur compris entre 01 et 10 en fonction de la nature et de l'importance de l'activité ainsi que du type et de la quantité des déchets générés par cette activité.

²⁹ Modalités de calcul : Fixée à 10.500 DA par tonne stockée de déchets.

³⁰ La conformité réglementaire est calculée texte par texte pour les 09 directions de l'ENSP. Dans cet indicateur nous avons calculé des moyennes.

2.2.1 Gestion des déchets dangereux

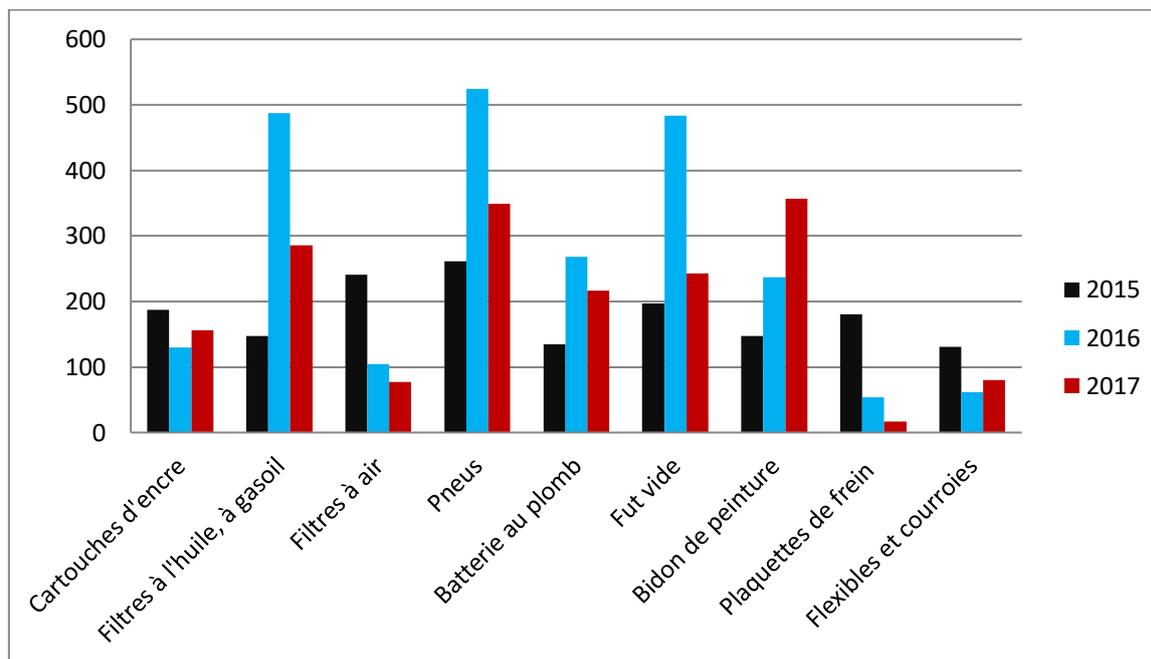
Les déchets dangereux présentent des risques pour la santé humaine comme pour l'environnement. Ils doivent donc faire l'objet de précautions particulières. Quel que soit leur origine ou la quantité produite, les déchets sont classés dangereux s'ils présentent un ou plusieurs des 14 critères de dangerosité énumérées à l'annexe du décret exécutif n°106-104 du 28 février 2006 fixant la nomenclature des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux.

Tableau 2.10 Quantités de déchets générés par l'ENSP (2015- 2017)

Type de déchets	Classe	Unité	Critère de dangerosité	Totale de l'année 2015	Totale de l'année 2016	Totale de l'année 2017
Cartouches d'encre	S	U	-	187	130	156
Filtres à l'huile, à gasoil	SD	U	Nocive.	147	487	286
Filtres à air	-	U	-	241	104	77
Pneus	S	U	-	261	524	349
Batterie au plomb	SD	U	Toxique.	135	268	217
Huile de vidange	SD	L	Nocive.	2304	22289	15133
Fut vide	SD	U	Dangereuse pour l'environnement.	197	483	243
Bidon de peinture	SD	U	Dangereuse pour l'environnement.	147	237	357
Plaquettes de frein	S	U	-	180	54	17
Flexibles et courroies	-	U	-	131	62	80
Totale				3930	24638	16915

Source : Elaboré par les étudiants en utilisant « Bilan annuel d'activité QSE » 2015 et 2016 et Rapport Revue de Direction Extraordinaire ENSP, documents internes.

Figure 2.3 Quantités de déchets générés par l'ENSP (2015- 2017).



Source : Elaboré par les étudiants en utilisant le tableau 2.10.

Analyse et commentaire :

Vu la nature des activités réalisées par les structures opérationnelles de l'ENSP, nous constatons d'après ce tableau 2.10 que les déchets les plus générés sont des déchets provenant du démontage de véhicules hors usages ainsi que l'entretien de ces véhicules à savoir les huiles usagées, filtres à gaz oil, filtres à l'huile, pneumatiques....etc., ils sont classés selon la réglementation comme des déchets spéciaux et spéciaux dangereux..

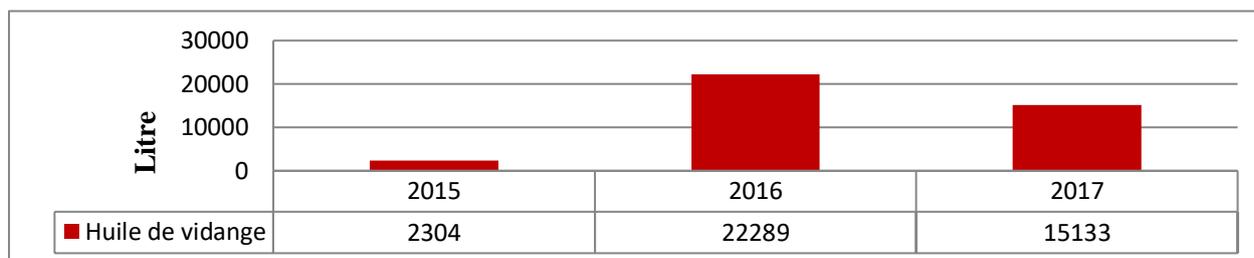
Nous avons remarqué que la majorité de quantités des déchets ont augmenté en 2016 par rapport de l'année 2015 et diminué à nouveau dans l'année 2017, en raison des actions qui ont été réalisés par l'ENSP dans le cadre de la gestion des déchets :

- ✓ **Gestion des batteries en lithium :** En application du contrat signé entre ENSP et GGS, récupérateur agréé de ce genre de déchets, une opération d'enlèvement des batteries au lithium générées par les activités du DST et BHP a été réalisée en présence des représentants des deux parties.
- ✓ **Gestion des déchets ferreux et non ferreux :** Une convention avec organisme étatique dénommée ENR (Entreprise Nationale de Récupération) agréé pour la récupération de cette catégorie de déchets est en cours d'élaboration.
- ✓ **Gestion des batteries en plomb :** Une correspondance a été transmise au premier responsable pour établir une convention avec organisme étatique dénommée ENPEC (Entreprise Nationale des Produits de l'électrochimie) agréé pour la production de cette catégorie de batteries.
- ✓ **Gestion des DASRI :** La prise en charge des DASRI au niveau du CMT et de l'infirmierie DPE obéit à une réglementation bien définie à savoir le décret exécutif n° Décret exécutif n° 03-478 du 9 décembre 2003 qui définit les modalités de gestion des déchets d'activités de soins. Le CMT et les infirmieries ENSP génèrent des petites quantités de DASRI à raison de 03 à 04 kg par trimestre, l'élimination de cette

quantité se fait à travers un bon de commande établi pour BASP, étant donné que BASP est conventionnée avec un établissement de traitement (incinération) de ces DASRI

Pour les déchets spéciaux dangereux, l'ENSP s'est engagé avec un organisme agréé par le ministère de l'environnement et qui détient le monopole pour le traitement des son autorisation d'exploitation a été délivrée et l'opération d'enlèvement.

Figure 2.4 Quantités d'huile de vidange générée (2015- 2017).



Source : Elaboré par les étudiants en utilisant le tableau 2.10.

Analyse et commentaire :

La quantité de l'huile de vidange a connu une grande augmentation en 2016 par rapport au 2015. En 2017, elle a diminué de nouveau, mais elle reste toujours plus élevée qu'en 2015 en raison du non-respect le décret 06-141 liés aux rejets d'effluents liquides industriels.

2.1.2 La consommation d'énergie

La maîtrise de l'énergie couvre l'ensemble des mesures et des actions mises en œuvre en vue de l'utilisation rationnelle de l'énergie, de l développement des énergies renouvelables et de la réduction de l'impact du système énergétique sur l'environnement.

Tableau 2.11 La consommation d'électricité de ENSP (2016- 2017)

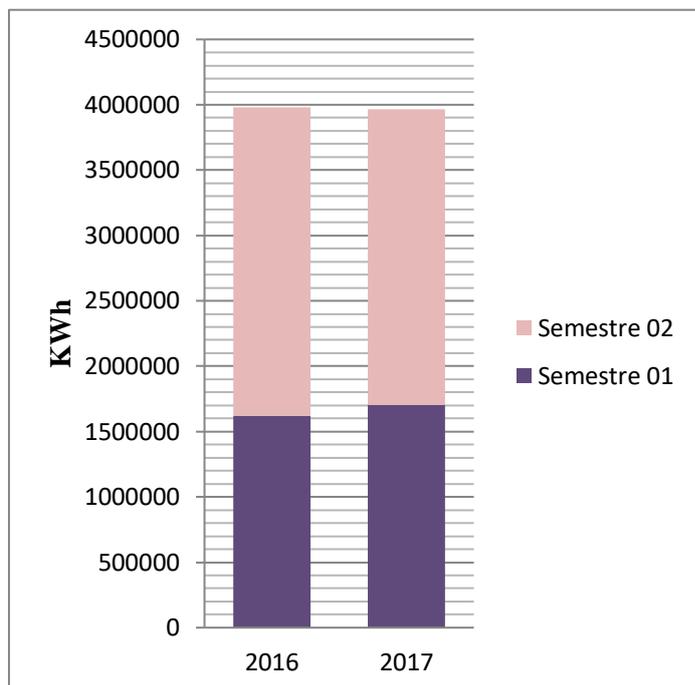
	Année 2016		Année 2017		La différence	
	KWh	DA	KWh	DA	KWh	DA
1er semestre	1 619 703	7 783 373,84	1 703 467	8 164 100,76	83764	380 721,92
2ème semestre	2 359 363	11 704 660,2	2 260 198	11 157 488,41	99165	547 171,79
Total	3 979 066	19 488 034,04	3 963 665	19 321 589,17	15401	166 444,87

Source : Elaboré par les étudiants en utilisant « Réunion du CCE le 24 avril 2017, DQHSE », documents interne.

1 Tep = 11600 Kw

Total électricité consommé en 2016 sont 343,02 Tep, et en 2017 sont 341,69.

Figure 2.5 La consommation d'électricité (2016- 2017)



Analyse et commentaires :

On remarque en comparant la consommation d'électricité en 2016 et en 2017 que les valeurs sont presque identiques et est légèrement en baisse en 2017.

Mais ces valeurs restent élevées par rapport à celles désirée.

L'augmentation de la consommation peut être justifiée par l'augmentation du nombre d'effectifs Ensp durant le premier trimestre 2017, et le non contrôle des consommations de cette énergie.

Source : Elaborer par les étudiants en utilisant le tableau 2.11.

Tableau 2.12 La consommation du carburant durant l'année 2017.

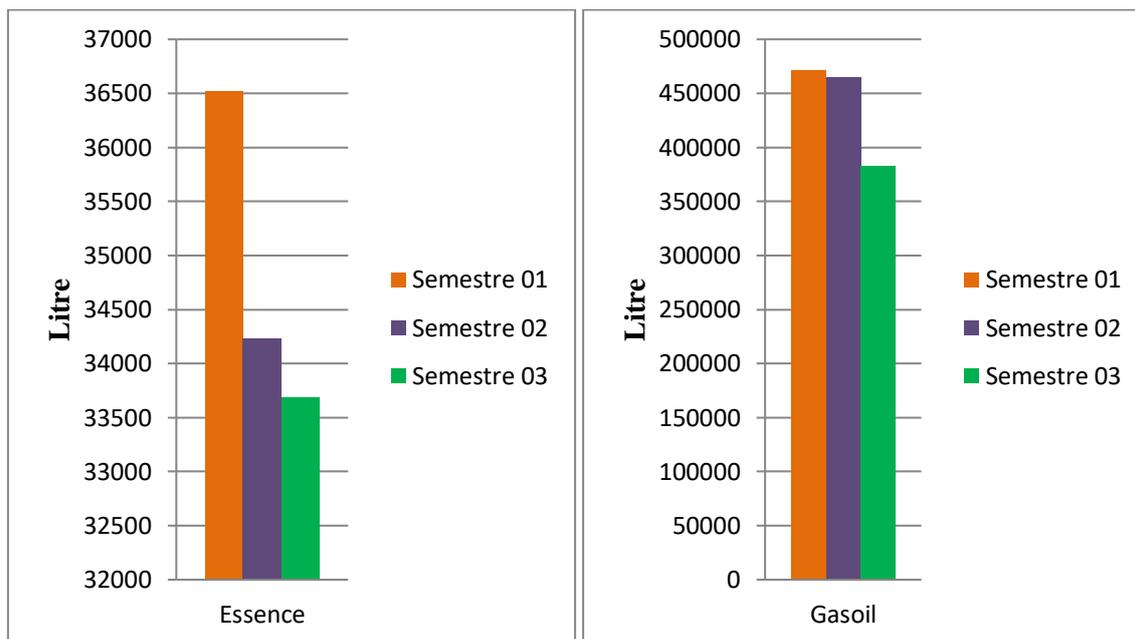
	Essence en litre	Gasoil en litre	
1er semestre	36 517,3	470 892,99	
2ème semestre	34 233,45	464 785,6	
3ème semestre	33 680,3	382 731,16	
Total	104 431,05	1 318 409,75	1 422 840,8

Source : Elaboré par les étudiants en utilisant « Rapport Revue de Direction Extraordinaire ENSP », document interne.

Total carburant consommé en 2017 est 1196,01 Tep.

Sachant que : **1 Tep = 954 kg** essence Et **1 Tep = 1000 kg** gasoil

Figure 2.6 La consommation du carburant durant l'année 2017.



Source : Elaboré par les étudiants en utilisant le tableau 2.12.

Analyse et commentaires :

On remarque que la consommation du carburant en 2017, diminue chaque semestre, et cela est lié avec les activités et les besoins de l'ENSP durant chaque semestre.

Tableau 2.13 La consommation du gaz propane et butane dans l'ENSP en 2017.

Consommation de gaz	
Bases de vie & travail	Total en TEP
Base de vie O.BENDAHOU	170,20
Base de vie DPE	78,11
Base de vie A.BENALI	67,54
Base de vie INAS	59,41
Base de vie HASSI R'MEL	24,44
Total	399,7

1 Tonne = 1,095 Tep.

Source : Elaboré par les étudiants en utilisant « Rapport Revue de Direction Extraordinaire ENSP », document interne.

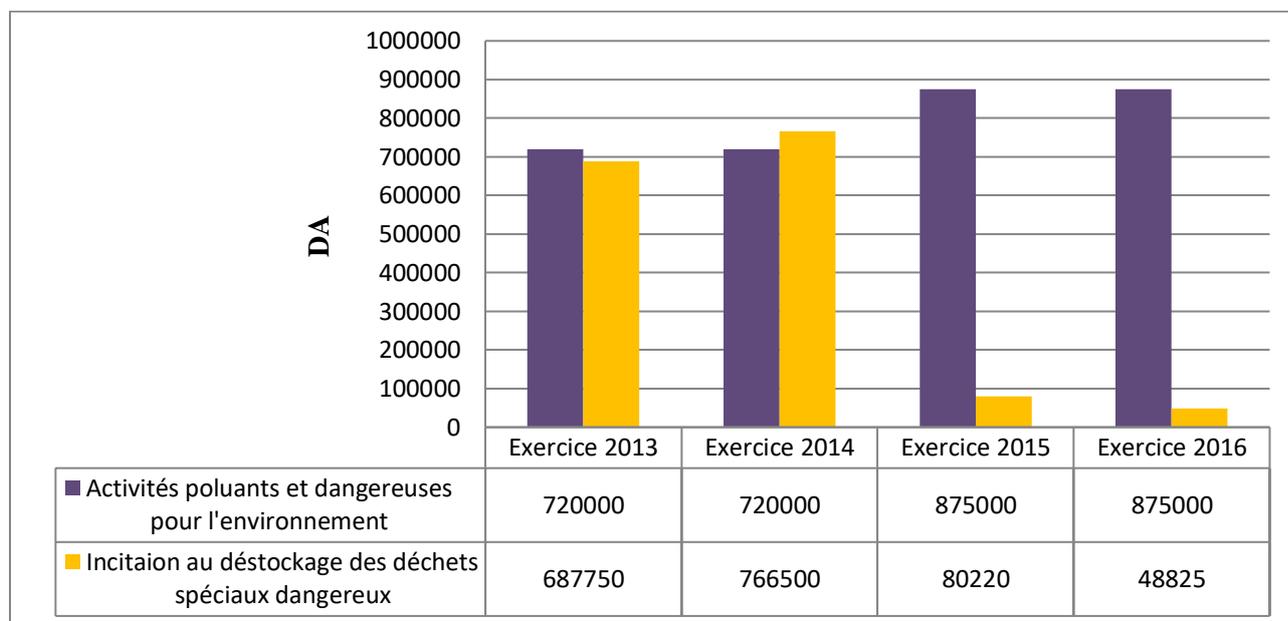
Analyse et commentaire :

D'après cette analyse, nous concluons que, l'Ensp est soumis à l'audit énergétique de ces structures car la consommation a atteint les 1937,4 Tep.

2.2.3 Les taxes environnementales

Le tableau 2.7 présente l'évolution des taxes sur l'environnement déclarées chaque année par l'ENSP ainsi que les autres entreprises pétrolières à la direction de l'environnement de la wilaya de Ouargla.

Figure 2.7 Evolution des taxes sur l'environnement de l' ENSP (2013-2016)



Source : Revue de direction année 2017, document interne.

Analyse et commentaire :

Nous constatons d'après cette figure que les taxes sur l'environnement au sein de l'ENSP sont en baisse et essentiellement la taxes d'incitation au déstockage des déchets spéciaux dangereux cela est dû à la bonne maitrise en matière des quantités des DSD générés par les activités ENSP notamment les transformateurs à base de PCB et aux conventions signées entre ENSP et entreprises de traitement de ce type de déchets récemment agrémentés en Algérie et également aux séances de sensibilisations effectuées aux profits des responsables QHSE de chaque structure.

2.2.4 La conformité réglementaire en matière d'environnement

L'analyse de la conformité réglementaire, permet de définir le niveau de conformité réglementaire de l'ENSP par rapport aux exigences souscrites par chaque structure, processus et activité, afin de prendre les actions correctives ou les mesures nécessaires pour y remédier.

Tableau 2.14 Evaluation de la conformité réglementaire en matière d'environnement de l'ENSP en 2019.

Liste des textes réglementaires applicable à l'ENSP	Evaluation de la conformité réglementaire
La protection de l'environnement dans le cadre du Développement durable.	94.58 %
L'établissement classé pour la protection de l'environnement.	100 %
Les conditions particulières relatives au transport routier de matières dangereuses.	75 %
Les modalités de désignation des délégués pour l'environnement.	100 %
La qualité de l'eau de consommation humaine.	100 %
Les conditions d'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine par citernes mobiles .	0 %
Les modalités de gestion des déchets d'activités de soins .	100 %
La nomenclature des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux .	100 %
les valeurs limites des rejets d'effluents liquides industriels .	0 %
Les rejets d'effluents liquides industriels.	0 %
Déversement des huiles et lubrifiants dans le milieu naturel.	100 %
Les huiles à base de polychlorobiphényle (P.C.B.), aux équipements électriques qui en contiennent et aux matériaux contaminés par ce produit.	44 %
L'émission du bruit.	83.33 %
La maîtrise de l'Énergie.	5.71 %
L'audit énergétique des établissements grands consommateurs d'énergie.	1.25 %
Les conditions de mise en conformité des installations et des équipements relevant des activités hydrocarbures.	100 %
La gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets.	93.96 %
Les conditions et les modalités de récupération et de traitement des huiles usagées.	100 %
L'usage des substances qui appauvrissent la couche d'ozone , de leurs mélanges et des produits qui en contiennent.	100%
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.	100 %
Les prescriptions particulières applicables aux substances, produits ou préparations dangereuses en milieu de travail.	100 %
Les commissions paritaires et aux préposés à l'hygiène et à la sécurité.	100 %
Les conditions de création, d'organisation et de fonctionnement du service d'hygiène et de sécurité ainsi que ses attributions.	100 %

Source : Elaboré par les étudiants en utilisant « Evaluation de la conformité réglementaire & exigences souscrites »,2019, document interne.

Analyse du tableau :

Du tableau au dessus, on remarque que les structures de l'ENSP sont conformes à la majorité des lois et décrets (17) avec des seuils qui dépasse 75% de conformité, c'est le cas du décret lié aux émissions du bruit, au déversement des huiles et lubrifiants dans le milieu naturel etc.

Cependant, des non conformités touchent six (6) lois et décrets avec des seuils qui dépasse pas 6% de conformité comme celles liées à la maîtrise de l'Énergie et spécialement la consommation électrique.

2.3 Les recommandations proposées afin d'améliorer les performances environnementales de l'ENSP

Le tableau suivant présente une synthèse des indicateurs utilisés pour mesurer le performance environnementale de l'ENSP :

Tableau 2.15 Comparaison entre les objectifs environnementaux de l'ENSP et le réalisable

Indicateur	Formule de mesure	Cible	Réel
Déchets	Evolution des Quantités générés par an (tonne) entre 2016 et 2017	Evolution négative	Baisse de 31%
	Taxes 2016 / taxes 2015	< 1	0.967
Consommation énergétique	Electricité : (Consommation 2017 – consommation 2016 *100) / consommation 2016	≤ 3%	5.17
	Carburant : (Consommation 2019 – consommation 2018 *100) / consommation 2018	≤ 3%	---
	Gaz : (Consommation 2019 – consommation 2018 *100) / consommation 2018	≤ 3%	---
La conformité réglementaire⁶	(Nombre d'exigences conformes applicables par texte *100) / nombre des exigences applicables	100%	Cette conformité diffère d'un texte à un autre.

--- : les données ne sont pas disponible pour calculer la cible réel.

Source : Réalisé par les étudiants

⁶ La conformité réglementaire est calculée texte par texte pour les 09 directions de l'ENSP. Dans cet indicateur nous avons calculé des moyennes.

Avec la mise en place du SME, l'ENSP s'est engagé dans un processus d'amélioration continue de ses performances environnementales qui lui ont permis de réduire les quantités de déchets générés, de réduire les taxes sur l'environnement mais des efforts supplémentaires peuvent être envisagés comme l'utilisation de **l'analyse de cycle de vie** qui peut réduire les déchets de ENSP et l'aider à mieux le gérer.

Dans le tableau 2.15 nous proposons un plan d'action pour maîtriser les aspects significatifs de l'ENSP.

Tableau 2.16 Plan d'action proposé.

Aspects significatifs	Actions correctives
Stockage des sources radioactives	Signer des conventions avec une entreprise spécialisée à la gestion des déchets radioactifs.
Rejets des eaux usées	Les accumuler dans fosses d'accumulation.
	Traitement des eaux usées.
Accumulation des déchets	Signer des conventions avec les entreprises de récupération des déchets.
Génération et stockage des bouteilles vides de R22	Stocké dans un endroit plus défini et dans les conditions de sécurité.
	Signer des conventions avec des entreprises spécialisées dans la récupération des bouteilles vides.

Source : Elaboré par les étudiants.

Conclusion générale

La norme ISO 14001-2015, système de management environnemental (SME), est un outil très utile à la prise en compte de la dimension d'environnement par tout organisme, quel que soit son lieu d'implantation, sa taille ou son secteur d'activité, elle est fondée sur le principe de l'amélioration continue, ce qui est nécessaire en raison de l'évolution du niveau acceptable de la protection de l'environnement. C'est ce que nous avons remarqué au sein de l'ENSP, bien qu'il y ait des lacunes révélées par les indicateurs de performance environnementale mesurés dans cette étude, notamment ceux liés à la consommation énergétique, aux huiles usagées mais la société déploie tous ses efforts pour bien éliminer ces déchets et tout cela afin de préserver et protéger l'environnement conformément à sa politique environnementale.

Vérification des hypothèses :

Les impacts significatifs dans l'ENSP ne concernent pas uniquement les déchets, mais ils touchent d'autres aspects comme la consommation de l'énergie (l'électricité, le carburant, le gaz ...). La réduction de la consommation énergétique dans l'ENSP est un grand défi, et pour cela l'entreprise doit renforcer ses actions dans ce domaine afin de la réduire et s'assurer du respect des lois et des décrets liés à la consommation d'énergie.

Parmi les indicateurs de performance mesurés nous concluons que la performance du SME est variable d'un aspect environnemental à un autre. Cependant pour que le SME reste efficace et l'ENSP est obligée de mettre de déployer toutes ses activités dans le cadre de la protection de l'environnement.

Références Bibliographiques

Livre :

B. PAOLO, « Guide à la mise en place du management environnemental en entreprise selon ISO 14001 », édition Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, 2001.

C. GALLEZ. A. MARONCINI, « Le manager et l'environnement. Outils d'aide à la décision stratégique et opérationnelle » , éditions Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, 2003.

F.R. ODILE, « Analyse environnementale. Les clés de la réussite », éditions AFNOR, France, 2009.

G. GROLLEAU. J. LAMRI, et N. MZOUGHJI, « Déterminants de la diffusion internationale de la norme ISO 14001 », Econ. Prévision,, 2009.

P. CLAUDE, « 10 clés pour réussir sa certification QSE : ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 », éditions AFNOR, Paris, 2009.

P. CLAUDE, « L'ISO 14001 facile version 2015. Réussir sa démarche » , éditions AFNOR, Paris, 2015.

Thèse :

BOUALI Lynda, « La gestion de la Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement dans les sociétés pétrolières en Algérie »,Thèse de doctorat, Université Kasdi Merbah Ouargla, 2018.

Norme et référentiel :

La norme ISO 14001, Systèmes de management environnemental - Exigences et lignes directrices pour son utilisation, troisième édition, 15-09-2015.

La norme ISO 14004, Systèmes de management environnemental - Lignes directrices générales pour la mise en application, troisième édition, 01-03-2016.

La norme ISO 14031, Management environnemental - Evaluation de la performance environnementale - lignes directrices.

La norme ISO 19011, Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management de la qualité et/ou de management environnemental, Première éditions 01-10-2002.

Site internet :

<https://www.tennaxia.com/blog-norme-iso-14001-5-nouveautes-norme-plus-ambitieuse/>

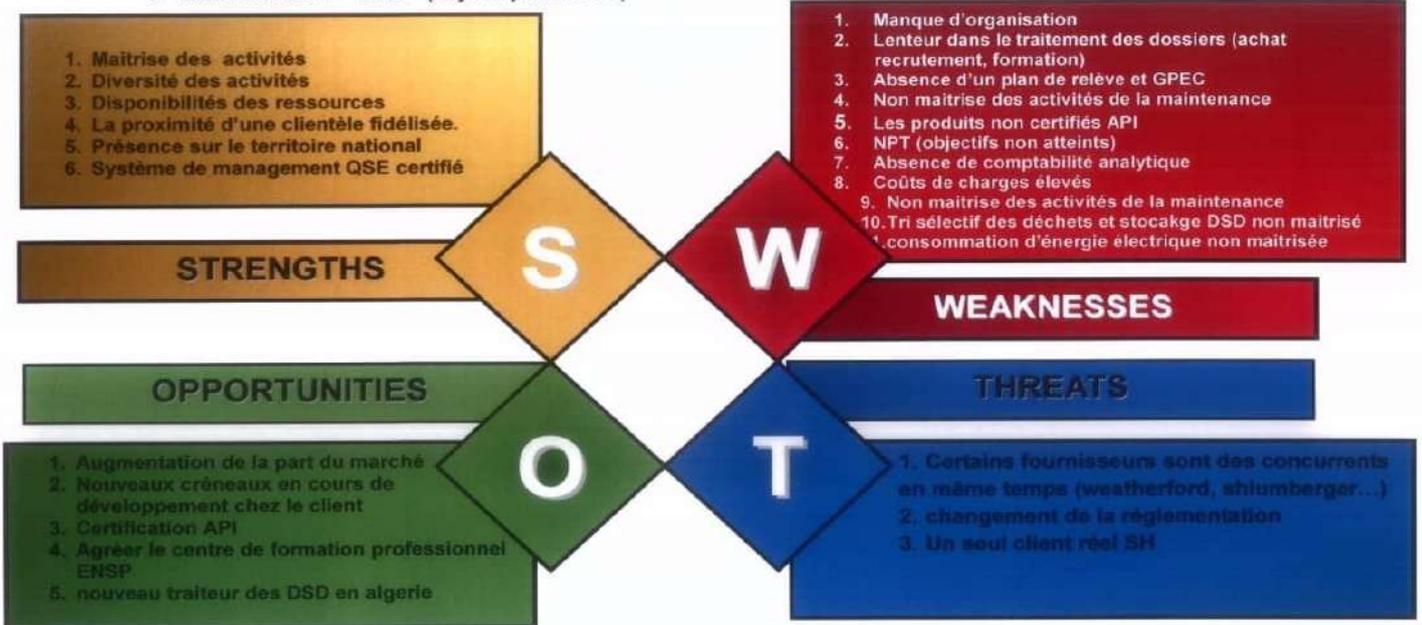
<https://www.iso.org/fr/standard/37456.html>

Les annexes

Annexe 01 : Matrice SWOT de l'ENSP.

	ENTREPRISE NATIONALE DE SERVICES AUX PUIITS ENSP SPA	FOR.QHSE.GEN.105 Révision : 00 Date : 08/01/2018
	LES ENJEUX INTERNES ET EXTERNES	

3. Matrice SWOT – ENSP (enjeux pertinents)



Société par actions au capital de 8 000 000 000 DA
 Siège social : ENSP Zone Industrielle BP 83 Hassi-Messaoud – ALGERIE
 Tél. (213)20 79 79 33 – Fax. (213) 29 79 82 01 – Telex 44 026
 Bureaux d'Alger : Labasement Houtchatchou – Résidence les Rosiers Haut Hydra – Alger
 Tél. (213) 23. 23.01.59/23.05.05 & 23.01.60 Fax : (213) 23.23.01.59
 www.enspgroup.com



Annexe 02 : Les informations documentés exigés par la norme 14001-2015.

Conseils pratiques 19 — Informations documentées

Il convient que l'organisme tienne à jour les éléments suivants sous forme d'informations documentées:

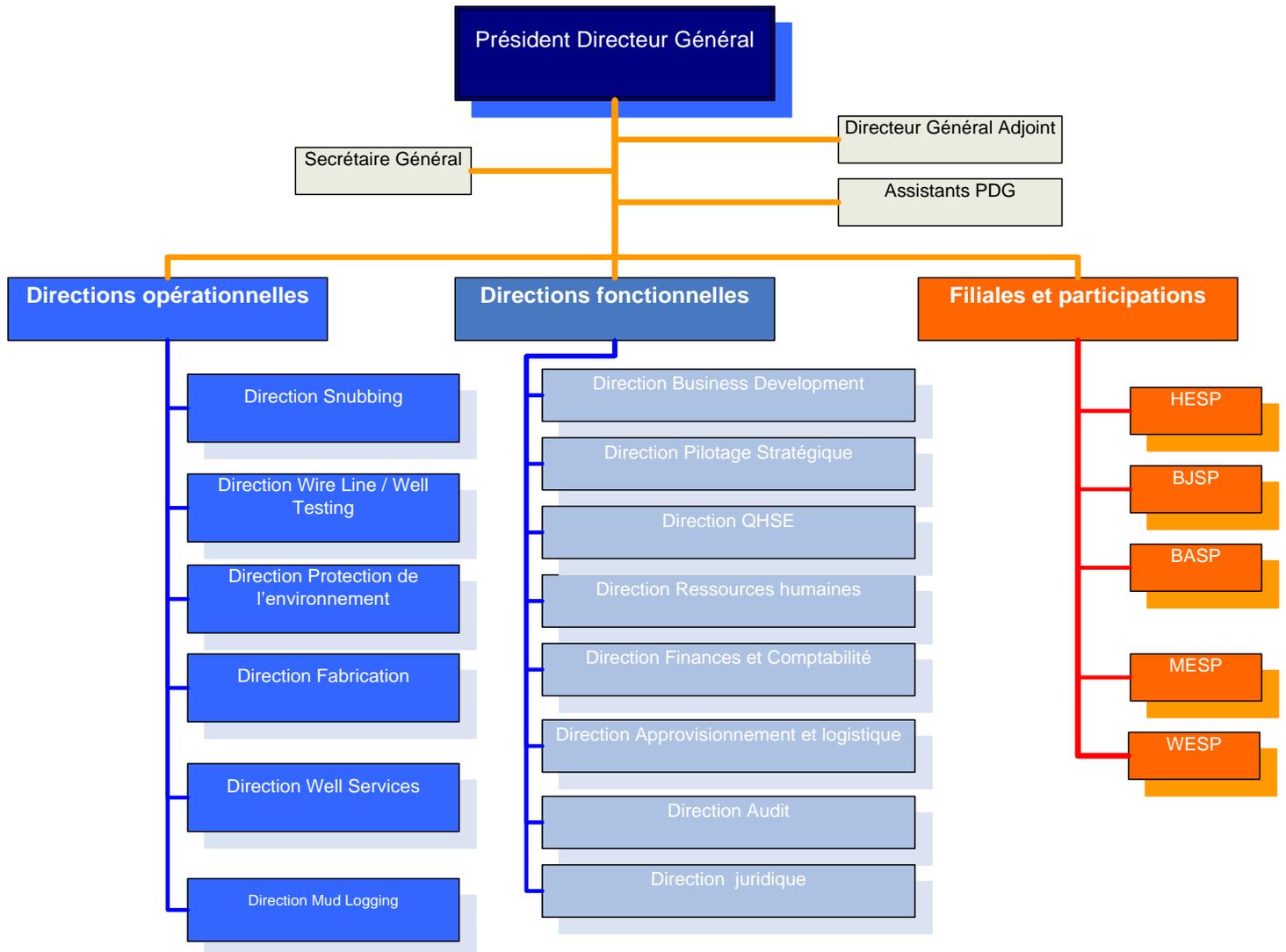
- le domaine d'application du système de management environnemental (voir [4.3](#));
- la politique environnementale (voir [5.2](#));
- ses risques et opportunités identifiés qui doivent être traités (voir [6.1.1](#));
- les processus requis en [6.1.1](#) à [6.1.4](#), dans la mesure nécessaire pour avoir la certitude que ces processus sont exécutés comme prévu (voir [6.1.1](#));
- ses aspects environnementaux et les impacts environnementaux associés, les critères utilisés pour déterminer ses aspects environnementaux significatifs, et ses aspects environnementaux significatifs (voir [6.1.2](#));
- ses obligations de conformité (voir [6.1.3](#));
- des informations sur les objectifs environnementaux (voir [6.2.1](#));
- des informations relatives aux processus de maîtrise opérationnelle nécessaires pour satisfaire aux exigences du système de management environnemental, dans la mesure nécessaire pour avoir la certitude que ces processus ont été exécutés comme prévu (voir [8.1](#));
- les processus nécessaires à la préparation et à la réponse aux situations d'urgence potentielles identifiées en [6.1.1](#) à [6.1.1](#), dans la mesure nécessaire pour avoir la certitude que ces processus sont exécutés comme prévu (voir [8.2.1](#)).

Il convient que l'organisme conserve des informations documentées comme preuves (enregistrements) de ce qui suit:

- les compétences, le cas échéant (voir [7.2](#));
- ses communications, le cas échéant (voir [7.4.1](#));
- les résultats de la surveillance, de la mesure, de l'analyse et de l'évaluation, le cas échéant (voir [9.1.1](#));
- le(s) résultat(s) de l'évaluation de la conformité (voir [9.1.2](#));
- la mise en œuvre du programme d'audit, et les résultats d'audit (voir [9.2](#));
- les conclusions des revues de direction (voir [9.3](#));
- la nature d'une non-conformité identifiée et de toute action ultérieure entreprise, et les résultats de toute action corrective (voir [10.2](#)).

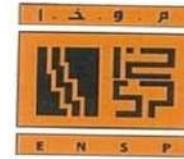
Les autres exemples d'informations documentées comprennent des descriptions des programmes et des responsabilités, des procédures, des informations sur les procédés, des organigrammes, des normes internes et externes et des plans d'urgence du site.

Annexe 03 : L'organigramme de l'ENSP.



Annexe 04 : La politique QSE de l'ENSP.

Politique QSE



ENTREPRISE NATIONALE DE SERVICES AUX PUIITS
ENSP Spa



Mr Mansour KERRIS

Afin d'œuvrer à développer l'entreprise comme outil fiable et durable de soutien à la branche hydrocarbure dans le domaine des services aux puits et se conformer aux exigences des normes ISO 9001/2015, ISO 14001/2015 et ISO 45001/2018,

Je soussigné, Mr Mansour KERRIS, Président, Directeur Général de l'Entreprise Nationale de Services aux Puits, déclare avoir déterminé les enjeux internes et externes pertinents ainsi que les parties intéressées et leurs exigences pertinentes, et pour faire face aux risques et opportunités et réaliser les résultats escomptés, je m'engage à mettre en place les ressources nécessaires pour améliorer la qualité de vie au travail, préserver l'environnement et satisfaire les parties intéressées. Pour y parvenir, mes engagements se traduisent par les axes stratégiques suivants :

- Satisfaire aux exigences légales et autres exigences applicables et aux obligations de conformité ;
- Protéger l'environnement, y compris la prévention de la pollution et d'autres engagements spécifiques pertinents pour le contexte de l'ENSP ;
- Procurer les conditions de travail sûres et saines pour la prévention des traumatismes et pathologies liés au travail et qui soient appropriées à la finalité, à la taille et au contexte de l'ENSP, ainsi qu'à la nature spécifique de ses risques et de ses opportunités pour la S&ST;
- Eliminer les dangers et à réduire les risques pour la S&ST;
- Améliorer en continu notre système de management QSE;
- Consulter et faire participer les travailleurs et leurs représentants;
- Maitriser la consommation des ressources naturelles, en particulier l'énergie et l'eau ;
- Revoir régulièrement notre politique QSE quant à son adéquation permanente ;
- Respecter la politique du Groupe ENSP;

L'efficacité de notre système de management QSE repose sur l'engagement volontaire et l'implication de chacun d'entre nous pour l'atteinte des résultats escomptés, à travers la participation active de l'ensemble des travailleurs pour la réussite de nos orientations stratégiques.

Cette politique est diffusée et communiquée à tout le personnel travaillant pour ou pour le compte de l'ENSP et mise à la disposition de toutes les parties intéressées ;

Le Président Directeur Général Hassi Messaoud, le 07 Mars 2019

Mr Mansour KERRIS



Annexe 05 : Les actions face aux risques et opportunités liés aux aspects significatifs de l'ENSP.

	ENTREPRISE NATIONALE DE SERVICES AUX PUIITS ENSP SPA	FOR.QHSE.GEN.107
		Révision : 00
		Date : 08/01/2018
TABLEAU DES ACTIONS A METTRE EN ŒUVRE FACE AUX RISQUES ET OPPORTUNITES		

les aspects environnementaux significatifs	risques et opportunités		Le niveau de risque ou opportunité			Action à mettre en œuvre face aux risques et opportunités	Responsable	Délais	Ressources
			Vraisemblance	Impact	priorité				
1 Consommation de l'énergie électrique	R	Epuisement des ressources	I	IMP4	16	Sensibiliser l'ensemble du personnel sur la maîtrise de la consommation électrique	DQHSE/DAL	programme de sensibilisation	Personnel qualifié
						Changer toutes les lampes par des lampes économiques	DAL / MOG	31/12/2018	Budget
						Interdire d'utilisation des résistances chauffantes aux niveaux des chambres	Chef de bases	Immédiat	Instructions,
						Charger le personnel des prestataires pour débrancher tout équipement non utilisé et surtout des chambres non occupées	Chef de bases	Immédiat	
	O		M	IMP4	12	Tenir un registre de consommation électrique en KWh et en DA	DQHSE/DAL	Immédiat	Registre
2 Consommation de carburant	R	Epuisement des ressources en carburant	I	IMP4	16	Sensibiliser le personnel sur la consommation du carburant et son impact sur l'environnement	DQHSE/DAL	Voir programme de sensibilisation	Personnel qualifié
						Doter l'ensemble des véhicules en Système GPL	DQHSE / DAL	01/08/2018	Budget
	O	optimisation des ressources et Réduction des charges	M	IMP2	9	tenir un registre de gestion de la consommation	DQHSE/DAL	Immédiat	Registre

	ENTREPRISE NATIONALE DE SERVICES AUX PUITES ENSP SPA	FOR.QHSE.GEN.107
		Révision : 00
		Date : 08/01/2018
TABLEAU DES ACTIONS A METTRE EN ŒUVRE FACE AUX RISQUES ET OPPORTUNITES		

3	Consommation d'eau	R	Epuisement des ressources en eau	I	IMP4	16	Prévoir l'autorisation d'utilisation des ressources en eau conformément à la réglementation	DAL /DQHSE	Immédiat	/
							Procéder à l'installation des compteurs volumétriques au niveau des puits d'eau	DAL /DQHSE	Immédiat	Budget
							Procéder à l'entretien des installations et aux réparations des fuites, s'il y a lieu.	DAL /DQHSE	Immédiat	Personnel qualifié, budget
	O	optimisation des ressources et Réduction des charges	M	IMP2	9	Procéder aux vérifications et réparation des réseaux anti incendie	DAL/DQHSE	Programme de test	Personnel qualifié, budget	
4	Incendie	R	Pollution du sol, Pollution atmosphérique	F	IMP3	6	Préparer des exercices de simulations en tenant compte du volet environnemental	DQHSE / Intervention et DAL	Voir programme de simulation	Personnel qualifié,
		O	Protection des installations	I	IMP3	12	Sensibiliser l'ensemble du personnel sur la maîtrise des situations d'urgence	DQHSE, DAL /Services QHSE	A chaque exercice de simulation	Personnel qualifié,
5	Génération des eaux huileuses suite au nettoyage des équipements	R	Contamination du sol Dégradation de l'aspect esthétique de la plateforme	M	IMP3	9	Sensibiliser le personnel	DM/HSE	Avant le 30.05.18	
							installation des stations de lavage	T S	Avant le 30.12.19	budget
							Interdire le déversement des eaux contaminées en plein air	T S	Avant le 30.05.18	instructions
	O	protection de l'environnement et se conformer à la	I	IMP4	16	Procéder à l'analyse des eaux destinées à la consommation humaine conformément à la réglementation	QHSE	31/12/2018	Budget	

	ENTREPRISE NATIONALE DE SERVICES AUX PUIITS ENSP SPA	FOR.QHSE.GEN.107
		Révision : 00
		Date : 08/01/2018
TABLEAU DES ACTIONS A METTRE EN ŒUVRE FACE AUX RISQUES ET OPPORTUNITES		

			réglementation							
6	Emission du bruit, vibration	R	Pollution sonore	M	IMP3	9	Acquisition d'un sonomètre	DQHSE	31/12/2018	
							Elaborer et afficher les cartographies de bruit au niveau des zones de travail	TS	Avant fin 2018	Budget
							Sensibiliser les travailleurs sur les risques liés au bruit, et les durées d'exposition	HSE/TS	Selon le programme	Personnel qualifié
							Fournir des casques anti bruit pour assurer une communication claire et minimiser le risque de la surdité professionnelle	TS	Continue	Budget
		O	Conditions de travail conforme à la réglementation	M	IMP3	9	Renforcer la surveillance de l'audition par le médecin du travail	DQHSE	Continue	Convention
7	Déversement huile hydraulique et huile de graissage, graisses	R	Pollution du sous-sol	F	IMP2	4	Prendre en charges les actions recommandées relatives aux audits environnementaux réalisés par CNTTP	TS	Avant fin 2018	Budget
		O	se conformer à la réglementation	I	IMP4	16				
8	Stockage des déchets spéciaux	R	Pollution du sol	I	IMP4	16	Accélérer la signature du contrat avec l'organisme habilité pour le traitement des DS&DSD	DAL	Avant le 31.12.18	Budget

	ENTREPRISE NATIONALE DE SERVICES AUX PUIITS ENSP SPA	FOR.QHSE.GEN.107
		Révision : 00
		Date : 08/01/2018
TABLEAU DES ACTIONS A METTRE EN ŒUVRE FACE AUX RISQUES ET OPPORTUNITES		

	dangereux (batterie, produits chimiques ...)	O	réduire les taxes,	I	IMP4	16	Suivre les quantités des déchets générés à travers les reportings	DQHSE / Services QHSE de toutes les structures	mensuel	Outils informatique
9	Explosion des APG (Atelier d'entretien et de remplissage des extincteurs)	R	Pollution du sol, Pollution atmosphérique	F	IMP2	4	Contrôle réglementaire des équipements	DQHSE	Avant le 30.05.18	Budget
		O	Protection des installations	I	IMP3	12				

Table des matières

	Dédicaces	
	Remerciements	
	Résumés	
	Sommaire	A
	Liste des figures, tableaux et annexes	I
	Liste des abréviations	III
	Introduction générale	01
chapitre 01	La mise en place d'un SME suivant l'ISO 14001-2015 et l'évaluation de sa performance	03
	Introduction	04
Section 01	Présentation du Système de Management Environnemental selon la norme ISO 14001-2015.	05
1.1.	Aspects généraux sur le SME	05
1.1.1.	Définition de notions de base sur le SME	05
1.1.2.	Les objectifs du système de management environnemental	06
1.1.3.	L'évolution du système de management environnemental suivant l'ISO 14001	06
1.2.	L'ISO 14001 version 2015, quels changements ?	07
1.2.1.	Les principales nouveautés de la norme ISO 14001 version 2015	07
1.2.2.	Le fonctionnement global de la norme ISO 14001-2015	08
Section 02	Les étapes de la mise en place d'un SME suivant l'ISO 14001-2015 et l'évaluation de sa performance.	11
2.1.	L'analyse du contexte de l'organisme	11
2.1.1.	Analyse du contexte interne et externe et détermination des enjeux	11
2.1.2.	Identification des parties intéressées pertinentes (PIP)	11
2.1.3.	Détermination du domaine d'application du SME	12
2.1.4.	Détermination les aspects et impacts environnementaux	12

2.2.	Fixer les objectifs ou la politique environnementale de l'organisme	14
2.3.	La mise en œuvre et fonctionnement du SME	15
2.3.1.	Les informations documentées doivent être maîtrisées	15
2.3.2.	La réalisation des activités opérationnelles	15
2.4.	La mesure de la performance du SME	16
2.4.1.	Les indicateurs et tableaux de bords	16
2.4.2.	Les audits	18
2.4.2.1.	Notions de base de l'audit	18
2.4.2.2.	Les objectifs de l'audit	18
2.4.3.	La revue de direction	19
	Conclusion	20
Chapitre 02	Evaluation de performance environnementale de l'Entreprise Nationale des Services aux Puits.	21
	Introduction	22
Section 01	Présentation de l'ENSP et de son système de management intégré QSE	23
1.1.	Présentation de l'ENSP et de son organisation	23
1.1.1.	Les directions fonctionnelles	23
1.1.2.	Les directions opérationnelles	23
1.1.3.	Filiales et participations	24
1.2.	Présentation du système de management intégré QSE de l'ENSP	25
Section 02	Evaluation de la performance environnementale de l'ENSP	28
2.1.	Identification et évaluation des aspects environnementaux significatifs de l'ENSP	29
2.1.1.	La méthodologie d'identification des aspects environnementaux au sein de l'ENSP	29
2.1.1.1.	La sensibilisation du milieu	30
2.1.1.2.	La dangerosité	30
2.1.1.3.	La probabilité d'occurrence	30
2.1.1.4.	Fréquence d'apparition	31
2.1.1.5.	La criticité de l'aspect	32
2.1.2.	Identification des aspects environnementaux significatifs au sein de l'ENSP	32

2.2.	Evaluation de la performance environnementale de l'ENSP à travers des indicateurs de performance environnementale	36
2.2.1.	Gestion des déchets dangereux	38
2.2.2.	La consommation d'énergie	40
2.2.3.	Les taxes environnementales	43
2.2.4.	La conformité réglementaire en matière d'environnement	43
2.3.	Les recommandations proposées afin d'améliorer les performances environnementales de l'ENSP	45
	Conclusion générale	47
	Références bibliographiques	48
	Annexes	a
	Table des matières	i