



المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات
Ecole Nationale Polytechnique



Département
Maîtrise des Risques Industriels et Environnementaux
Filière QHSE-GRI

Mémoire de projet de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en
QHSE-GRI

Élaboration d'une Démarche pour la Mise en Place d'un Système de Management Intégré basé sur la Nouvelle Norme ISO 45001 au sein de l'Entreprise TOTAL Lubrifiants Algérie

LHADJ MOHAND Lyza
MERZOUGUI Hind

Sous la direction de :

M. Amine BENMOKHTAR,	Maître-Assistant à l'ENP
M. Mohamed OUADJAOUT,	Maître-Assistant à l'ENP
Me. Fadhela KEDARI,	Consultante en Management QSE
M. Fodil BAKI,	Responsable HSEQ à TOTAL Algérie

Présenté et soutenu publiquement le 09 - 07 - 2019 devant le jury composé de :

<i>Président</i>	Me. Chahrazed BOUTEKEDJIRET,	Professeur à l'ENP
<i>Examineur</i>	M. Athmane DJILI,	Maître-Assistant à l'ENP
<i>Examineur</i>	Me. Marya FODIL,	Maître-Assistant à l'ENP
<i>Encadreur</i>	M. Amine BENMOKHTAR,	Maître-Assistant à l'ENP
<i>Encadreur</i>	M. Mohamed OUADJAOUT,	Maître-Assistant à l'ENP
<i>Encadreur</i>	Me. Fadhela KEDARI,	Intervenante extérieur à l'ENP



المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات
Ecole Nationale Polytechnique



Département
Maîtrise des Risques Industriels et Environnementaux
Filière QHSE-GRI

Mémoire de projet de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en
QHSE-GRI

Élaboration d'une Démarche pour la Mise en Place d'un Système de Management Intégré basé sur la Nouvelle Norme ISO 45001 au sein de l'Entreprise TOTAL Lubrifiants Algérie

LHADJ MOHAND Lyza
MERZOUGUI Hind

Sous la direction de :

M. Amine BENMOKHTAR,	Maître-Assistant à l'ENP
M. Mohamed OUADJAOUT,	Maître-Assistant à l'ENP
Me. Fadhela KEDARI,	Consultante en Management QSE
M. Fodil BAKI,	Responsable HSEQ à TOTAL Algérie

Présenté et soutenu publiquement le 09 - 07 - 2019 devant le jury composé de :

<i>Président</i>	Me. Chahrazed BOUTEKEDJIRET,	Professeur à l'ENP
<i>Examineur</i>	M. Athmane DJILI,	Maître-Assistant à l'ENP
<i>Examineur</i>	Me. Marya FODIL,	Maître-Assistant à l'ENP
<i>Encadreur</i>	M. Amine BENMOKHTAR,	Maître-Assistant à l'ENP
<i>Encadreur</i>	M. Mohamed OUADJAOUT,	Maître-Assistant à l'ENP
<i>Encadreur</i>	Me. Fadhela KEDARI,	Intervenante extérieur à l'ENP

Dédicaces

*À ceux que nous aimons
À ceux qui nous aiment*

Hind et Lyza

Remerciements

Le présent rapport n'aurait pas pu voir le jour sans la contribution de nombreuses personnes à qui nous aimerions adresser nos vifs remerciements :

En premier lieu, nous tenons à remercier très vivement nos encadreurs,

Monsieur M. OUADJAOUT Enseignant Chercheur à l'Ecole Nationale Polytechnique, Chef de Département et Directeur du Cycle Préparatoire,

Monsieur A. BENMOKHTAR, Enseignant Chercheur à l'Ecole Nationale Polytechnique, pour leur disponibilité constante, leur suivi et leurs conseils si utiles, qui ont contribué à l'exceptionnel encadrement dont nous avons bénéficié.

Leur patience, leur réactivité nous ont permis de mener ce travail à terme.

Nous tenons aussi à adresser nos remerciements à Madame F.KEDARI intervenante au sein du département, et Madame F. NIBOUCHE enseignante au sein du département génie industriel (ENP), pour avoir partagé leurs temps et expertise, et pour nous avoir accompagné tout au long du déroulement de notre projet.

À Monsieur F.BAKI, Responsable HSEQ-DD, au sein de l'Entreprise TOTAL Algérie, pour nous avoir donné la chance d'effectuer notre projet au sein de cette entreprise, et nous avoir fourni toutes les informations nécessaires.

À Madame C. BOUTEKEDJIRET, Professeur à l'ENP, qui nous a fait l'honneur de présider le jury.

À Madame M. FODIL et Monsieur A. DJILI, Enseignants à l'ENP en tant qu'examinateurs, pour les efforts fournis en jugeant notre travail.

Nous tenons aussi à exprimer notre gratitude à toute l'équipe pédagogique du Département qui nous a accompagné tout le long de notre formation.

Enfin, nos remerciements vont à tous ceux et à toutes celles qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

ملخص

يهدف مشروع نهاية الدراسة هذا إلى تطوير منهجية لإنشاء نظام إدارة متكامل (SMI) للشركة TOTAL Lubrificants Algérie بهدف اعتماد المعايير الثلاثة ISO 9001، ISO 14001، و ISO 45001. في الجزء الأول ، درسنا المعايير الثلاثة وإمكانية دمجها ، بعد ذلك تم اقتراح مرجع يجمع المعايير الثلاثة. تم إجراء مراجعة أولية لتقييم الوضع فيما يتعلق بمتطلبات النظام المرجعي. تناول الجزء الثاني التصميم من خلال :تحديد المسائل الاستراتيجية الداخلية والخارجية للشركة، وإعادة صياغة السياسة ، وتنفيذ المقاربة العملية و مقارنة المخاطر، وتحليل الاثار البيئية وتحليل المهام الحرجة لمصنع الزيوت في وهران .وأخيرًا ، اقترحنا مجموعة المواصفات من خلال وضع دفتر اعباء لإدارة مستندات SMI. **كلمات مفتاحية:** SMI, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, نهج العملية، نهج المخاطر .

Abstract

The aim of this Graduation Project is to develop an implementation procedure for an integrated management system (IMS) for TOTAL Lubricants Algeria in order to obtain certification to the three standards ISO 9001, ISO 14001 and the new ISO 45001. In the first part, we studied the three ISO standards and the possibility of integrating them, following which a reference framework combining the three standards was proposed. An initial audit was carried out to assess the state of the premises in relation to the requirements of the standard. The second part deals with the design of the SMI through: the identification of the company's internal and external challenges, the reformulation of the policy, the implementation of the process approach and the risk-based thinking, the analysis of environmental impacts and the analysis of critical tasks for the lubricants plant in Oran. Finally, we suggested a specification for the documentation management of the IMS.

Key words : ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, SMI, process approach, risk-based thinking.

Résumé

Ce Projet de Fin d'Etude a pour objectif l'élaboration d'une démarche de mise en place d'un Système de Management Intégré (SMI) pour l'entreprise TOTAL Lubrificants Algérie en vue d'une certification aux trois normes ISO 9001, ISO 14001 et la nouvelle ISO 45001. Dans une première partie, nous avons étudié les trois normes ISO et la possibilité de les intégrer, suite à cela un référentiel combinant les trois normes a été proposé. Un Audit initial a été effectué pour évaluer l'état des lieux par rapport aux exigences du référentiel. La seconde partie aborde la conception du SMI à travers : la détermination des enjeux internes et externes de l'entreprise, la reformulation de la politique, la mise en place de l'approche processus et l'approche par les risques, l'analyse des impacts environnementaux et l'analyse des tâches critiques pour l'usine lubrifiants à Oran. Enfin, nous avons proposé un cahier de charge pour la gestion documentaire du SMI.

Mots clés : ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, SMI, Approche Processus, Approche par risques.

Table des matières

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des Sigles et Abréviations

Introduction générale	11
1 Contexte général du projet	15
1.1 Introduction	15
1.2 Présentation de l'entreprise	15
1.2.1 Groupe Total	15
1.2.2 Activité du groupe	16
1.2.3 La région Afrique Moyen Orient	16
1.2.4 Total en Algérie	16
1.2.5 Usine des Lubrifiants, Bethioua, Oran	19
1.3 Cadrage de la problématique	21
1.4 Vision, Objectif et Méthodologie	22
1.4.1 Visions de l'entreprise TLA à travers la mise en place du SMI	22
1.4.2 Objectif et méthodologie	22
1.5 Conclusion	23
2 Revue de Littérature	25
2.1 Introduction	25
2.2 Termes et définitions	25
2.3 Système Management	27
2.4 Système Management Qualité et norme associée	28
2.5 Système Management Santé et Sécurité au Travail et norme associée	32
2.6 Système Management Environnemental et norme associée	36
2.7 Système Management Intégré	39
2.8 Certification	41
2.9 Autres normes et fascicules documentaires complémentaires	43
2.9.1 FDX 50-171	43
2.9.2 FDX 50-176	45
2.9.3 ISO 31000	49
2.9.4 ISO 19011	51

2.10	Conclusion	51
3	Préparation à la conception du SMI et diagnostic de l'existant	53
3.1	Introduction	53
3.2	Décryptage des trois normes des Systèmes de Management	53
3.3	Comparaison des trois normes avec le référentiel de Total : One MAESTRO	56
3.4	Construction d'un référentiel unique pour SMI	58
3.5	Audit Initial	59
3.6	Conclusion	62
4	Conception du SMI pour Total Lubrifiants Algérie	64
4.1	Introduction	64
4.2	Détermination des enjeux stratégiques internes et externes	64
4.3	Reformulation de la politique	68
4.4	Réalisation d'une approche processus	72
4.4.1	Formalisation des processus et proposition d'outil pour leur évaluation	72
4.4.2	Déploiement de la politique et proposition d'un tableau de bord	80
4.5	Management des risques	83
4.5.1	Introduction	83
4.5.2	Analyse des risques selon ISO 9001 : 2015	84
4.5.3	Analyse des risques selon ISO 14001 : 2015	90
4.5.4	Analyse des risques selon ISO 45001 : 2018	97
4.5.5	Conclusion	103
4.6	Gestion documentaire du Système Management Intégré	103
4.7	Conclusion	104
	Conclusion Générale	105
	Bibliographie	108
	Annexes	110

Liste des tableaux

2.1	Définitions et concepts liés aux systèmes managements	25
3.1	Résultats de l'audit initial par rapport au référentiel unique	60
4.1	Actions proposées suite à l'analyse SWOT	68
4.2	Questions posées au personnel de l'entreprise lors des entretiens pour identifier et formaliser les processus	74
4.3	Liste des processus identifiés et leurs finalités	76

Table des figures

1.1	Logo et slogan de TOTAL © Google	15
1.2	Organigramme de TOTAL Lubrifiants Algérie [4]	18
1.3	Localisation de TOTAL Lubrifiants (Bethioua, Oran)	19
1.4	Process de conditionnement [6]	20
1.5	Approche méthodologique	23
2.1	Composantes d'un système de management	28
2.2	Structure de la norme ISO 9001 : 2015 (PDCA)[13]	32
2.3	Relation entre le concept PDCA et le cadre de la norme ISO 45001 : 2018 [18]	36
2.4	La norme ISO 14001 : 2015 selon le cycle PDCA [19]	39
2.5	Cycle de vie des indicateurs et tableaux de bord [20]	44
2.6	Phase de lancement, conception et de première application	48
2.7	Phase d'application récurrente	49
3.1	Structure des normes ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001 (PDCA)	55
3.2	Principes du One MAESTRO suivant le cycle PDCA	57
3.3	Sommaire du référentiel unique pour la mise en place d'un SMI	59
4.1	Matrice d'une analyse SWOT	67
4.2	Charte HSEQ-DD de l'entreprise Total Algérie	69
4.3	Charte HSEQ-DD améliorée	71
4.4	Cartographie des processus de Total Lubrifiants Algérie	77
4.5	Forme du radar généré pour la visualisation des résultats de l'évaluation de la maturité des processus	80
4.6	Méthode d'analyse par arbre de défaillance simplifiée [32]	85
4.7	Etapes de l'analyse des risques processus	86
4.8	Echelle des niveaux de fréquence [33]	87
4.9	Echelle des niveaux d'impacts [33]	87
4.10	Echelle des niveaux de maîtrise du risque[33]	88
4.11	Classification du risque [33]	89
4.12	Cartographie des risques du processus OP2	90
4.13	Etapes de l'analyse environnementale initiale	91
4.14	Echelle de cotation de la fréquence ou de la probabilité	92
4.15	Echelle de cotation de la gravité	92
4.16	Echelle de cotation de la sensibilité du milieu	92
4.17	Echelle de cotation de la maîtrise du risque en mode normal	93

4.18	Echelle de cotation de la maîtrise du risque en mode accidentel	94
4.19	Echelle de cotation de la criticité du risque	94
4.20	Aspects environnementaux identifiés selon leurs priorités	95
4.21	Nouvelle répartition des aspects environnementaux après la proposition de maîtrise	96
4.22	Déroulement de l'analyse des tâches critiques [33]	97
4.23	Echelle de cotation de la gravité d'un dommage	99
4.24	Echelle de cotation de la fréquence et durée de réalisation de la tâche, Analyse des tâches critiques	100
4.25	Echelle de cotation de la probabilité d'occurrence	101
4.26	Echelle de classification du risque	102

Liste des Sigles et Abréviations

AFNOR	Association Française de Normalisation
ADD	Additifs
AdD	Arbre de Défaillance
AEI	Analyse Environnementale Initiale
AES	Aspects Environnemental Significatif
ATC	Analyse des Taches Critiques
APR	Analyse Préliminaire des Risques
AMO	Afrique Moyen Orient
AMDEC	Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et leurs Criticités
EFQM	European Foundation for Quality Management
EDD	Etude De Danger
FDS	Fiche de Données de Sécurité
GEH	Groupe d'Exposition Homogène
HdB	Huiles de Bases
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point
HSEQ-DD	Hygiène Sécurité Environnement Qualité-Developpement Durable
ISO	International Standard Organisation
INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité
ICC	Inspection Conformité Contractants
LUB	Lubrifiants
MAESTRO	Management And Expectation Standards Towards Robust Operations
NC	Non-Conformité
PDCA	Plan Do Check Act
SMI	Système de Management Intégré
SME	Système de Management Environnemental
SMQ	Système de Management de la Qualité
SMSST	Système de Management Santé et Sécurité au Travail
SMT	Système Management de Transport
SWOT	Strenghts, Weaknesses, Opportunities and Threats
TLA	TOTAL Lubrifiants Algérie
TBA	TOTAL Bitumes Algérie
TMD	Transport de Matières Dangereuses

Introduction Générale

Introduction générale

Dans un monde où les mots « vigilance » et « rapidité » prennent tout leur sens, le changement se traduit par la mondialisation des marchés et la globalisation de l'économie. Ce changement rapide entraîne une forme d'incertitude incitant les entreprises, tous secteurs confondus à être innovateur et qualitatif. Elles doivent se fixer des objectifs de développement, de nouvelles stratégies et politiques de gestion pour atteindre les résultats satisfaisants. Au cours de ces dernières années, de nouvelles approches et systèmes de reconnaissance se sont imposés aux entreprises et ont permis la maîtrise du coût, de la performance et leur permettant de regagner une certaine confiance et d'afficher une satisfaction.

Dès lors, les entreprises se sont engagées dans l'amélioration de leur performance en adoptant la gestion intégrée de la qualité, la sécurité et de l'environnement. Ces systèmes de management intègrent une démarche de progrès qui permettent aux entreprises de déceler les opportunités, d'écarter les menaces, de répondre aux exigences accrues de leurs parties intéressées et surtout de mesurer leurs niveaux de performance.

Les normes référentielles de management traitant de la qualité, de la santé/sécurité au travail et de l'environnement se multiplient. Il est essentiel, aujourd'hui pour de nombreuses entreprises décidant de s'engager dans une démarche de progrès d'intégrer autant que possible ces différents aspects dans une perspective de développement durable.

La gestion intégrée de la qualité, de la sécurité et de l'environnement occupe une place prépondérante dans le milieu industriel. Elle permet d'une part de répondre aux exigences des parties intéressées et d'autre part de constituer un levier de compétitivité de l'entreprise. Face à l'importance de ce système, l'entreprise Total Lubrifiants Algérie envisage de nouvelles stratégies encourageant l'augmentation de la valeur ajoutée en disposant d'un Système Management Intégré fondé sur les trois normes ISO 9001 pour la qualité, ISO 45001 pour la santé et la sécurité au travail et ISO 14001 pour l'environnement.

Il existe deux cas de figure pour lesquelles une entreprise peut mettre en place un Système de Management Intégré, le premier est de fusionner trois systèmes de management existants (Système Management Qualité, Système Management Santé/Sécurité et Système Management Environnemental), le deuxième est de s'appuyer sur un système déjà en place et en élargir le périmètre. Le Système Management Intégré ne dispose pour le moment d'aucune norme propre pour sa mise en place, c'est pourquoi la question suivante nous semble être très pertinente : Comment la mise en place d'un Système Management Intégré selon un seul référentiel peut être menée ? Une réflexion dans ce sens a déjà été menée par plusieurs experts, combien même la norme ISO 45001 n'existait pas.

Le choix d'un tel projet est bien en raison de son originalité et de sa pertinence. En effet, ce projet porte un regard analytique sur les trois normes qualité, sécurité et environnement

en faisant ressortir la possibilité de disposer d'un seul référentiel unique pour la mise en œuvre d'un Système Management Intégré au sein de l'entreprise considérée.

Ce projet de fin d'études sera subdivisé en quatre chapitres. Nous allons d'abord présenter le contexte général de notre projet, et aborder dans le deuxième chapitre l'approche théorique du système de management intégré à travers l'exposition et la description des différentes notions indispensables à la compréhension de notre sujet d'étude. Après décryptage des trois normes, nous concevrons une nouvelle démarche, qui fera l'objet du troisième chapitre. Enfin, le chapitre IV concerne la conception du système management intégré qui se déroulera selon plusieurs étapes.

Chapitre I

Contexte Général du Projet

Chapitre 1

Contexte général du projet

1.1 Introduction

Par le biais de ce premier chapitre, nous introduisons le contexte général dans lequel notre projet de fin d'études est réalisé. Dans un premier temps, nous présentons l'entreprise au sein de laquelle nous l'avons mené à travers un stage de quatre (04) mois. En second lieu, et après définition de l'environnement externe de notre projet, nous expliquons la problématique faisant l'objet de notre projet. Nous concluons notre chapitre par la présentation des étapes que nous avons planifiées pour la réalisation du projet.

1.2 Présentation de l'entreprise

1.2.1 Groupe Total

Producteur de pétrole et de gaz depuis 1924, TOTAL est l'une des premières compagnies pétrolières et gazières internationales et un acteur majeur des énergies bas carbone, présent sur les cinq continents dans plus de 130 pays[1].

Les activités du Groupe couvrent l'exploration et la production de pétrole et de gaz, le raffinage, la pétrochimie et la distribution d'énergie sous diverses formes jusqu'au client final. Engagés pour une énergie meilleure, plus de 100 000 collaborateurs contribuent partout dans le monde à fournir aux clients du Groupe des produits et des services plus sûrs, plus abordables, plus propres, plus efficaces, plus innovants et accessibles au plus grand nombre [1].



FIGURE 1.1 – Logo et slogan de TOTAL © Google

Ressource essentielle, l'énergie accompagne les évolutions de la société. Face aux grands défis du monde actuel, les producteurs d'énergie ont un rôle clé à jouer. C'est en s'appuyant sur sa gouvernance et son actionnariat diversifié que le Groupe peut porter son ambition collective de devenir le major de l'énergie responsable et de fournir une énergie plus abordable, plus disponible et plus propre [1].

1.2.2 Activité du groupe

Total exerce ses activités dans tous les segments de la chaîne pétrolière : Amont (exploration, développement et production de pétrole et de gaz naturel, GNL) et Aval (raffinage, distribution, trading et transport maritime de pétrole brut et de produits pétroliers).

Total est également un acteur majeur de la chimie. Par ailleurs, le groupe détient des participations dans des secteurs comme le charbon, le nucléaire, la production d'électricité (centrales thermiques à gaz) et accompagne la croissance des énergies renouvelables (solaire, biomasse)[2].

Finalement, le dernier secteur que nous abordons est celui du Marketing et Services (MS). Le segment MS rassemble les activités de conception, de commercialisation des produits raffinés (carburants et produits de spécialités, lubrifiants, fioul, fluides spéciaux, bitumes, GPL, additifs et carburants spéciaux).

1.2.3 La région Afrique Moyen Orient

Faisant partie de la branche MS qui s'organise autour de quatre (04) régions principales : la région Europe, la région Afrique Moyen Orient, la région Asie Pacifique et la région des Amériques. AMO se divise à son tour en six (06) zones. La zone de l'Océan Indien, la zone d'Afrique Australe, la zone de la Méditerranée et du Moyen Orient, la zone de l'Afrique du Centre et de l'Est, la zone de l'Afrique de l'Ouest et la zone du Nigeria. [3]

La branche MS est dotée de 4 718 stations-services dans la région AMO, dont 4 200 sont en Afrique. Elle reçoit 2 millions de clients par jour constituant ainsi le premier réseau dans le continent avec des parts de marché de 18% en 2014. L'Afrique est aussi un marché très prometteur pour le groupe TOTAL qui est présent principalement dans 43 de ses pays. Pour les hydrocarbures, elle détenait 30% de la production du groupe en 2014. Pour le solaire elle dispose de deux centrales avec la filiale Sun power et d'une usine de fabrication des panneaux solaires en Afrique du sud. Et en termes de produits pétroliers, elle a produit 6.1 Millions de tonnes en 2013. Son importance est aussi percevable à partir du nombre d'effectif qu'elle emploie. Ce dernier est de 10.2% des effectifs du groupe. [3]

1.2.4 Total en Algérie

Le groupe Total est présent en Algérie depuis des décennies à travers ses différentes filiales Marketing et Services et Exploration Production. Un modèle intégré permettant d'assurer des synergies entre les différentes activités et proposer une offre complète basée sur : l'innovation, la complémentarité et la création de valeur.

L'activité Amont est représentée par la filiale Total Exploration et Production Algérie avec des projets gaziers sur les périmètres de Tin Fouye Tabankort et Timimoun, en partenariat avec la société nationale Sonatrach. Les activités Aval avec deux filiales Total Bitumes Algérie SPA et Total Lubrifiants Algérie SPA. Total Bitumes Algérie SPA opère dans la production, transformation et commercialisation des bitumes. En parallèle,

Total Lubrifiants Algérie SPA se concentre sur la production et la commercialisation des lubrifiants des marques TOTAL et ELF.

- TOTAL LUBRIFIANTS ALGÉRIE SPA (TLA)

Dans le cadre du développement international de l'activité Lubrifiants, Total s'est implanté en Algérie dans le but de conforter sa place d'acteur majeur des activités Aval en Afrique.

Total Lubrifiants Algérie SPA a commencé la commercialisation des lubrifiants sous les marques TOTAL et ELF en juin 2004 avec une large gamme de produits répondant aux différents besoins de ses clients, particuliers et industriels.

- TOTAL BITUMES ALGÉRIE SPA (TBA)

Total Bitumes Algérie SPA a été créée le 8 septembre 1999. Elle s'est spécialisée dans la production, la distribution, et la transformation de bitumes.

- TOTAL MS ALGERIE

Le MS forme un ensemble dédié au développement des activités d'approvisionnement et de commercialisation de produits et services pétroliers.

Représentée par ses deux filiales TOTAL Bitumes Algérie (TBA) et TOTAL Lubrifiants Algérie (TLA). TOTAL MS Algérie fait partie la zone Méditerranée /Moyen Orient de la région AMO7.

Les 4 mois de notre stage se sont déroulés au niveau du siège MS Algérie regroupant les deux filiales TLA et TBA qui chapote les usines de TOTAL présentes en Algérie. Notre étude portera sur la filiale TLA. L'organisation de celle-ci est donnée dans la figure 1.2.

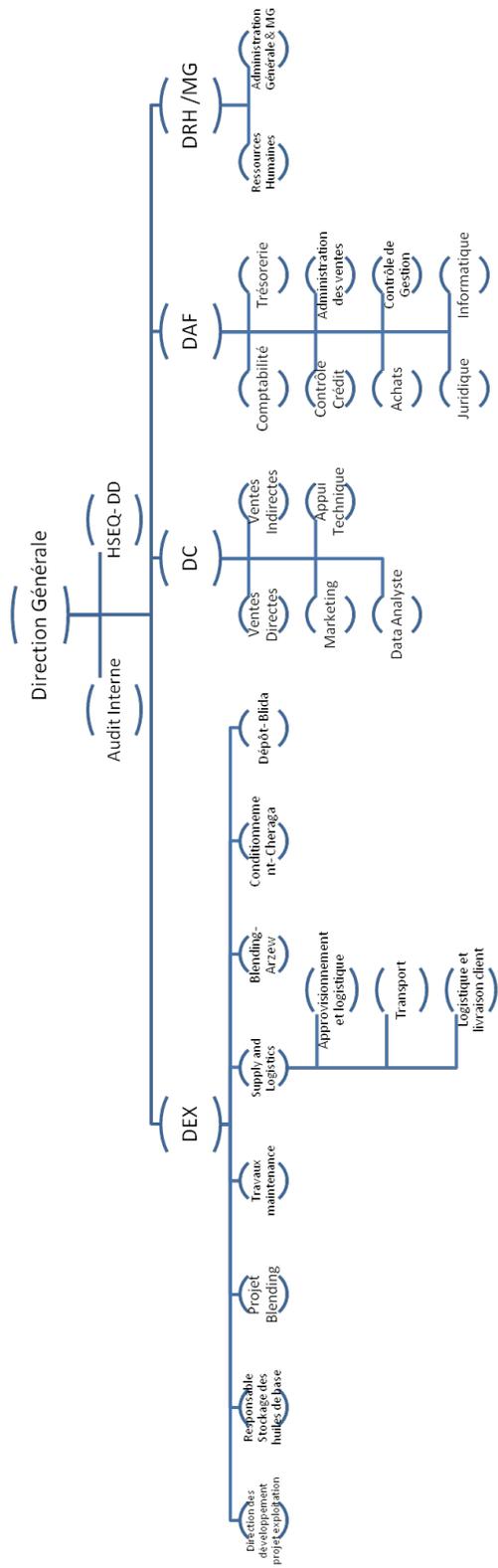


FIGURE 1.2 – Organigramme de TOTAL Lubrifiants Algérie [4]

1.2.5 Usine des Lubrifiants, Bethioua, Oran

Lancé par TOTAL Lubrifiants Algérie en 2017, ce projet est destiné à la production, le conditionnement et le stockage de lubrifiants.

Proche d'Oran, l'usine est située dans la commune de Béthioua, à environ 3 km au sud de l'agglomération de Béthioua à l'est de la localité de Chehairia.

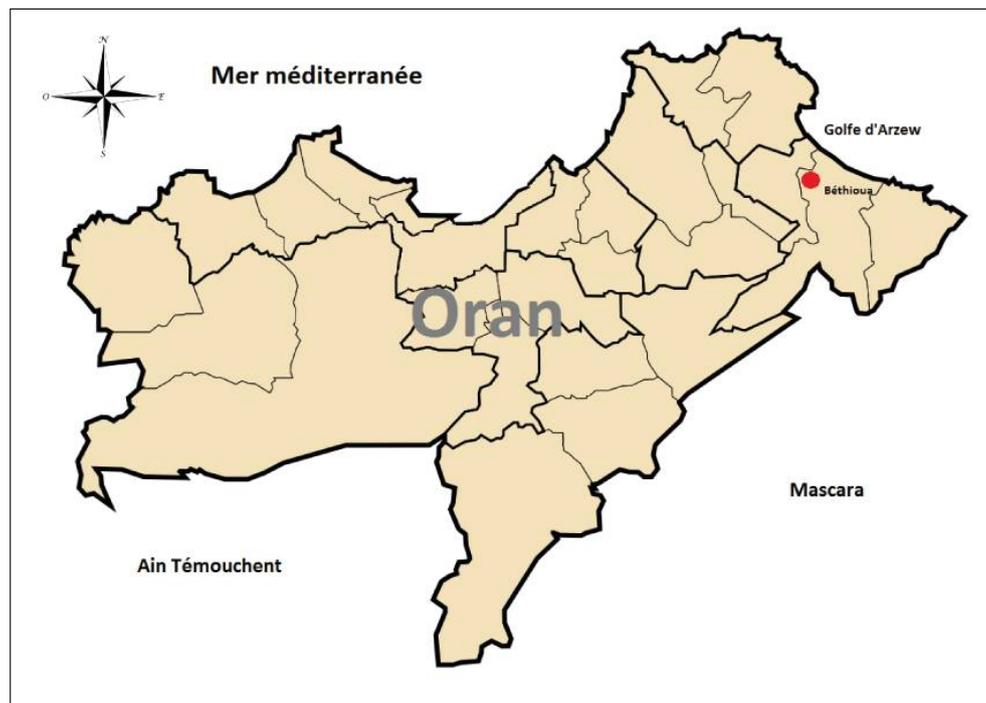


FIGURE 1.3 – Localisation de TOTAL Lubrifiants (Bethioua, Oran)

L'usine de Lubrifiant Total ou blending, sera établie pour la production, le conditionnement et le stockage de lubrifiants. Construite sur un terrain de 41 000 mètre carré, cette unité aura, dès la première année, une capacité de 40 000 tonnes par an de lubrifiants de plus des liquides de refroidissement en 1 shift [5].

Process de fabrication des lubrifiants

Les huiles de base sont les principaux composants de la majorité des lubrifiants.

Ces huiles de base sont ensuite associées à des additifs selon des formules développées par les équipes R et D de Total. Les additifs sont des produits chimiques développés spécialement pour leur capacité à améliorer certaines caractéristiques des huiles.

Selon les formules, des huiles de base et des additifs sont dosés grâce à des pompes et des compteurs massiques dans les mélangeurs. Le mélange se fait à 50 degré Celcius et à l'aide

d'agitateurs dans le mélangeur. Le produit homogénéisé, passe ensuite au laboratoire pour contrôle qualité [6].

Le produit contrôlé conforme est envoyé au conditionnement de 1L à 1000L aux 4lignes et livraison en vrac, le conditionnement se fait selon le schéma suivant :

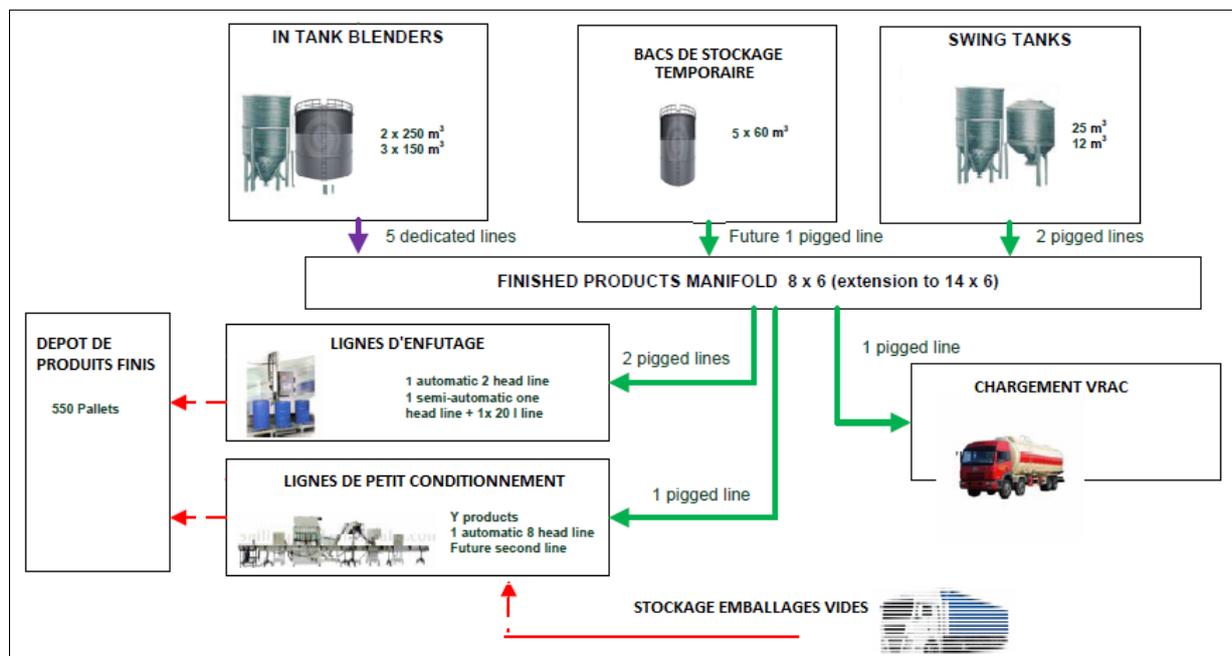


FIGURE 1.4 – Process de conditionnement [6]

Il est à noter aussi que le laboratoire de contrôle qualité sera parfaitement équipé pour les analyse de lubrifiants et de matières premières : viscosimètres, analyseur TBN, moussage, démulsiabilité, etc. Le contrôle se fait de la matière première aux lubrifiants finis et graisses, tout le long du processus [6].

Description des installations

En plus des fonctions de production, conditionnement et stockage de lubrifiants, la future infrastructure comportera une zone destinée au stockage d'huiles de base et d'additifs qui comportera les équipements suivants :

- Quais de déchargement camions : 3 postes au total, 2 pour HdB (Huile de Base) et un poste pour les additifs ;
- Un stockage tampon pour les huiles de base, d'une capacité totale de 5 000 tonnes, réparti en 3 bacs ;
- Un stockage d'huile de base d'une capacité totale de 6 850 m^3 réparti en 8 bacs ;
- Un stockage d'additifs, en vrac réparti en 12 bacs ;
- Un stockage de produits finis, en vrac, d'une capacité de 1 000 TM ; 1 050 m^3
- Une zone de stockage pour emballages (fûts, bidon) ;
- Une zone de stockages additifs, en fûts ;
- Un poste de chargement pour camion ;

- Une zone de chargement et de rotation des camions. [5]

Le projet de blending comportera également un atelier de production et magasinage composé des équipements suivants :

- Trois mélangeurs ;
- Deux lignes de conditionnements avec 1 ligne de petit conditionnement de 1 à 5 L ;
- Une ligne d'enfûtage composée de deux enfuteuses ;
- Un laboratoire ;
- Magasin de stockages produits conditionnés, composé de rack et rayonnages étagés. Stockage temporaire. [5]

Le plan de masse du projet est présenté en **annexe 1**.

1.3 Cadrage de la problématique

La concurrence à laquelle toute entreprise est confrontée davantage chaque jour et l'ambition de développement imposent à l'entreprise, non seulement d'évoluer constamment mais encore et surtout à renforcer sa position sur le marché.

Total Lubrifiants Algérie (TLA) élabore sa stratégie de croissance en se basant sur des objectifs fixés par le groupe Total. Ces objectifs sont axés sur son ambition d'être le premier acteur privé dans le marché Algérien des produits pétroliers. Pour atteindre cet objectif TLA fonde sa stratégie sur l'écoute du client et la veille à sa satisfaction, la sécurité de ses collaborateurs et le respect de l'environnement.

Aujourd'hui, le développement de l'entreprise se manifeste par des investissements consentis dans son implantation au niveau de la nouvelle usine de lubrifiants à Oran. Par conséquent, sa démarche managériale évolue aussi en parallèle, d'où l'importance de s'engager dans des certifications aux normes et standards internationaux. C'est pourquoi il nous a été proposé, pour répondre à sa volonté d'acquérir des certifications aux normes ISO 9001, ISO 45001 et ISO 14001, de mettre en place un Système de Management Intégré (Qualité, Sécurité et Environnement) couvrant la production, la commercialisation, le stockage, la livraison, le support technique et les prestations associées de sa gamme des lubrifiants, des graisses et d'autres spécialités destinées principalement à l'automobile et à l'industrie.

Une question concernant cette problématique est abordée par l'entreprise et à laquelle nous allons répondre par ce présent rapport : **Comment mettre en place un Système Management Intégré en vue d'une certification aux normes ISO 9001, ISO 14001 et la nouvelle norme ISO 45001. Et comment l'intégration de ces trois normes sera faite ?**

1.4 Vision, Objectif et Méthodologie

1.4.1 Visions de l'entreprise TLA à travers la mise en place du SMI

Total Lubrifiants Algérie, à travers sa volonté de mettre en place un Système Management Intégré fondé sur les trois normes ISO 9001, ISO 14001 et la nouvelle norme ISO 45001, veut en tirer les avantages suivants :

- Apporter une structure et cohérence entre les fonctions de la filiale (direction, ressources humaines, communication, exploitation, maintenance / projets, achats, HSEQ)
- Obliger à vérifier l'efficacité des actions de filiale (Indicateurs, audits)
- Obliger à un progrès continu (Objectifs, plans d'actions et revue de direction)
- Aider à maintenir la performance dans le temps (la performance est liée à l'organisation)
- Simplifier les audits
- Cadre standardisé
- Reconnaissance interne (groupe) et externe (certification)
- Amélioration de la qualité et de l'environnement par une performance durable

1.4.2 Objectif et méthodologie

L'objectif principal de notre contribution est de conformer l'entreprise TLA aux exigences des trois normes du système de management à travers la conception d'un système management cohérent et intégrant les trois normes ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001 dans leurs dernières versions . Pour atteindre notre objectif, nous avons opté pour la démarche suivante :

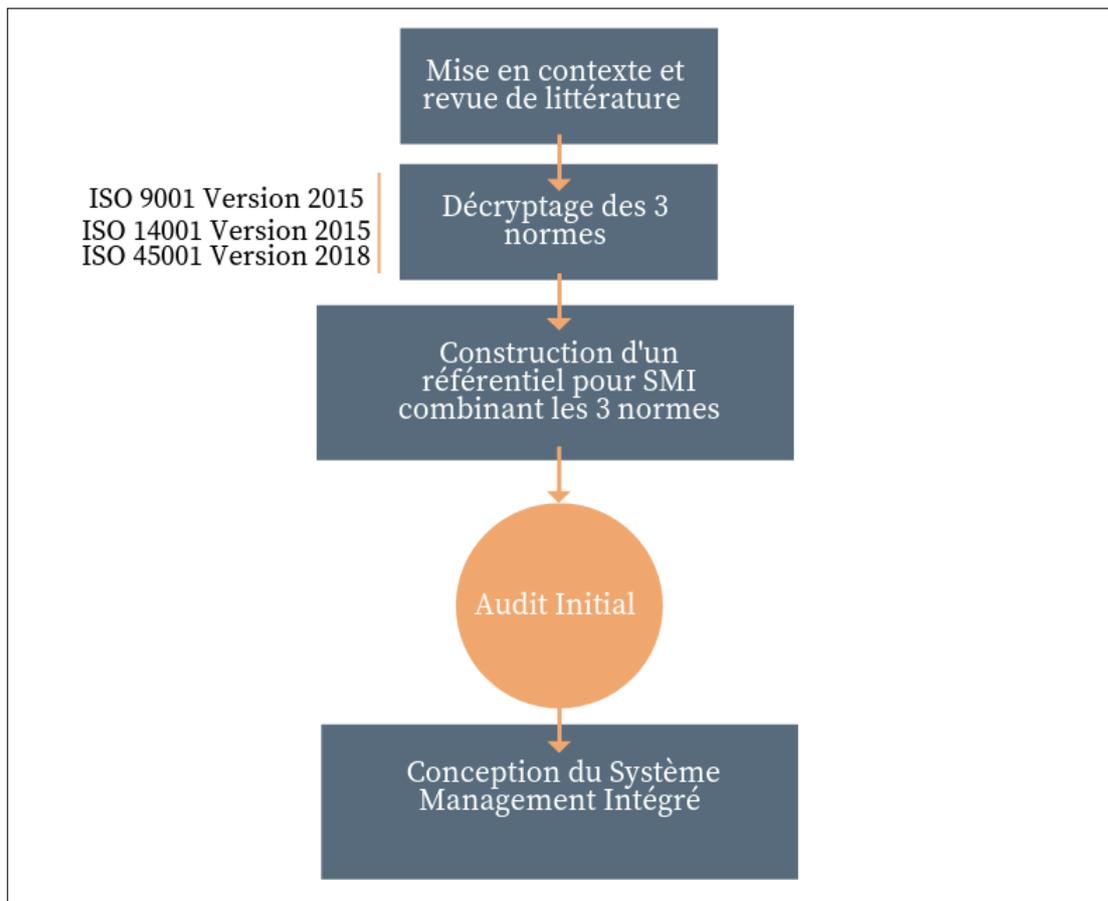


FIGURE 1.5 – Approche méthodologique

Le diagramme de Gantt se trouvant en **annexe 2** présente les étapes de conduite de notre projet. Précisons que ce diagramme est celui que nous avons planifié à priori, dès le début de notre projet.

1.5 Conclusion

Ce premier chapitre nous a permis de comprendre le contexte dans lequel notre projet de fin d'études sera effectué, la problématique a été donc bien cernée. Le chapitre suivant sera consacré à la revue de littérature concernant le périmètre de notre problématique.

Chapitre II

Revue de Littérature

Chapitre 2

Revue de Littérature

2.1 Introduction

La problématique posée dans le premier chapitre a orienté notre secteur d'investigation littéraire. Ainsi, le présent chapitre représente une synthèse des différentes définitions et clarifications sur les notions essentielles du système management intégré ainsi qu'une analyse des principales normes et autres fascicules documentaires associés aux systèmes management en général.

2.2 Termes et définitions

Afin d'éviter toute ambiguïté et parler tous le même langage, il est important d'éclaircir le vocabulaire utilisé dans ce mémoire. Pour cela, nous allons regrouper dans le tableau suivant, quelques définitions et concepts liés aux Systèmes Managements. Ces définitions sont tirées de la Norme ISO 9000 : 2015.

TABLE 2.1: Définitions et concepts liés aux systèmes managements

Concept	Définition [7]
Management	Activités coordonnées pour orienter et diriger un organisme.
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.
Contexte d'un organisme	Combinaison d'enjeux internes et externes pouvant avoir un effet sur l'approche d'un organisme en ce qui concerne la détermination et la réalisation de ses objectifs.
Partie intéressée	Personne ou organisme qui peut soit influencer sur une décision ou une activité, soit être influencée ou s'estimer influencée par une décision ou une activité

	EXEMPLE : Clients, propriétaires, personnel d'un organisme, prestataires, établissements financiers, autorités réglementaires, syndicats, partenaires ou société qui peut inclure des concurrents ou des groupes de pression d'opposition.
Processus	Ensemble d'activités corrélées ou en interaction qui utilise des éléments d'entrée pour produire un résultat escompté.
Approche processus	L'approche processus signifie le management systématique des processus et de leurs interactions de manière à obtenir les résultats prévus.
Danger	Source susceptible de causer traumatisme et pathologie.
Risque	Effet de l'incertitude.
Risque pour la Santé et la sécurité au travail	Combinaison de la probabilité d'occurrence d' (un) événement(s) ou d' (une) exposition(s) dangereux liés au travail, et de la gravité des traumatismes et pathologies pouvant être causés par par l'(les)événement(s) ou la(les) exposition(s).
Approche par risque	L'approche par les risques signifie l'application d'une approche systématique pour prendre en compte le risque (l'effet de l'incertitude) de manière à pouvoir comprendre et gérer les risques de façon appropriée.
Procédure	Manière spécifiée de réaliser une activité ou un processus.
Politique	Intentions et orientations d'un organisme, telles qu'elles sont officiellement formulées par sa direction
Vision	Aspiration à ce qu'un organisme souhaite devenir, telle que formulée par la direction.
Mission	Raison d'être d'un organisme, telle qu'elle est formulée par la direction.
Stratégie	Plan pour atteindre un objectif à long terme ou global.
Exigence	Besoin ou attente formulé, généralement implicite ou obligatoire.
Conformité	Satisfaction d'une exigence.
Non-conformité	Non-satisfaction d'une exigence.
Efficience	Rapport entre le résultat obtenu et les ressources utilisées.
Efficacité	Niveau de réalisation des activités planifiées et d'obtention des résultats escomptés.
Indicateur	Information choisie, associée à un critère, destinée à en observer les évolutions à intervalles définis.
Tableau de bord	Outil de pilotage et d'aide à la décision regroupant une sélection d'indicateurs.
Information documentée	Information devant être maîtrisée et tenue à jour par un organisme ainsi que le support sur lequel elle figure

Revue	Détermination de la pertinence, de l'adéquation ou de l'efficacité d'un objet à atteindre des objectifs définis.
Dérogation (après production)	Autorisation d'utiliser ou de libérer un produit ou un service non conforme aux exigences spécifiées.
Dérogation (avant production)	Autorisation de s'écarter des exigences spécifiées à l'origine pour un produit ou un service avant sa réalisation.
Audit	Processus méthodique, indépendant et documenté, permettant d'obtenir des preuves objectives et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfaits.
Amélioration continue	Activité récurrente menée pour améliorer les performances.
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.

2.3 Système Management

Un Système de management est une des dimensions du management global de l'entreprise qui assure la conduite efficace des activités et la recherche de performance. Cela induit :

- La définition d'objectifs à atteindre ;
- L'identification, la planification et la mise en œuvre des moyens pour atteindre ces objectifs ;
- La réalisation des actions de mesure pour vérifier l'atteinte des objectifs ;
- Le déclenchement des activités de pilotage pour ajuster et réagir si besoin.

Le système de management repose sur une structure organisationnelle au sein de laquelle sont définies des responsabilités et des pratiques. Il est parfois décrit dans un manuel de management et au travers de procédures. Chaque système fonctionne avec des valeurs spécifiques en ligne avec celles de l'entreprise. Sa dynamique dépend de l'importance allouée par la direction. Les composantes d'un système de management sont données dans la figure 2.1.

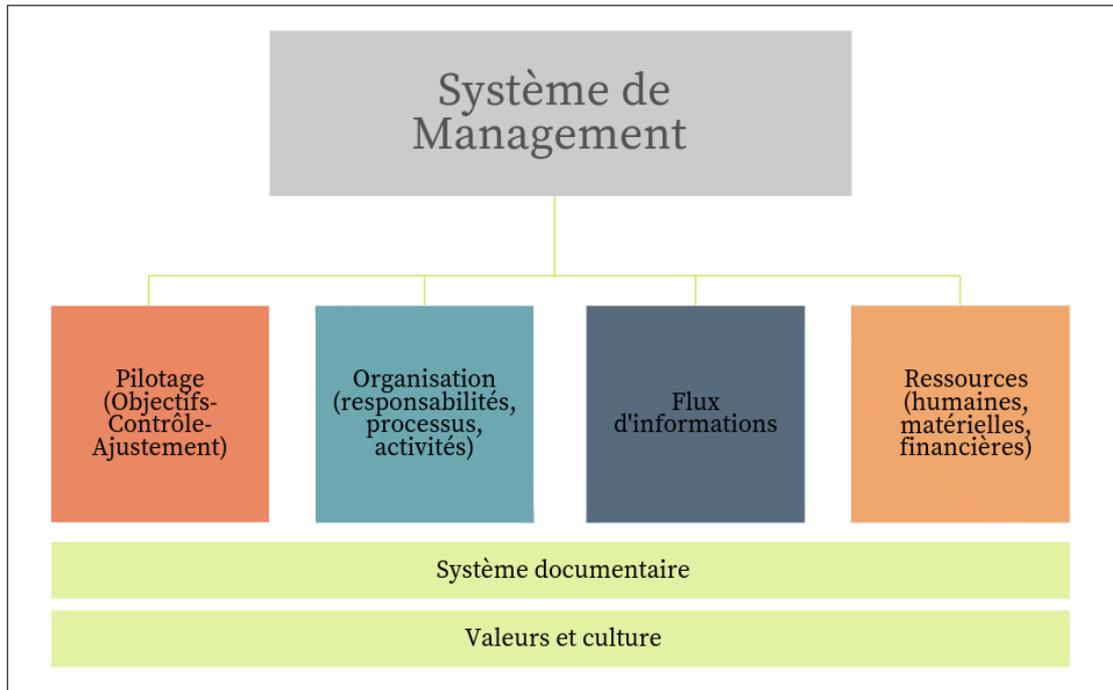


FIGURE 2.1 – Composantes d'un système de management

Bien sûr, pour être efficace, les systèmes de management se doivent d'être cohérents entre eux et porter chacun la stratégie de l'entreprise[8].

2.4 Système Management Qualité et norme associée

1. Le management de la qualité

La qualité n'est pas seulement une affaire de bon sens, d'outils et de techniques. C'est un état d'esprit, une démarche de changement et une méthode qui impliquent tous les acteurs de l'entreprise. Cela exige une prise de conscience collective et une évolution permanente de la culture interne de l'organisme. [9]

La qualité peut se définir de différents points de vue. Pour le client, la qualité est liée à sa satisfaction. Elle est le résultat de la comparaison entre ce qu'il perçoit d'un produit ou d'un service, et ce qu'il en attend. Dans une entreprise, la qualité répond davantage à un objectif d'évaluation de la conformité d'un produit ou service à des spécifications. À partir des attentes du client, il s'agit de concevoir puis de réaliser un produit ou service conforme aux spécifications. La normalisation tient compte de ces deux perspectives en définissant la qualité comme « l'aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences ». [10]

Pour accroître cette satisfaction client, les entreprises optent pour la mise en œuvre de système de management de la qualité pour implanter une démarche qualité d'amélioration

pour leurs activités.

2. Système de management de la qualité

C'est un ensemble de responsabilité, de structures organisationnelles, de processus, de procédures pour planifier, mettre en œuvre et piloter la gestion de la qualité. Le SMQ concerne toutes les parties prenantes, le service qualité, mais aussi la direction, les responsables de département, etc.

Les organisations mettent en place des indicateurs dans des tableaux de bord qui débouchent sur un plan d'actions correctives menées à l'aide de nombreux outils. Ils servent à améliorer la qualité.

Tout est consigné, formalisé dans un système documentaire opérationnel dont l'objectif est de maîtriser ses processus (à partir d'outils comme la cartographie de processus, les fiches descriptives...) et non de faire du "papier". Le but du système documentaire est de décrire comment assurer la conformité, traiter les non-conformités et dysfonctionnements.[11]

3. Objectifs

La qualité est devenue une priorité pour toute entreprise, un SMQ peut les aider sur plusieurs aspects :

- Accroître la satisfaction client et autres parties intéressées, en fournissant des produits et services conformes aux exigences client et aux exigences légales et réglementaire applicables.
- Améliorer les performances de l'entreprise et optimiser ses coûts et ressources.
- Impliquer et motiver le personnel et améliorer l'organisation de l'entreprise.
- Améliorer la compétitivité sur le marché.
- Prendre en compte les risques et opportunités liées au contexte interne et externe de l'organisation.
- Garantir une amélioration continue des résultats de l'entreprise

4. Norme du SMQ : ISO 9001

L'ISO 9001 est une norme internationale de management de la qualité, utilisable par tous les organismes. Elle est diffusée par les comités techniques de l'Organisation internationale de normalisation (International Organisation for Standardization). [8]

C'est une norme qui est choisie par l'entreprise pour structurer son système qualité et/ou aller jusqu'à la certification ISO 9001. Certains clients imposent à leurs fournisseurs cette certification. La norme date de 1988, elle a fait l'objet de nouvelles versions en 1994, 2000, 2008 et sa dernière version en 2015. [8]

Basé sur la structure PDCA, cette norme comporte 10 chapitres dont les principaux sont :

- Contexte de l'organisation : Ce chapitre est centré autour de la compréhension des enjeux et l'anticipation des besoins et attentes des parties intéressées. Cela passe par une bonne connaissance du contexte de l'entreprise, d'une compréhension accrue des enjeux internes et externes, appuyée notamment par l'identification des parties intéressées et de leurs attentes. De cette analyse globale découlera son approche des risques. [12]
- Leadership : L'engagement et l'implication de la Direction sont dans cette révision plus que jamais primordiaux. Les pilotes et le top management doivent ainsi être impliqués et autonomes sur la démarche. La démarche qualité doit être adaptée à la finalité de l'organisme et aux exigences clients. [12]
- Planification : Le contexte, le Système de Management de l'entreprise, les attentes et résultats escomptés sont remontés dans l'approche des risques. De cette analyse ressortent tous les effets indésirables (menaces) et les points d'amélioration continue (opportunités). La gestion des risques, avec une approche préventive, devient donc un élément fondamental de la norme révisée. A noter que le terme action préventive n'existe plus dans la version 2015. [12]
- Support : Ce chapitre concerne tout ce qui est relatif aux ressources humaines, infrastructures et maintenance. La révision 2015 y intègre désormais le management des connaissances : l'objectif est d'établir une meilleure gestion du capital immatériel, c'est-à-dire le savoir-faire des salariés et également de valoriser et protéger les propriétés intellectuelles (départs à la retraite, perte d'informations, etc.). [12]
- Réalisation des activités opérationnelles : Ce chapitre concerne la chaîne de valeur dans son ensemble : il s'agit de maîtriser les approvisionnements (notamment éviter les ruptures de stocks), et la réalisation du produit, de sa conception à la livraison. Il faudra également prendre en compte les activités post livraison (s'assurer de la satisfaction du client concernant la prestation réalisée) et les activités externalisées (c'est-à-dire tout ce qui est produit ou réalisé par des prestataires). [12]
- Evaluation des performances : Des critères de mesure et d'évaluation des processus et du système de management de l'entreprise doivent être définis et rapportés aux données de contexte définies au début de la démarche. Cette évaluation de la performance doit être une donnée d'entrée des revues de direction. [12]
- Amélioration : Il s'agit ici de déterminer et sélectionner les opportunités d'amélioration susceptibles de satisfaire les exigences des clients et d'accroître leur satisfaction. On ne parle plus dans la nouvelle version de la norme « d'action préventive » mais « d'opportunités d'amélioration » que l'on retrouve dans l'analyse des risques, dans le chapitre 6. [12]

La norme ISO 9001 adopte aussi deux approches très importantes pour la mise en place d'un SMQ :

- Approche processus : La présente Norme internationale promeut l'adoption d'une approche processus lors du développement, de la mise en œuvre et de l'amélioration de l'efficacité d'un système de management de la qualité, afin d'accroître la satisfaction des clients par le respect de leurs exigences.

Comprendre et piloter des processus en interaction comme un système contribue à l'efficacité et l'efficience de l'organisme par l'atteinte des résultats prévus. Cette approche permet à l'organisme de maîtriser les interactions et interdépendances entre les processus du système de telle sorte que les performances globales de l'organisme puissent être améliorées.

L'approche processus s'appuie sur une identification systématique et un management des processus et de leurs interactions de manière à obtenir les résultats prévus conformément à la politique qualité et à l'orientation stratégique de l'organisme. Le management des processus et du système dans son ensemble peut être réalisé en appliquant le cycle PDCA, en lui intégrant globalement une approche s'appuyant sur les risques visant à tirer profit des opportunités et à prévenir et limiter les résultats indésirables. [13]

- Approche par risques : L'approche par les risques est essentielle à l'obtention d'un système de management de la qualité efficace. Le concept d'approche par les risques qui comprend, par exemple, la mise en œuvre d'une action préventive pour éliminer des non-conformités potentielles, l'analyse de toute non-conformité se produisant et la mise en œuvre des actions appropriées adaptées aux effets de la non-conformité visant à éviter sa réapparition, était implicite dans les éditions précédentes de la présente Norme internationale. [13]

5. Mise en place d'un SMQ

La mise en œuvre du SMQ suit l'enchaînement de la norme ISO 9001 selon le cycle PDCA dont les principales étapes sont regroupées dans le schéma de la figure 2.2 qui est proposé par la norme en question :

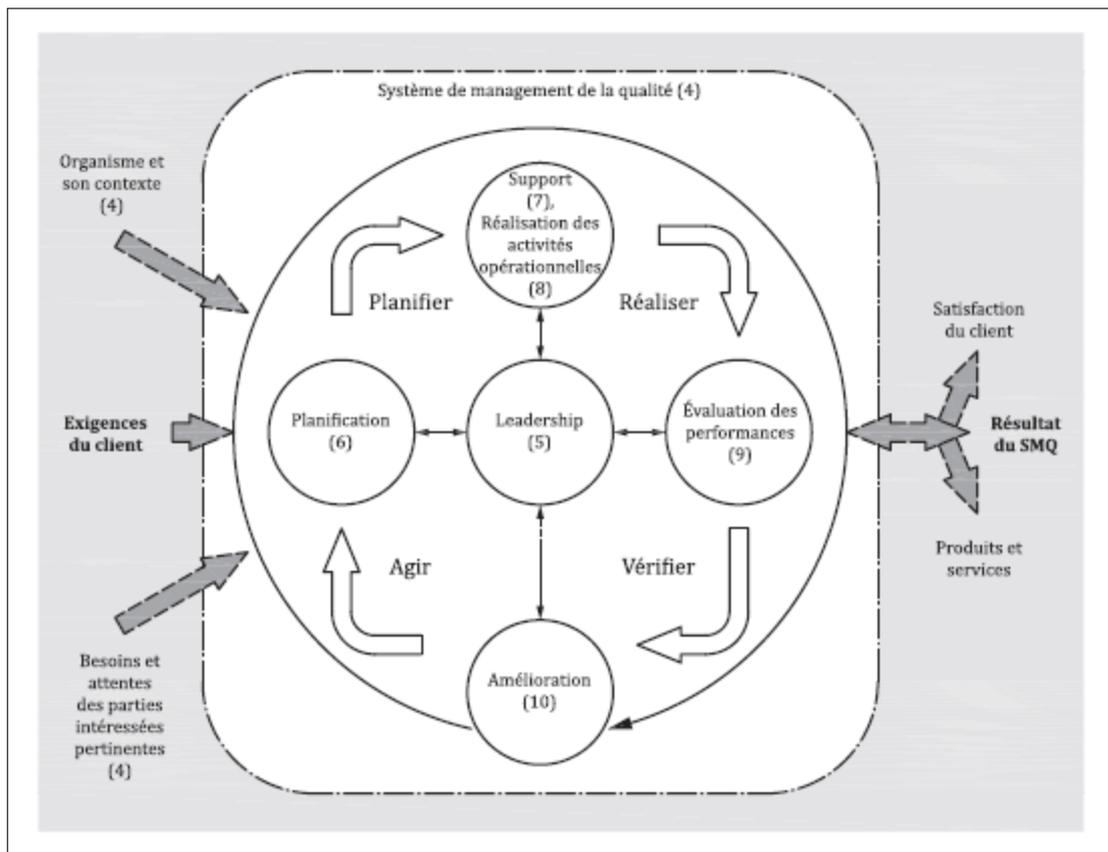


FIGURE 2.2 – Structure de la norme ISO 9001 : 2015 (PDCA)[13]

2.5 Système Management Santé et Sécurité au Travail et norme associée

1. Management de la santé et sécurité au travail

La réduction des accidents de travail et la préservation de la santé des employés sont des enjeux forts de très nombreuses entreprises. L'amélioration continue des performances en matière de santé et de sécurité au travail nécessite une très bonne connaissance technique et réglementaire au regard des dangers et des risques présents en entreprise. De plus, adopter une démarche normative aidera l'organisme à avoir une analyse complète de ses processus et maîtriser leurs effets.

Cette démarche normative concerne la mise en place d'un système de management de santé et sécurité au travail (SMSST).

2. Système de management de la santé et la sécurité au travail

Un système de management de la santé et de la sécurité au travail est un dispositif de gestion impliquant chaque niveau de responsabilité et visant à améliorer les performances

d'une entreprise en matière de santé et de sécurité au travail (SST). C'est un outil qui permet de mieux maîtriser l'organisation de l'entreprise et de progresser en continu en intégrant la SST à toutes les fonctions. [14]

3. Objectifs

Au-delà des obligations légales, la mise en œuvre d'une démarche de prévention permanente permet de mieux gérer au quotidien la santé et la sécurité au travail et de maîtriser les risques pour le personnel dans toutes les activités de l'entreprise. [15]

Cette approche contribue à l'amélioration de la performance globale grâce à la prise en compte de plusieurs facteurs :

- Les facteurs économiques : L'intégralité des coûts directs des accidents du travail et des maladies professionnelles est supportée au travers des cotisations de Sécurité sociale. [16]
- Les facteurs juridiques : Il s'agit de la mise en conformité en matière d'hygiène, santé et sécurité dans le périmètre de l'entreprise. Le code du travail impose une obligation de résultat en matière d'évaluation et de prévention des risques professionnels. [16] Le chef d'entreprise est responsable de chaque accident de travail et maladie professionnelle que subit ses employés.
- Les facteurs humains et sociaux : De bonnes conditions de travail et de sécurité contribuent significativement à l'attractivité de l'entreprise et à la fidélité de ses collaborateurs. [15]
- Les facteurs organisationnels : Ils vont se traduire par la mise en place d'un système où chacun sait qui est responsable de quoi, et qui doit faire quoi en cas d'accident ou d'alerte. La clarification des rôles permet d'être plus performant. Chacun connaît sa zone de responsabilités, chaque collaborateur est à la fois acteur et bénéficiaire de la démarche. [16]
- Les facteurs techniques : La diminution du taux d'accidentologie et la réduction des risques professionnels se fait à travers l'implantation de technologies diverses. La maîtrise de ces technologies est un atout important pour une meilleure gestion et prévention des risques.

4. Norme du SMSST : ISO 45001

L'ISO 45001 est la première norme internationale proposant un cadre pour le management de la Santé et Sécurité au Travail (SST). Elle conduit à développer une culture de la prévention, contrairement à l'OHSAS 18001 qui était plutôt orientée vers la résolution des problèmes constatés, et positionne la SST comme un enjeu stratégique pour la direction de l'entreprise. [17]

Bénéficiant de l'expérience de normes existantes (OHSAS 18001 et ILO OSH 2001), cette nouvelle norme vise à satisfaire les exigences légales mais surtout à améliorer les performances des organisations en matière de : préservation de la santé physique, psychologique et mentale des travailleurs, maîtrise des risques, protection de l'apparition de

traumatismes et/ou pathologies ainsi que la mise à disposition de lieux de travail sûrs et sains. [17]

La première innovation de l'ISO 45001 est de positionner le thème de la SST au niveau de la direction de l'organisme. Connaissance du contexte des activités, identification des parties prenantes pertinentes, liste des risques et opportunités, hiérarchie des mesures de prévention : la norme induit plusieurs nouveaux réflexes dans la conduite des activités. En s'interrogeant par exemple sur la fréquence d'exposition aux risques et à la gravité des impacts, ou sur le niveau de connaissance des consignes de sécurité de la part des fournisseurs, l'entreprise peut anticiper les sujets majeurs pouvant avoir des conséquences, positives ou négatives, sur l'atteinte des objectifs en matière de santé et sécurité. La deuxième nouveauté de l'ISO 45001 concerne l'approche de la SST : approche par les processus, amélioration continue selon le modèle PDCA (planifier, réaliser, vérifier et améliorer), etc. [17]

L'ISO 45001 est ainsi fondée sur 4 grands principes : [17]

- Amélioration continue selon le PDCA, permettant d'avoir une méthode structurée et de mettre en œuvre les solutions les plus adaptées et pérennes pour organiser les activités et résoudre les problèmes.
- Approche processus afin d'obtenir de manière plus efficace et efficiente les résultats attendus.
- Pilotage par les risques (et opportunités) pour contribuer à la maîtrise des activités et réduire les impacts et effets indésirables.
- Principes généraux de prévention européens selon la directive cadre de 1989.

La présente norme contient 10 chapitres dont les points essentiels sont : [17]

- Contexte de l'organisme : Afin de mieux appréhender son environnement de travail, l'organisme doit savoir identifier les aspects significatifs internes et externes qui peuvent influencer favorablement ou défavorablement sur son organisation.
- Travailleurs et autres parties intéressées : L'ISO 45001 invite à réfléchir sur les acteurs de son écosystème qui pourraient influencer sur ses activités ou être influencés par ces dernières. Il convient de les identifier et de prendre en compte leurs besoins et attentes comme des exigences auxquelles le Système de Management de la Santé et Sécurité au Travail (SMSST) doit se conformer.
- Leadership et culture SST : La mise en place de l'ISO 45001 est une démarche volontaire qui suppose un engagement fort de la direction. Son rôle est de s'assurer que le SMSST est compatible avec la stratégie d'entreprise, définir les rôles et responsabilités ainsi que promouvoir une culture favorable à la Santé et Sécurité au Travail de chacun. Selon la norme, la direction assume également la pleine et entière responsabilité de la prévention des traumatismes et pathologies liés au travail. Les travailleurs faisant des remontées de situations dangereuses doivent également être protégés.
- Consultation et participation des travailleurs : Les travailleurs sont au centre de la démarche SST. Les exigences en matière de consultation et de participation des travailleurs sont fortement détaillées, notamment en ce qui concerne l'établissement

et la mise en œuvre du SMSST (travailleurs encadrants et non encadrants), leur consultation pour la remontée d'information et leur participation aux prises de décision.

- Dangers, risques et opportunités : Sur la base du contexte général de l'organisme et des exigences des parties intéressées, la norme incite à identifier les dangers et évaluer les risques et opportunités pour la SST et le SMSST. L'organisme doit ensuite définir les actions à mettre en œuvre pour maîtriser et réduire ses risques et favoriser ses opportunités afin d'améliorer sa performance en SST.
- Planification et maîtrise opérationnelles : Les exigences concernent tant les lieux de travail intra-entreprises qu'inter-entreprises, la hiérarchie des mesures de prévention, le pilotage du changement, les achats, les fournisseurs et l'externalisation. L'organisme doit garder la maîtrise des fonctions et/ou processus externalisés, que cela touche un fournisseur, un sous-traitant, des intervenants extérieurs, les organismes de formation, la médecine du travail... afin de garantir leur conformité au système de management de la SST défini.
- Evaluation des performances et évaluation de la conformité : La surveillance, la mesure, l'analyse et l'évaluation de la performance doivent être définies et mises en œuvre au regard des exigences légales, des dangers, des risques et opportunités, de l'effectivité/efficacité du SM et des progrès vers l'atteinte des objectifs SST. Ces dispositions permettent à chaque organisme d'évaluer sa conformité aux exigences légales et autres exigences applicables.
- Revue de direction : La revue de direction prend en considération l'ensemble des évolutions de la norme : contexte, besoins et attentes des parties intéressées, risques et opportunités, participation et consultation des travailleurs, etc.
- Événements indésirables, non-conformités et actions correctives : La notion d'« actions préventives » est remplacée par l'« approche risque ». Le processus de gestion des événements est plus détaillé. L'ISO 45001 demande de réagir aux incidents et non-conformités mais aussi d'examiner l'effectivité/efficacité de toute action mise en œuvre après évaluation et analyse des événements avec les travailleurs et l'implication d'autres parties intéressées pertinentes.

5. Mise en place du SMSST

La mise en œuvre du SMSST suit l'enchaînement de la norme ISO 45001 selon le cycle PDCA dont les principales étapes sont regroupées dans le schéma suivant proposé par la norme en question :

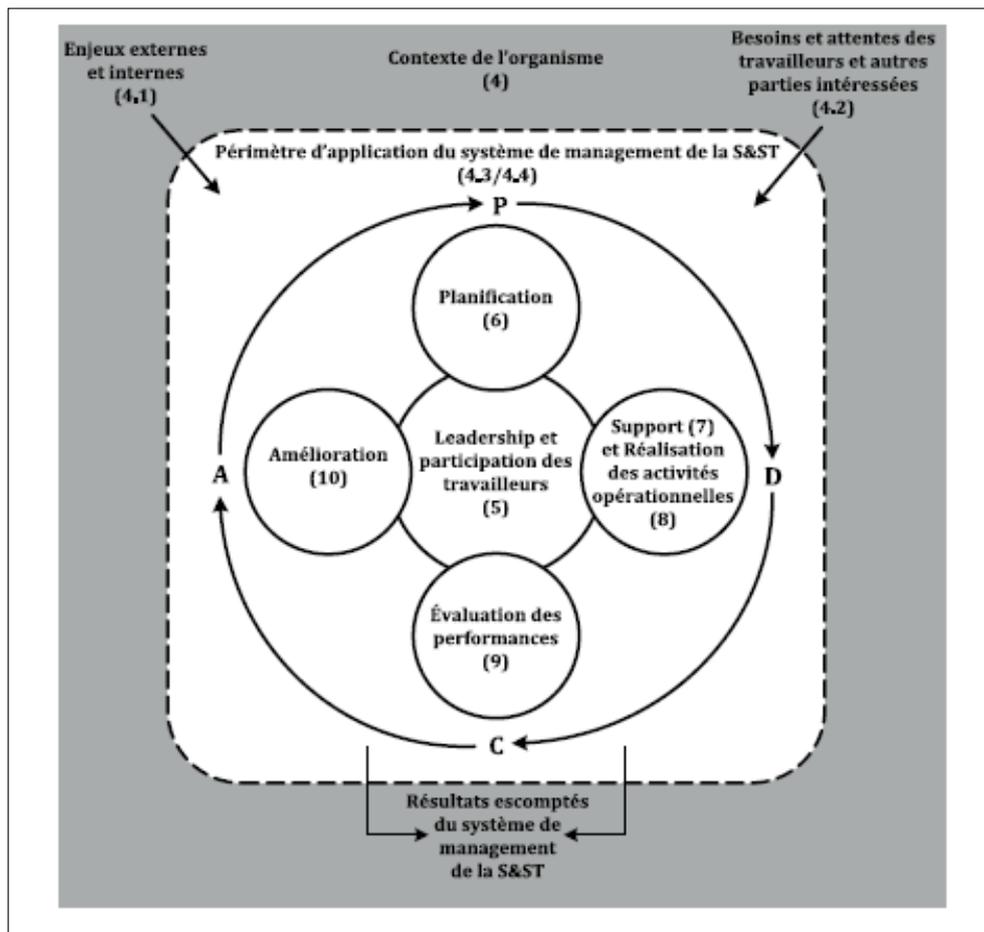


FIGURE 2.3 – Relation entre le concept PDCA et le cadre de la norme ISO 45001 : 2018 [18]

2.6 Système Management Environnemental et norme associée

1. Le management de l'environnement

L'environnement nous fournit tous les éléments essentiels à notre survie, nous sommes en constante interaction avec ses composantes. Or, il est dangereusement affecté par l'activité humaine, plus particulièrement l'activité industrielle qui, directement ou avec ses déchets, peut à la fois polluer l'air, le sol, l'eau et influencer sur les ressources naturelles

L'introduction de l'environnement dans les axes d'étude d'un projet industriel est donc devenue une obligation. En effet, toute industrie doit évaluer l'impact de ses activités sur l'environnement avoisinant et ainsi fournir les moyens nécessaires à la réduction de toute conséquence négative.

Parmi les options offertes à cet effet, le système de management environnemental.

2. Système de management Environnemental

Le système de management environnemental est une démarche volontaire. Il s'agit d'un outil de gestion qui permet à l'entreprise d'organiser ses activités de manière à réduire et maîtriser ses impacts environnementaux. Il s'inscrit dans une optique d'amélioration continue et durable des performances environnementales.

Il est à noter que le SME ne substitue pas à la législation et réglementation en matière d'environnement, il vient la compléter en intégrant des procédures de gestion.

3. Objectifs

Un SME permet l'intégration de l'environnement dans la gestion des activités d'une entreprise sur plusieurs volets : [16]

- La législation et réglementation : Un SME se base sur la législation et la réglementation, il est donc nécessaire d'effectuer une veille législative et réglementaire en matière d'environnement en tenant compte de l'activité, la localisation et les produits utilisés dans l'entreprise.
- Prévention de risques de pollution : L'entreprise doit prévenir et maîtriser les impacts générés par ses activités. Pour ce faire, une analyse environnementale et effectuée pour évaluer et quantifier ces impacts. Ensuite, pour pouvoir les maîtriser plusieurs solutions sont envisageables : modification du process, mise en place de dispositifs pour limiter les conséquences. La maîtrise des risques est comme pour la sécurité au cœur du système. La direction ne veut plus subir, ou vivre dans le doute mais être rassurée sur la capacité de l'organisation à identifier les risques et les réduire à un niveau acceptable. C'est son image qu'elle préserve.
- Amélioration des performances : Comme le système qualité, le SME engage l'entreprise dans une logique d'amélioration continue de ses performances environnementales. Parmi les axes d'amélioration, citons l'enjeu économique lié à la fois aux réductions de consommations d'énergies, à l'optimisation de déchets et à la valeur en bourse de l'entreprise.

4. Norme du SME : ISO 14001

Le SME s'articule essentiellement autour de la réglementation et la norme internationale ISO 14001 dans sa dernière version publiée en 2015.

Cette norme est applicable à tous les types d'entreprises, quels que soient leur taille et leur secteur d'activité. Elle repose sur le principe du PDCA, et est compatible avec les normes ISO 9001 pour le système de management de la qualité et l'ISO 45001 pour le système de management de la santé et sécurité au travail. Elle n'impose pas de niveau de résultat mais une exigence de prévention des pollutions et d'amélioration continue des performances et du système de management lui-même. C'est bien sûr une norme certifiable. [15]

Les principales exigences de la norme

Comme pour l'ISO 9001 et l'ISO 45001, les trois premiers chapitres de la norme décrivent le domaine d'application, les références normatives et les termes et définitions. Le chapitre 4 regroupe les exigences concernant la prise en compte du contexte de l'entreprise, des besoins et attentes des parties intéressées et la définition du système de management environnemental. Les exigences documentaires, la mesure et la surveillance des performances, la gestion des non-conformités, les audits et la revue de direction sont comparables à celle de l'ISO 9001. Les exigences particulières et spécifiques à l'environnement sont présentées ci-dessous. [15]

- Politique environnementale : Elle doit être établie par la direction à son plus haut niveau, et être appropriée à la nature et aux activités de l'entreprise. Dans cette politique doivent figurer l'engagement d'amélioration continue et de prévention des pollutions, et de conformité aux exigences légales et autres exigences auxquelles l'organisme a souscrit. La politique environnementale doit être communiquée à toutes les personnes travaillant pour ou pour le compte de l'organisme et être disponible pour le public.
- Risques et opportunités et aspects environnementaux : il s'agit de dresser l'état des lieux environnemental de l'entreprise. Il se déroule en plusieurs étapes :
 - La prise en compte des risques et opportunités du contexte interne et externe ainsi que les besoins et attentes des parties intéressées.
 - L'identification des aspects environnementaux liés aux activités, produits et services de l'entreprise.
 - La détermination des impacts environnementaux liés à ces aspects.
 - L'identification des aspects et impacts environnementaux significatifs.
- Obligation de conformité : L'organisme doit identifier les exigences de conformité (réglementation, autorisation d'exploitation, contrats, chartes...) liés à ses aspects environnementaux.
- Planification d'actions : L'organisme doit planifier des actions pour traiter ses aspects environnementaux significatifs, ses obligations de conformité et ses risques et opportunités identifiés.
- Objectifs et plans d'actions : Des objectifs doivent être établis, mis en œuvre et tenus à jour. Des plans d'actions précisant les responsabilités, les moyens alloués et les délais pour atteindre ces objectifs doivent être aussi établis, mis en œuvre et tenus à jour.
- Compétence, formation et sensibilisation : Ces exigences sont similaires à celles de la norme ISO 9001(chapitre 7.2 et 7.3).
- Communication : L'organisme doit établir et mettre en œuvre des activités pour la communication en interne et externe au sujet du SME.
- Maîtrise opérationnelle : Les activités de l'organisme, les biens et services achetés doivent être maîtrisés lorsqu'ils sont associés à des aspects environnementaux significatifs.
- Préparation et réponse aux situations d'urgence : Des activités doivent être établies et mises en œuvre pour identifier les situations d'urgence et les accidents potentiels qui peuvent avoir des impacts sur l'environnement et y répondre. Ces activités doivent aussi être régulièrement testées.

5. Mise en place du SME

La mise en œuvre du SME suit l'enchaînement de la norme ISO 14001 selon le cycle PDCA dont les principales étapes sont regroupées dans le schéma suivant qui est proposé par la norme en question :

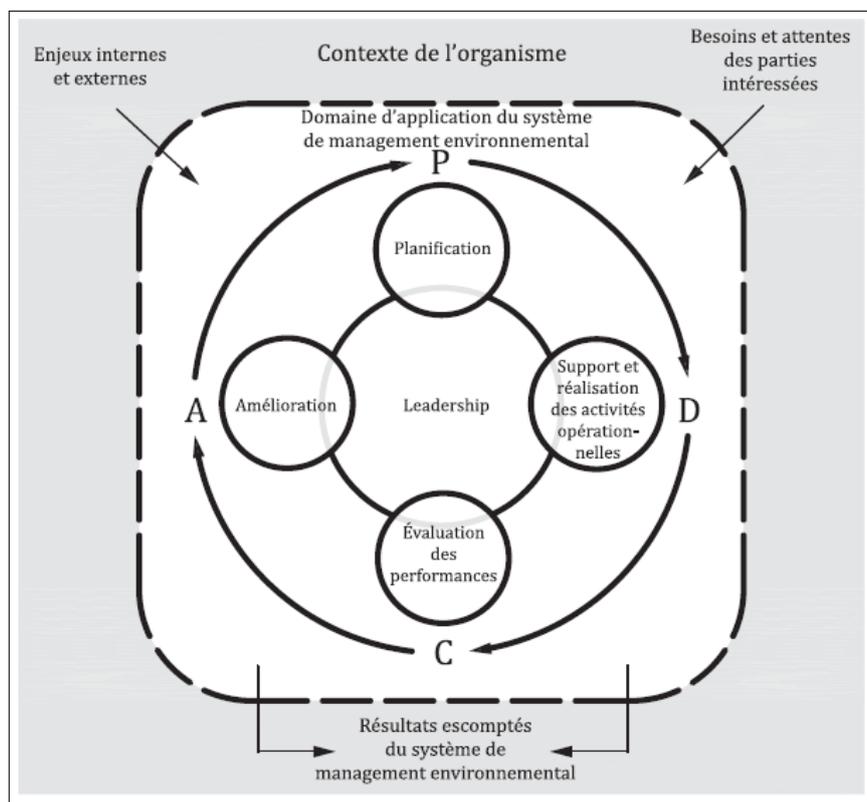


FIGURE 2.4 – La norme ISO 14001 : 2015 selon le cycle PDCA [19]

2.7 Système Management Intégré

Les normes de système de management de la qualité, de l'environnement et de la santé et de la sécurité partageant désormais 80% d'exigences communes. La mise en place d'un système de management intégré QSE devient une évidence.

Un système intégré QSE (Qualité Sécurité Environnement) est une organisation qui assure de manière cohérente le management global des trois éléments le constituant. Il est construit en recherchant avant tout : [8]

- Une synergie d'action entre les 3 dimensions
- Une recherche de résultats équilibrés
- Une économie de frais de fonctionnement une facilité de compréhension et d'appropriation par le personnel

Un système intégré va, au-delà de la fidélisation des clients, rechercher aussi la protection de l'environnement et la sécurité des personnes aux postes de travail.

Un système intégré va formuler et mettre en œuvre une politique QSE, orienter l'entreprise dans une logique de maîtrise des risques d'amélioration de ses performances en matière d'environnement, de santé et de sécurité de son personnel. [16]

Objectifs du SMI

Un système de management intégré, au sein d'une entreprise, déploie des actions coordonnées pour atteindre des objectifs prédéfinis. Ainsi, le système de management est l'organisation, la structure qui dynamise la démarche et va assurer de manière cohérente : [8]

- La satisfaction des clients, par la conformité des produits,
- La sécurité du personnel aux postes de travail,
- Le respect de l'environnement (milieu dans lequel se situe l'entreprise, qui inclut les ressources naturelles).

Ceci dans une logique permanente de rentabilité.

L'intégration consiste donc à viser une organisation qui regroupe et coordonne les éléments constitutifs d'un système qualité, d'un système santé-sécurité et d'un système environnement.

Il ne s'agit pas de fonctionner au cas par cas, tantôt en qualité, tantôt en environnement ou en sécurité, mais de travailler avec le souci permanent de relever les trois challenges de manière coordonnée.

Il s'agit de travailler de manière globale, sans perdre de vue les expertises nécessaires aux trois axes clés. Ainsi, on peut parfois travailler sur des axes de manière cloisonnée sur un domaine spécifique, en recherchant au final une gestion globale.

Cela amène, par exemple, à utiliser un seul manuel QSE pour décrire le management global, à construire un seul tableau de bord QSE, sans pour autant se priver du travail d'un expert qualité, sécurité et/ou environnement sur le terrain.

Les deux impératifs auxquels va être lié le système de management sont, rappelons- le :

- la maîtrise des risques qualité, sécurité, environnement,
- l'amélioration continue des performances QSE.

Ces deux fondamentaux induisent un système qui rassure et engage l'entreprise dans une dynamique de progrès. [8]

Avantages du SMI

Construire un système global qui va traiter à la fois de la qualité, de la santé-sécurité et de l'environnement, a de multiples avantages. [8]

- Economie des coûts de fonctionnement : Les trois systèmes de management, quand ils sont construits indépendamment et managés de manière cloisonnée, coûtent plus cher qu'un seul système car ils induisent des éléments redondants. Un système de management intégré permet de diminuer notamment les coûts de structure, les coûts des audits internes et externes (de certification...), les coûts de gestion des documents spécifiques, etc.
- Synergie des trois systèmes : Les trois systèmes se complètent et s'enrichissent mutuellement. Des outils spécifiques sont déployés, les dispositions prises pour qu'un système fonctionne bien sont capitalisées... Un système intégré évite également les redondances notamment documentaires (trois instructions différentes pour la qualité, la sécurité et l'environnement pour un même opérateur, trois séquences d'intégration successives pour un nouvel embauché...).
- Cohérence des actions : Un système de management intégré aide les managers et les collaborateurs à raisonner en ET, et non plus en OU. Il ne s'agit pas de raisonner en termes de qualité ou de sécurité ou d'environnement, mais de chercher un équilibre du ET. Le pilotage, les prises de décisions, les actions doivent assurer la satisfaction des clients et la sécurité des salariés et le respect de l'environnement. Tout cela dans une recherche permanente de rentabilité.
- Faciliter l'appropriation et la compréhension des collaborateurs : Un système simple est naturellement plus compréhensible que trois systèmes spécifiques. Trop d'informations tuent l'information ! Un des objectifs du système intégré est de mettre à la disposition des managers et des collaborateurs des fonctions opérationnelles et de pilotage simples, facilement compréhensibles. Un seul discours, une seule équipe, une seule vision aident à clarifier l'engagement.

MAIS AUSSI...

Il ne serait pas justifié de ne développer que les avantages d'un système intégré. Nous devons mettre en garde sur les risques liés à ce type d'intégration. Ces risques sont essentiellement liés à l'approche globale, qui prend le pas sur l'expertise spécifique. Certaines entreprises fonctionnent avec les trois systèmes en parallèle. Cela peut être un choix dû à la maturité du système, ou aux spécificités de l'activité. [8]

2.8 Certification

La certification permet d'évaluer le fonctionnement global de l'entreprise en Qualité, Sécurité et Environnement (QSE) par un organisme externe et de l'améliorer. La certification ISO 14001, ISO 45001 et ISO 9001 est attribuée par un organisme extérieur accrédité. La certification du système de management Intégré QSE valorise la démarche réalisée. Elle augmente la confiance des clients et des parties intéressées, crée un vrai

projet mobilisateur, engage résolument le management. La ou les activité(s), objet de la certification, doit (vent) être significativement exercée(s).

Dans le cas de l'interruption de l'activité, la reprise d'activité doit être planifiée avec des dates, des objectifs et des conditions précises de mise en œuvre. Pour se présenter à la certification dans les meilleures conditions, il est souhaitable que le système de management soit opérationnel au moins depuis 6 mois. Il est nécessaire qu'à minima qu'il y ait eu :

- Une détermination de la politique, des objectifs et la formalisation d'un plan d'action associé ;
- La réalisation d'une première revue de direction effective, la planification des audits internes avec une réalisation significative du programme ;
- La mise en œuvre d'actions correctives et préventives.

Le système de management doit être défini, formalisé et mis en œuvre. Les procédures exigées par les référentiels doivent être opérationnelles. De même les documents, jugés nécessaires par l'entreprise pour un fonctionnement efficace et la maîtrise de son système de management, doivent être identifiés et maîtrisés.

Pour une certification ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001, il sera aussi nécessaire que :

- Les processus du système de management intégré soient déterminés,
- Les dispositions nécessaires pour maîtriser la conformité aux exigences relatives au produit soient appliquées,
- La mesure de la satisfaction des clients soit un élément clé,
- Les aspects environnementaux et les risques SST, selon le domaine, aient été déterminés et que ceux ayant un impact significatif aient été identifiés,
- La formation et la sensibilisation du personnel aux risques et impacts soient engagées de façon significative,
- Le processus de mise en conformité réglementaire soit engagé de façon significative,
- Les tests de situations d'urgence soient planifiés et testés.

Déroulement de la certification

Quand l'entreprise se juge prête, un dossier est adressé à l'organisme certificateur choisi. L'auditeur vérifie la conformité du système avec les exigences de la norme visée. Si une exigence n'est pas respectée, si les dispositions prises par l'entreprise ne sont pas appliquées, si les résultats visés ne sont pas atteints, une non-conformité peut être notifiée, et le système ne peut pas être certifié tant que la non-conformité n'est pas levée. L'auditeur porte ensuite son rapport d'audit devant une commission qui va décider de la certification ou non du système audité. [8]

2.9 Autres normes et fascicules documentaires complémentaires

2.9.1 FDX 50-171

Les indicateurs et les tableaux de bord sont des outils indispensables au pilotage d'un organisme, d'une équipe, d'un processus pour atteindre les objectifs visés. De ce fait, ils peuvent être utilisés pour piloter le système de management intégré.

Le Fascicule Documentaire « FDX 50-171 » publié par l'AFNOR, propose une méthodologie pour concevoir, mettre en place et animer un système d'indicateurs et de tableaux de bord. L'approche décrite dans ce fascicule contribue activement à la mesure des phénomènes concernant le fonctionnement d'une entreprise et facilite donc une prise de décision. À ce titre, ce document peut être utile pour toute entreprise engagée dans une démarche de management intégré.

Le document en question est bâti sur le cycle de vie des indicateurs et tableaux de bord présenté dans la figure ci-dessous. Ce cycle s'applique intégralement à la définition et à la première mise en œuvre du système. Il est ultérieurement appliqué partiellement pour adapter le système d'indicateurs aux situations et aux réalités de l'entreprise, et s'assurer de son efficacité et de son efficience.

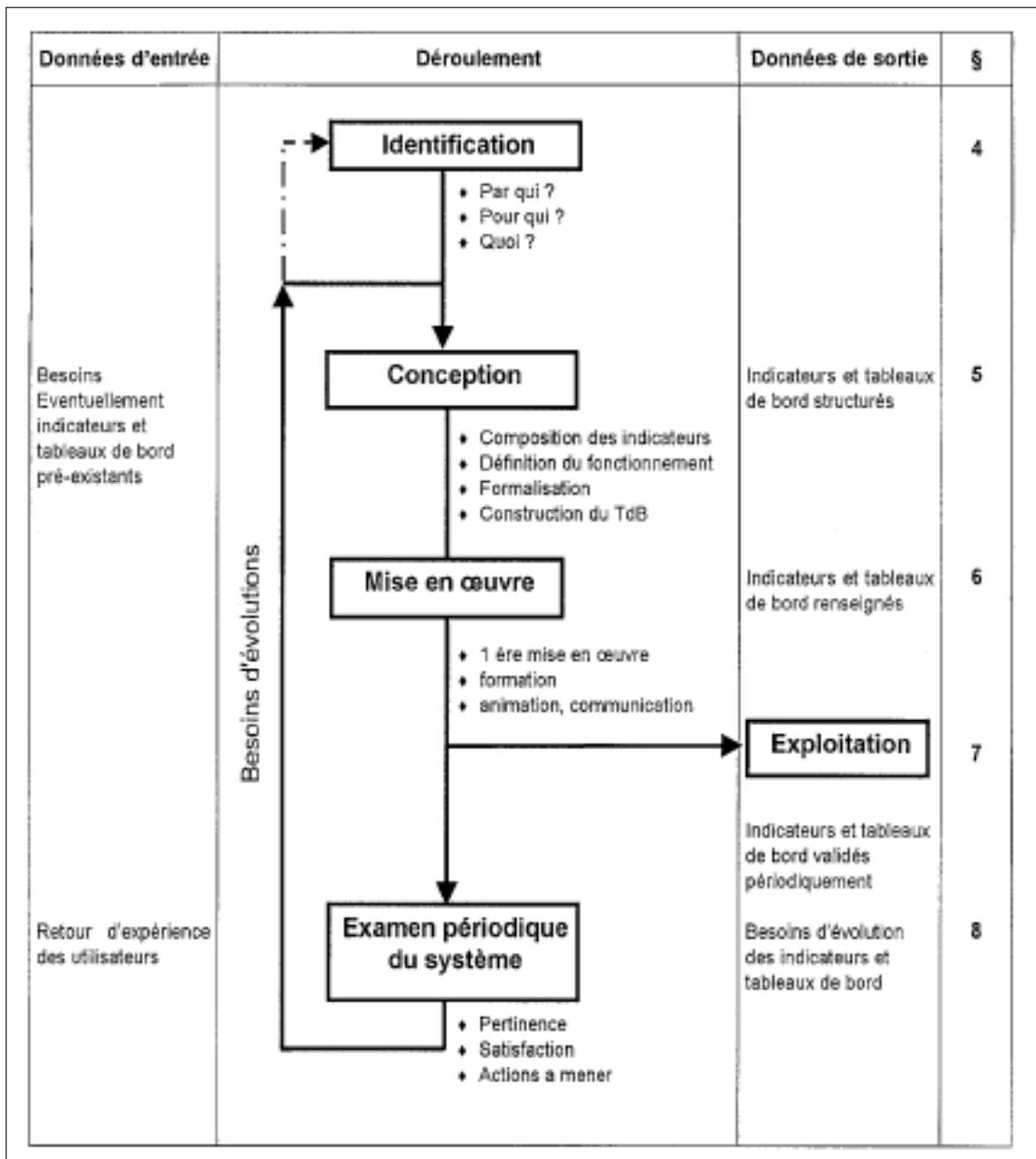


FIGURE 2.5 – Cycle de vie des indicateurs et tableaux de bord [20]

Avant d'entreprendre la mise en chantier de nouveaux indicateurs, il est conseillé de faire un état des lieux des indicateurs existants puis de les analyser :

- déterminer la pertinence des indicateurs existants ;
- identifier les causes de non-exploitation des indicateurs existants ;
- abandonner les indicateurs inutiles ;
- déceler les indicateurs se rapportant déjà aux paramètres clefs et pouvant être utilisés partiellement ou complètement, améliorés, etc.

Cet état des lieux permet d'éviter une profusion d'indicateurs qui décrédibilisent la démarche initiale (trop d'indicateurs, pas d'exploitation). Il est à réaliser régulièrement afin de garantir l'efficacité des tableaux de bord [20].

Le détail des étapes du cycle de vie des indicateurs et tableaux de bord se trouve dans le Fascicule Documentaire FDX 50-171.

2.9.2 FDX 50-176

Les organismes doivent, pour survivre, accroître leur compétitivité, renforcer leur flexibilité et améliorer leurs résultats.

L'approche processus préconisée par les normes de système de management constitue un des outils d'aide à l'atteinte de cet objectif.

Elle consiste tout d'abord à rendre compte du fonctionnement des activités d'un organisme à partir du concept de processus, ensemble d'activités corrélées ayant une même finalité, ce qui induit à modéliser le fonctionnement de l'organisme comme un système ou un réseau de processus qui interagissent. Les parties intéressées de l'entreprise, qu'ils soient externes ou internes sont au cœur du concept de processus : c'est d'une part la valeur ajoutée apportée aux parties intéressées qui garantit l'efficacité du processus, et d'autre part l'optimisation des ressources utilisées qui le rend plus efficient, contribuant ainsi à l'amélioration de la compétitivité globale.

Une fois l'organisme «modélisé» en réseau de processus, il est possible de décliner les objectifs généraux établis par la direction en objectifs particuliers à chaque processus, définissant ainsi la contribution de chacun à la visée globale. L'atteinte de ces objectifs, qu'ils soient généraux ou particuliers, est mesurée ou vérifiée à l'aide d'indicateurs qu'il est d'usage de rassembler au sein de tableaux de bord, qui permettent notamment une compréhension de la réalité et des tendances permettant à la direction des prises de décision à partir de données factuelles.

L'approche processus est ainsi un moyen de piloter un organisme à tous les niveaux et d'orienter l'ensemble des acteurs sur les résultats de leurs activités au regard des attentes de leurs parties intéressées. Le Fascicule Documentaire FDX 50-176 publié par l'AFNOR présente des lignes directrices pour aider à comprendre l'approche processus préconisée par les normes de système de management et propose des recommandations pour le déploiement de cette approche dans l'organisme.

Approche Processus

1. Enjeux :

De plus en plus complexe, mondialisé et évolutif, le contexte socioéconomique conduit les organismes à revoir régulièrement vision, valeurs, politique et stratégie et ajuster les objectifs qui en découlent pour garantir la performance durable. Il convient pour tout organisme de :

- prendre en compte des exigences légales et réglementaires de plus en plus nombreuses ;
- répondre à des attentes nouvelles d'acteurs ayant de plus en plus d'influence sur les performances de l'organisme : les consommateurs, les clients, les actionnaires, le personnel, les partenaires, les autorités et les organismes de la société civile intervenant dans son environnement et autres parties intéressées ;
- mettre en œuvre et tirer parti des technologies de plus en plus complexes pour accroître la compétitivité de ses activités, la réactivité, la pro activité, et l'adaptabilité de son organisation et de son fonctionnement au quotidien.

Pour répondre à cette complexité, le mode de management classique fondé sur une division fonctionnelle des activités ne suffit pas, notamment du fait des cloisonnements induits. Par une coordination des activités plus efficace, le mode de management par les processus, appelé aussi «approche processus», est plus à même de répondre à cette complexité et d'accroître la satisfaction des clients et des autres parties intéressées [21].

Parmi les résultats attendus par la direction et l'encadrement de l'organisme, on peut citer en particulier :

- une vision globale du système que constitue l'organisme et la connaissance détaillée et factuelle de ses principaux rouages ;
- l'aptitude à identifier et à hiérarchiser les activités les plus contributives à l'atteinte des objectifs de l'organisme en particulier la satisfaction des clients et des autres parties intéressées ;
- la mise en évidence des interactions et des corrélations entre les activités en vue d'optimiser le résultat global ;
- l'optimisation des flux matériels et immatériels ;
- l'aide à la répartition optimale des ressources à disposition ;
- une meilleure maîtrise des activités externalisées qui font partie intégrante du système de processus ;

Au niveau de l'ensemble du personnel, il est possible de citer :

- sa plus grande implication, car il est mieux au fait des objectifs de l'organisme, de la répartition des responsabilités pour les atteindre ;
- sa contribution à l'amélioration continue des processus et donc à l'amélioration continue de la performance globale de l'organisme ;
- la réduction des tensions causées par les cloisonnements internes ;
- le développement de la communication interne et des échanges d'information au sein de l'organisme.

L'approche processus implique d'observer les ensembles d'activités corrélées concourant au fonctionnement et à la production de l'organisme, de définir les processus, puis d'identifier ceux qui contribuent le plus aux objectifs généraux de l'organisme [21].

2. Mise en oeuvre de l'approche processus :

L'approche processus se met en oeuvre en deux phase [21] :

1. une phase de lancement, de conception et de première application : Dans cette phase la direction joue un rôle majeur d'une part en mettant en place l'équipe qui est chargée de définir les paramètres du nouveau système de management, et d'autre part en impliquant tous les acteurs et en effectuant les arbitrages qui peuvent s'avérer nécessaires en matière d'organisation, d'objectifs et de moyens.

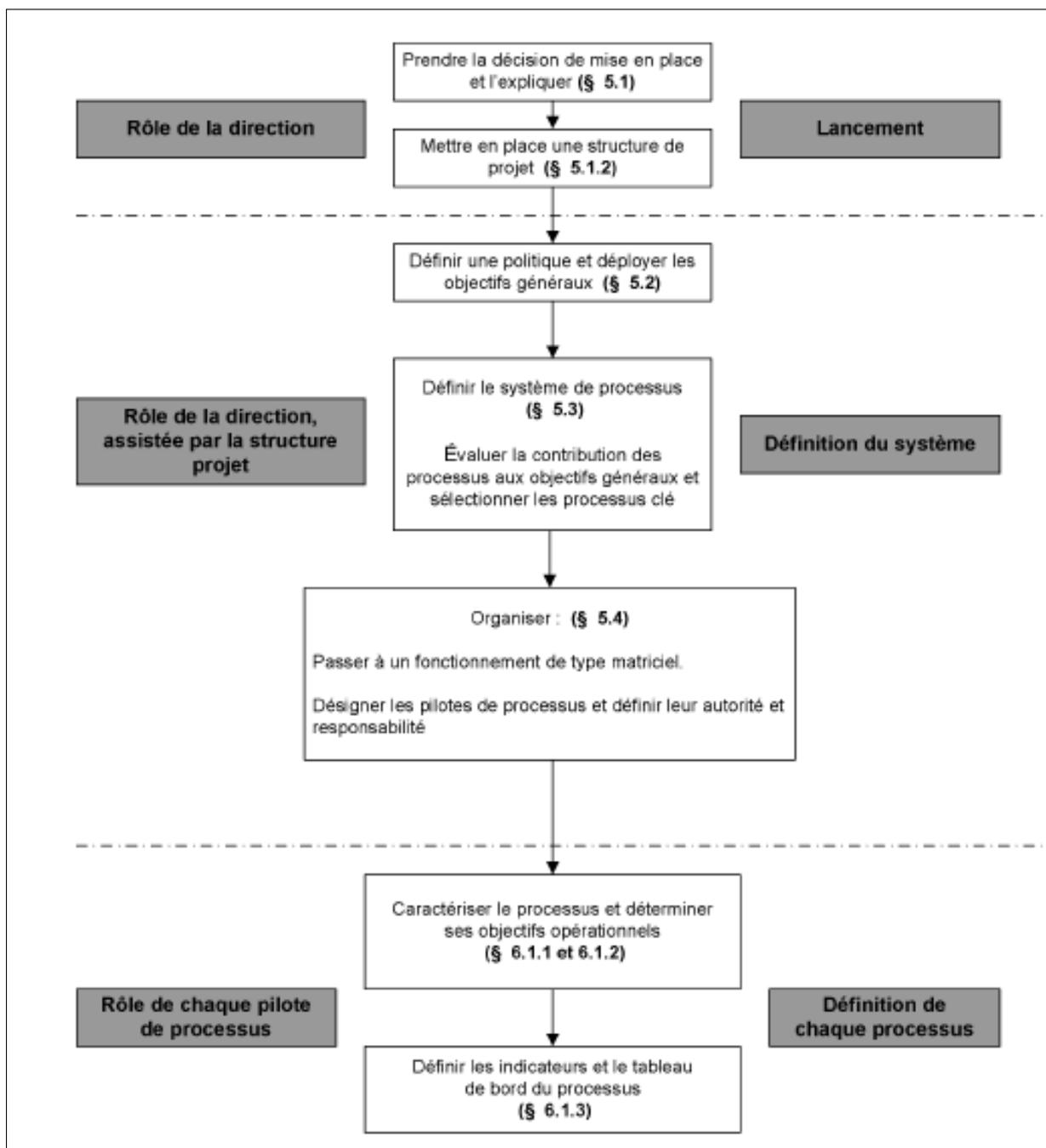


FIGURE 2.6 – Phase de lancement, conception et de première application

2. une phase d'application récurrente : Dans cette phase, la direction s'appuie sur les résultats mesurés au niveau des processus pour prendre les décisions appropriées au niveau de l'organisme. Périodiquement, par exemple de façon combinée avec la préparation de chaque exercice annuel, elle peut évaluer l'efficacité du système ou réseau de processus et décider de l'améliorer. Pour cela elle s'appuie notamment sur les évolutions des attentes des parties intéressées et sur le résultat des revues de processus.

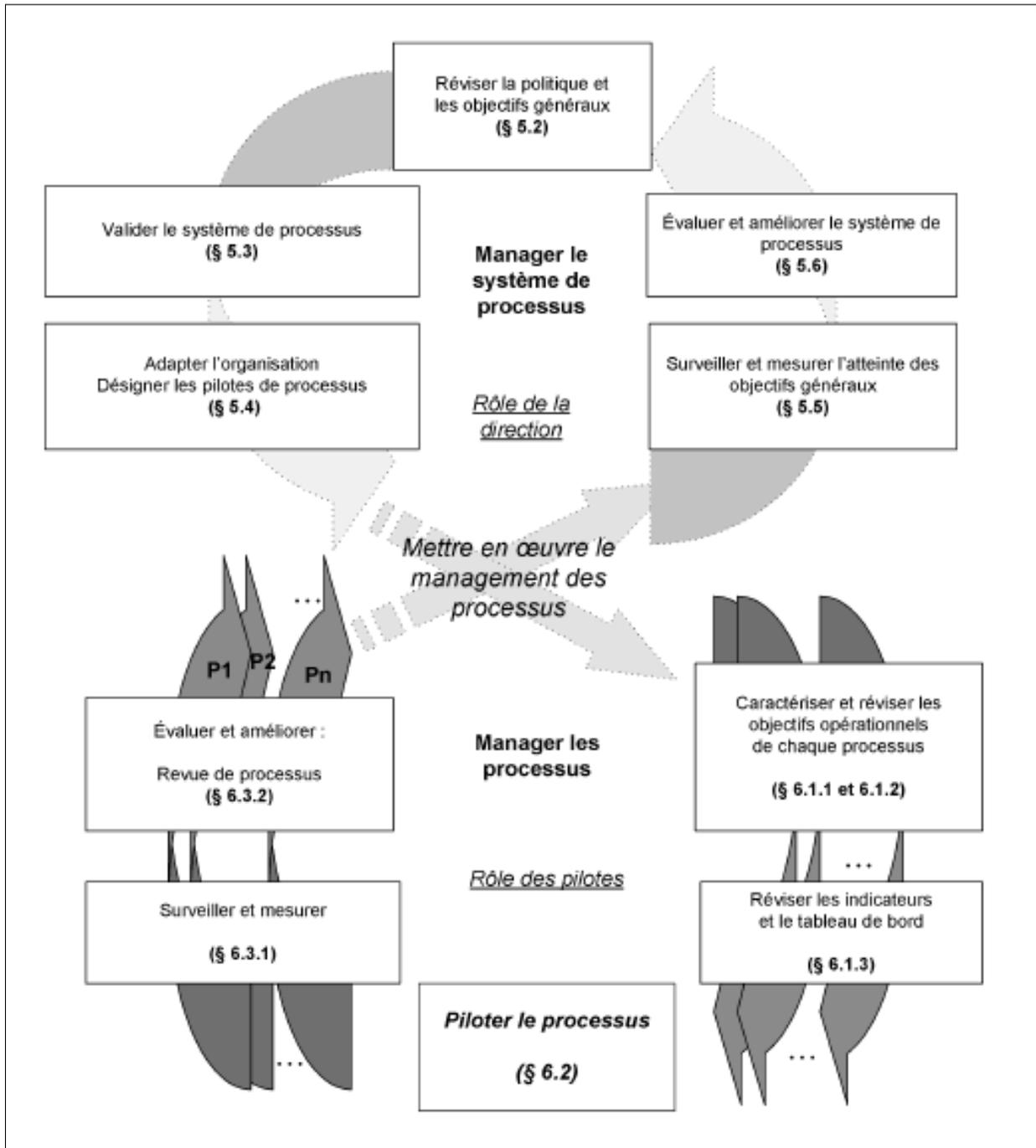


FIGURE 2.7 – Phase d'application récurrente

Le détail des étapes des deux phases pour la mise en œuvre de l'approche se trouve dans le Fascicule Documentaire FDX 50-176.

2.9.3 ISO 31000

L'ISO 31000 : 2009, référentiel de management du risque, propose des axes pour mettre en place, quels que soient la taille, le secteur, l'activité de l'organisme, un management

des risques pertinent et efficace qui assurera la pérennité de l'organisme.

Les principes de la norme :

D'après la norme, l'efficacité du management du risque repose sur l'application de onze principes. Ces principes doivent être appliqués à tous les niveaux de l'entreprise et se présentent comme suit.

1. Créer de la valeur et la préserver : Il s'agit bien là aussi de créer de la valeur au sens financier du terme, mais également dans les performances de l'entreprise. Le management du risque permet donc l'atteinte des objectifs tout en améliorant la sécurité et la santé des biens et des personnes, le respect des exigences réglementaires et contractuelles, la protection de l'environnement, la conformité des produits et services.
2. Etre intégré aux processus organisationnels : Pour que le management du risque soit efficace, il faut qu'il soit intégré à tous les principaux processus organisationnels de l'entreprise. Cela concerne en outre obligatoirement les processus de planification stratégique, de management de projet et de la conduite du changement.
3. Etre intégré aux processus de prise de décision : Les techniques de management du risque permettent d'élaborer des outils d'aide à la décision en définissant des priorités d'actions motivées.
4. Traiter explicitement de l'incertitude : Il est fondamental de définir et d'évaluer les incertitudes sur l'atteinte des objectifs afin de pouvoir les maîtriser.
5. Etre systématique, structuré et utilisé en temps utile : Toute démarche se doit d'être organisée avec méthode et rigueur pour pouvoir être efficace. L'application de ce principe permettra une approche claire et généralisée du management du risque pour un meilleur résultat.
6. S'appuyer sur la meilleure information disponible : Les sources d'informations sont multiples, elles peuvent être internes à l'organisme (retour d'expérience, archives, etc.), mais également externes (données historique, experts, etc.). Dans tous les cas, il est capital que l'information utilisée soit maîtrisée en tenant compte des éventuelles limites de l'information (divergences d'experts, modèles incertains, etc.).
7. Etre adapté : Le management du risque est universel, mais cela ne signifie pas identique. C'est pourquoi il convient de tenir compte du contexte interne et externe de l'organisme, mais également de son profil de risque.
8. Intégrer les facteurs humains et culturels : La maîtrise des risques liés aux facteurs humains est essentielle pour tout organisme pérenne. Il ne faut pas oublier de tenir compte des facteurs humains externes qui selon leurs intentions peuvent faciliter ou nuire à l'atteinte des objectifs.
9. Etre transparent et participatif : Pour que le management du risque soit judicieux et approprié par chacun, il convient d'impliquer et de communiquer avec toutes les parties intéressées internes ou externes lors des phases de réflexion et/ou de décision.

10. Etre dynamique, itératif et réactif au changement : Parce que le monde est en perpétuel changement, que les données d'entrée évoluent très vite, la mise en place d'un management du risque dynamique et réactif est capitale pour percevoir les nouveaux risques et y faire face.
11. Faciliter l'amélioration continue de l'organisation : Le management du risque mis en place par l'organisme doit permettre à celui-ci de s'améliorer continuellement. Cela passe par la mise en place d'un management avec indicateurs et revue périodique de ceux-ci.
Ces principes permettront d'établir une cartographie des risques de l'organisme, puis de les évaluer et de les traiter à un niveau de performance élevé [22].

2.9.4 ISO 19011

La norme ISO 19011 concerne l'audit de tous les systèmes de management d'une entreprise. Elle fournit des lignes directrices (conseils) sur les principes de l'audit, le management des programmes d'audit, la planification, la réalisation d'audits ainsi que sur la compétence et l'évaluation des auditeurs.

Principes de l'audit :

L'audit consiste en « un processus méthodique, indépendant et documenté permettant d'obtenir des preuves d'audit et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfait ».

Dans le cadre de la norme ISO 19011, ce processus s'applique plus particulièrement aux systèmes de management, qu'il soit de la qualité, selon la norme ISO 9001, environnemental, selon la norme ISO 14001 ou de la santé et la sécurité selon la norme ISO 45001.

Dans le cas où l'audit est réalisé sur plusieurs systèmes de management différents (qualité, environnement, santé et sécurité), on parlera alors d'audit « combiné » d'un système de management intégré [23].

2.10 Conclusion

Le présent chapitre nous a permis de cerner les aspects liés aux notions de bases du SMI pour pouvoir répondre à notre problématique.

Nous avons vu comment un système management peut être mis en place tout en s'appuyant sur d'autres normes et référentiels qui viennent compléter les trois principales normes du SMI.

Chapitre III

Préparation à la conception du Système
Management Intégré et diagnostic de l'existant

Chapitre 3

Préparation à la conception du SMI et diagnostic de l'existant

3.1 Introduction

La préparation à la conception du Système Management Intégré est une étape importante pour sa mise en place. Nous allons, pour cela, commencer par décrypter les trois normes du système management intégré pour bien les assimiler. Ensuite, nous allons comparer le référentiel sécurité de Total qui est le ONE MAESTRO avec la nouvelle norme de la santé et la sécurité au travail ISO 45001, ceci afin de voir si le référentiel Total répond déjà à ce qu'exige la norme. Nous allons proposer un référentiel unique combinant les trois normes du système de management intégré. Sur la base de ce référentiel, nous allons réaliser un diagnostic de l'existant et déterminer ainsi les écarts entre les exigences du référentiel et ce qui existe déjà à l'entreprise Total Lubrifiants Algérie.

3.2 Décryptage des trois normes des Systèmes de Management

Le système de management intégré s'appuie sur trois principaux référentiels : ISO 9001 en matière de qualité, ISO 14001 pour l'environnement et l'ISO 45001 pour la santé et sécurité. Ces normes permettent à une entreprise d'obtenir une certification qui atteste la maturité de l'organisation en termes de qualité, environnement et sécurité.

Dans ce sous-chapitre, il est question d'étudier la faisabilité d'intégration de ces trois normes pour avoir un seul système intégré. La première étape serait de mener une lecture approfondie pour mieux les comprendre et cerner leurs exigences. La seconde étape traitera la structure de la norme et la possibilité de créer une structure commune.

1. Examen des trois normes

Au début de chaque planification de démarche, une lecture approfondie des référentiels est indispensable pour partir sur une base solide. Nous nous référerons pour le SMI aux

dernières versions publiées par l'ISO, à savoir : version de l'année 2015 pour l'ISO 9001 et 14001 et version 2018 pour la 45001.

Après avoir examiné en détail les trois normes et listé toutes les exigences, nous sommes sorties avec les chiffres suivants : les trois normes contiennent 10 chapitres, avec 309 exigences pour l'ISO 9001, 180 exigences pour la 14001, enfin pour la 45001 on trouve 264 exigences.

2. Structure des trois normes

Les trois normes sont construites suivant le modèle de la roue de Deming PDCA « plan, do, check, act ».

1. Planification « Plan » : Dans cette première étape, des objectifs sont planifiés, ainsi que les plans d'action à mettre en œuvre pour les atteindre. Dans les trois normes, elle concerne principalement le chapitre 6 « Planification »
2. Réalisation « Do » : Une fois les objectifs fixés, les plans d'actions établis, vient le moment de passer à la mise en œuvre. Cette Phase inclut les chapitres 7 et 8 des trois référentiels à savoir « Support » et « Réalisation des activités opérationnelles ».

Dans le 7ème chapitre, les exigences sont similaires dans les trois référentiels hormis celles relatives aux « connaissances » qui sont plus spécifiques à l'ISO 9001 et la « Communication externe », plus précise dans l'ISO 14001 et ISO 45001. Il faut noter aussi que les exigences documentaires traitées dans le sous chapitre « informations documentaires » sont renforcées dans la 14001 et 45001.

Pour le chapitre 8 « Réalisation des activités opérationnelles » chaque norme reprend sa finalité propre : production de biens et services conformes aux exigences pour l'ISO 9001 et prévention des risques environnementaux ou santé et sécurité au travail pour les deux autres dans lesquelles le paragraphe 8.1 se limite à la mise en place de moyens de maîtrise pour la réduction ou la suppression des risques et impacts négatifs, on trouve également dans ces deux référentiels une précision particulière pour les préparations aux situations d'urgences.

3. Surveillance et mesure « Check » : Cette troisième étape de la roue de Deming concerne la vérification de ce qui a été mis en œuvre. Elle est présentée dans le chapitre 9 « Evaluation des performances » commun aux trois normes. Les exigences consistent à évaluer la performance de l'organisme en matière de Qualité, environnement et santé et sécurité au travail. Pour l'ISO 14001 et 45001 un paragraphe est consacré à l'évaluation de la conformité réglementaire, quant à l'ISO 9001, on retrouve la surveillance de la satisfaction client.
4. Pour cette dernière étape du cycle PDCA, les exigences sont communes, elles sont traitées dans le chapitre 10 « Amélioration ». Il s'agit de traiter les non-conformités, de mener des actions correctives et de mettre en œuvre l'amélioration continue.

Les correspondances entre les trois normes est présentée en **annexe 3** sous forme de tableau reprenant les chapitres des trois normes.

Structure commune

Vu la structure similaire des trois normes basée sur le cycle PDCA de la roue de Deming, nous proposons dans la figure ci-dessous, une roue unique qui sera utilisée pour l'élaboration du SMI.

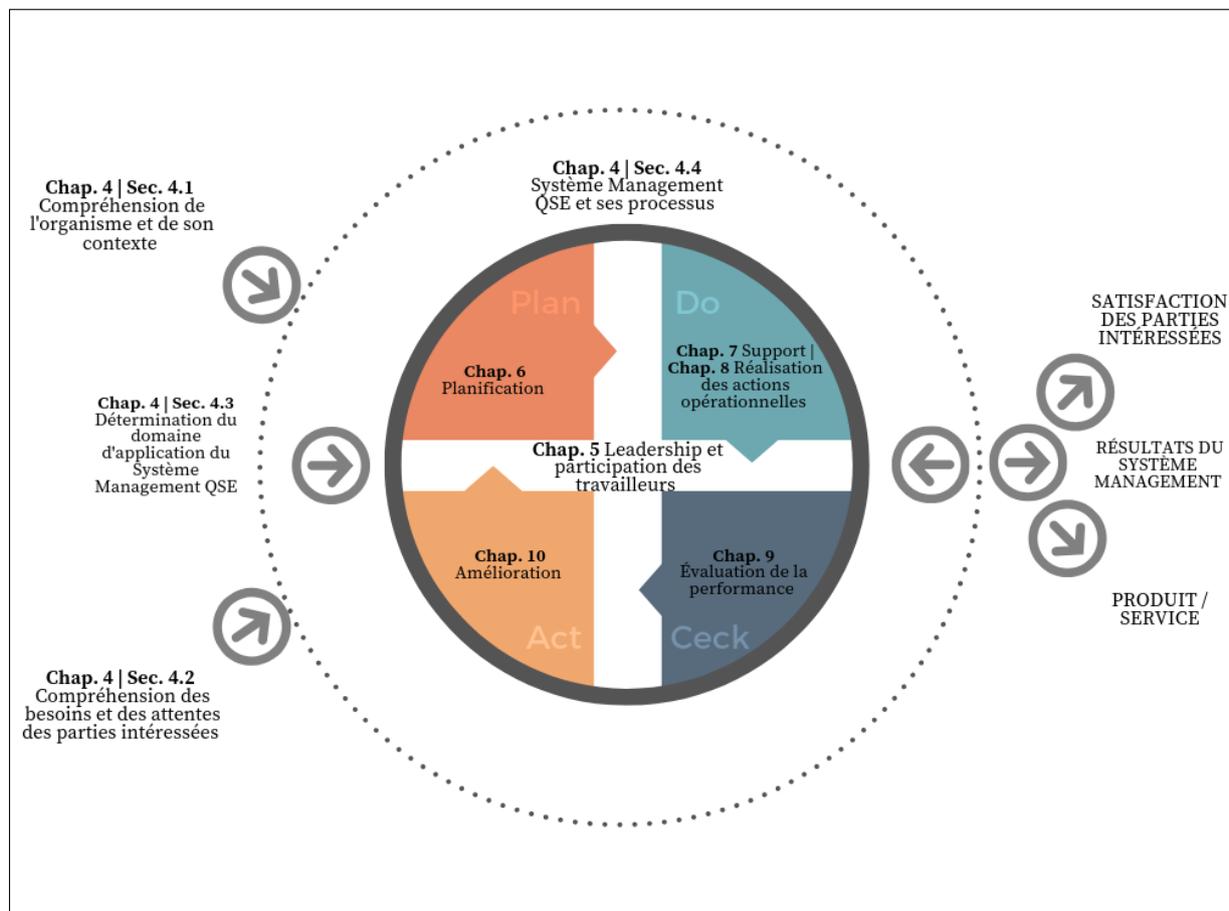


FIGURE 3.1 – Structure des normes ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001 (PDCA)

3. Résultats

Un système de management intégré QSE peut bien être construit sur la base des exigences des trois référentiels dont les similitudes sont évidentes. Nous retrouvons dans les trois systèmes relatifs aux trois normes :

- Une structure basée sur l'amélioration continue PDCA.
- Le même enchaînement de définition de politique, de déclinaison des objectifs puis de formalisation de plans d'actions.
- Des exigences de revue de direction, de communication, de management de ressources et de compétences.
- Une démarche d'analyse de résultats et de proposition d'actions corrective et /ou préventives.
- Exigences de maîtrise documentaire et d'enregistrements.

- Exigences de conformité à la réglementation et aux exigences légales.
- Exigences de vérifications et de conduite d'audit interne.

Des spécificités sont existantes dans chaque référentiel, on retrouve :

- Une approche processus et écoute clients pour l'ISO 9001.
- Préparation aux situations d'urgence et de tester leurs performance pour l'ISO 14001 et 45001.

Nous pouvons donc confirmer la possibilité d'intégrer les trois normes ISO en un seul référentiel qui servira à la construction du Système de Management intégré.

3.3 Comparaison des trois normes avec le référentiel de Total : One MAESTRO

Dans ce titre, nous allons présenter le référentiel HSE de TOTAL « ONE Maestro » qui est basé sur les exigences de l'OHSAS 18001 et une partie de l'ISO 14001. La qualité étant absente, nous allons seulement évaluer la compatibilité du One MAESTRO avec ce qui est dicté par la norme ISO 45001 car elle est nouvelle.

La finalité étant d'établir un état de ce qui est exigé et réalisé par TOTAL en terme de santé et sécurité au travail.

1. One MAESTRO et sa structure

TOTAL a l'ambition d'être reconnu comme une référence en matière de sécurité et d'environnement en industrie. Pour cela, elle a adopté le ONE MAESTRO : Management And Expectation Standards Towards Robust Operations. ONE MAESTRO est le cadre de référence des systèmes de management HSE du Groupe. Il se compose de principes spécifiques au domaine HSE, déclinés en attentes, et précisés sur des sujets spécifiques par des règles et complétées par des guides HSE. Ils couvrent les domaines de l'hygiène industrielle, de la sécurité et de l'environnement.

Structure

Les 10 principes, en ligne avec la Charte SSEQ du Groupe, ainsi que les règles et guides HSE constituent ONE MAESTRO, le cadre de référence des systèmes de management HSE au sein du Groupe. Ils concernent :

- L'Hygiène industrielle
- La Sécurité
- L'Environnement

L'organisation de ces principes HSE ONE MAESTRO suit ce qui est connu sous le nom de roue de Deming, ou cycle PDCA. Le modèle PDCA est utilisé pour promouvoir l'amélioration continue des processus, des procédures et / ou des pratiques de gestion suivant une suite logique de quatre étapes répétitives :

- Planifier : Définir la politique et planifier de manière à prendre en compte efficacement dans le contexte des opérations les dangers et les risques, les exigences légales et autres, les objectifs et cibles de l'entreprise et les exigences des programmes de gestion.
- Constater : Surveiller et mesurer, traiter les non-conformités, mettre en place les mesures préventives et correctives, les audits et les inspections.
- Déployer : Exécuter le plan, en prenant des mesures de façon organisée pour mettre en œuvre les programmes de gestion en conformité avec la politique, les objectifs et les cibles.
- Agir : À la suite d'un examen systématique de la performance, prendre les mesures pour harmoniser ou améliorer le processus[24].

La figure ci-dessous regroupe les 10 principes du ONE Maestro suivant le cycle PDCA :

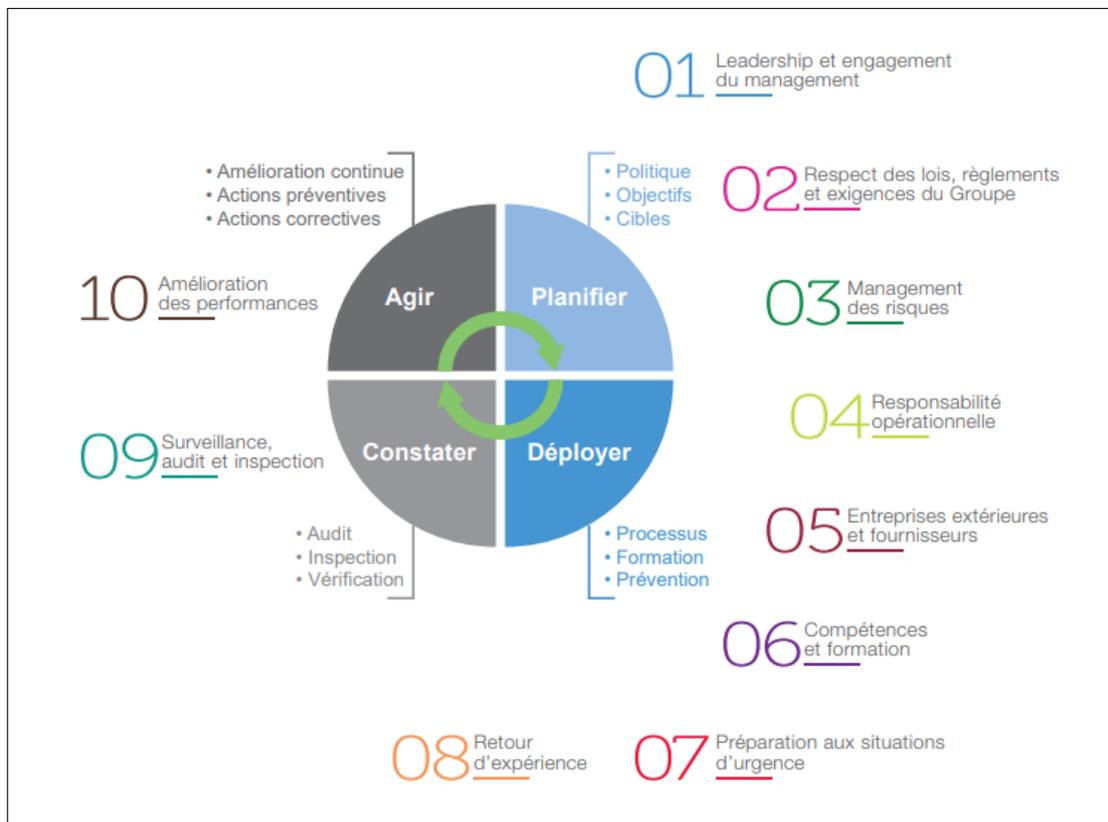


FIGURE 3.2 – Principes du One MAESTRO suivant le cycle PDCA

2. Méthodologie de comparaison

Afin de comparer le ONE Maestro à l'ISO 45001 nous avons adopté la démarche suivante :

1. Nous avons fait une lecture de la norme ISO 45001, en classant les chapitres et leurs exigences.

2. Après une lecture minutieuse du « One Maestro », nous avons relié chaque exigence de la norme avec le principe du One MAESTRO qui la traitait.
3. Ensuite, nous avons évalué la compatibilité de ce qui est exigé par la norme et ce qui est demandé par le One MAESTRO

3. Résultats et interprétations

Après avoir suivi la méthodologie expliquée précédemment, nous sommes sorties avec des résultats de comparaison qui sont regroupés dans le tableau en **annexe 4**.

Les exigences en matière de santé et sécurité au travail sont déclinées à travers le One MAESTRO qui couvre pratiquement tous ce qui est listé dans la norme ISO 45001. Suite à ce constat, TOTAL gardera les mêmes procédures et méthodes utilisées pour la gestion de sa sécurité, C'est pourquoi nous utiliserons donc pour la partie d'analyse de risques pour la 45001, la méthodologie d'analyse de tâches critiques suivi par TOTAL.

3.4 Construction d'un référentiel unique pour SMI

Le Système Management Intégré ne dispose pour le moment d'aucun référentiel propre, c'est pourquoi nous allons proposer un référentiel unique qui va servir de base de travail pour mettre en place un système intégré et ce du fait des nombreuses correspondances qui existent entre les trois normes du management ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001.

Dans la colonne « Référentiel SMI » du tableau se trouvant en **annexe 3**, nous proposons un référentiel commun qui reprend les exigences de la norme ISO 9001, ISO 45001 et ISO 14001 pour visualiser dans sa globalité un système de management intégré qualité, santé sécurité et environnement. Ce référentiel peut être vu sommairement comme suit :

<ul style="list-style-type: none"> - CONTEXTE DE L'ORGANISME 1. Compréhension de l'organisme et de son contexte 2. Compréhension des besoins et attentes des travailleurs et autres Parties Intéressées 3. Détermination du domaine d'application du SMI 4. Mettre en place un SMI basé sur les processus - LEADERSHIP ET PARTICIPATION DES TRAVAILLEURS 1. Leadership et engagement 2. Politique QSE 3. Rôle, responsabilités et autorités au sein de l'organisme 4. Consultation et participation des travailleurs - PLANIFICATION (P) 1. Actions à mettre en œuvre face aux risques et opportunités pour la SST, environnementaux et qualité 2. Détermination des exigences légales et autres exigences 3. Détermination des objectifs QSE et planification des actions pour les atteindre 4. Planification des modifications - SUPPORT (P) 1. Ressources humaines/ matérielles pour l'efficacité du SMI 2. Compétences nécessaires pour le SMI 3. Sensibilisation du personnel 4. Communication interne et externe sur le SMI 5. Gestion documentaire du SMI 	<ul style="list-style-type: none"> - RÉALISATION DES ACTIVITÉS OPÉRATIONNELLES (D) 1. Planification et maîtrise opérationnelles des risques pour la SST, l'Environnement et la Qualité 2. Préparation et réponse aux situations d'urgence 3. Exigence relatives aux produits et services 4. Conception et développement des produits et services 5. Maîtrise des processus, produits et service fournis par des prestataires externes 6. Production et prestation de service 7. Libération des produits et services 8. Maîtrise des éléments de sortie non-conformes - ÉVALUATION DES PERFORMANCES (C) 1. Surveillance, mesure, analyse et évaluation (Satisfaction client, conformité légale et réglementaire, assurance sécurité personnel, garantie sur la préservation de l'environnement, ...) 2. Réaliser des audits internes pour le SMI 3. Revue de direction du SMI - AMÉLIORATION (A) 1. Non-conformités et actions correctives 2. Amélioration continue du SMI
---	--

FIGURE 3.3 – Sommaire du référentiel unique pour la mise en place d'un SMI

La démarche suivie pour la construction de ce référentiel est une démarche de réflexion, elle est basée principalement sur notre compréhension des trois normes et sur les retours d'expériences des entreprises ayant un SMI.

3.5 Audit Initial

Lors de cette étape, nous allons dresser un « état des lieux » consistant à mesurer les écarts entre les pratiques qui existent dans l'entreprise TLA et les exigences du référentiel pour SMI. Pour cela, nous allons revoir avec le responsable HSEQ de TLA le référentiel pour SMI ligne par ligne et les comparer avec ce qui existe dans l'entreprise. Nous allons, d'une manière générale, évaluer :

- Ce qui est formalisé, intégré dans les pratiques et documenté.
- Ce qui est appliqué mais non documenté et/ ou formalisé.

Les points les plus importants relevés de cet audit sont résumés dans le tableau suivant.

TABLE 3.1: Résultats de l'audit initial par rapport au référentiel unique

Chapitre du référentiel	Sous-chapitre	Commentaire
Contexte de l'organisme	Compréhension de l'organisme et de son contexte	Les enjeux internes et externes identifiés par l'entreprise concernent seulement ceux liés à son métier « commercialisation ». Il va falloir mettre à jour l'analyse et l'élargir encore plus sur les autres métiers de l'entreprise pour identifier les enjeux susceptibles d'impacter les résultats du SMI.
Contexte de l'organisme	Compréhension des besoins et attentes des travailleurs et autres Parties Intéressées	L'entreprise prend bien le soin de mettre à jour la liste de ses parties intéressées avec une définition pointue de leurs besoins et attentes. Pour cela, l'entreprise déploie depuis 2006 le dispositif Stakeholder Relationship Management (SRM+), ses objectifs sont d'identifier au niveau des Filiales et des sites les principales parties intéressées, de les cartographier, de programmer des réunions de consultation et de mieux comprendre leurs attentes pour ensuite définir des plans d'actions permettant de construire une relation de confiance dans la durée.
Contexte de l'organisme	Détermination du domaine d'application du SMI	Le domaine d'application du SMI a bien été défini par la direction de l'entreprise. Il concernera son activité pour les lubrifiants.
Contexte de l'organisme	Mettre en place un SMI basé sur les processus	Total Lubrifiants Algérie ne possède pas de cartographie claire et formalisé de ses processus. Malgré le fait que ses activités sont connues et maîtrisées, elles ne sont ni partagées, ni formalisées. Une approche processus est donc à mettre en œuvre pour satisfaire aux exigences du référentiel.
Leadership et participation des travailleurs	Leadership et engagement / Consultation et participation des travailleurs	Le leadership et l'engagement de la direction est à apprécier au sein de l'entreprise. Les bonnes pratiques sont la préoccupation de tout le personnel de Total.
Leadership et participation des travailleurs	Politique QSE	La politique de l'entreprise ne couvre pas tous les axes que doit couvrir un SMI. Nous allons donc l'étudier et proposer une nouvelle forme pour qu'elle soit en cohérence avec la stratégie de l'entreprise, éventuellement avec son SMI, et pour ensuite décliner conjointement des objectifs Qualité, Santé/ Sécurité et Environnement.

Planification	Analyse risques environnementaux et planification des actions ; Analyse des risques pour la SST et planification des actions ; Analyse risques processus et planification des actions	L'organisation de Total Lubrifiants Algérie est bien mobilisée autour de l'écoute et la satisfaction de ses parties intéressées. Pour bien gérer ses risques organisationnels, Total actualise tous les cinq ans sa cartographie des risques. Cette dernière a été actualisée pour la dernière fois le 03 décembre 2017. Comme celle-ci est de caractère confidentiel, nous avons pris seulement le soin de lire la démarche suivie pour son élaboration. Après avoir fait une comparaison entre la démarche que suit l'entreprise pour élaborer la cartographie des risques liés à son activité, et ce que préconise la norme, nous avons remarqué que la cartographie de Total est faite d'une manière très globale. Nous allons à cet effet proposer un nouvel outil (tout en veillant à respecter l'exigence de la norme) pour la détermination des risques intégrés aux processus que nous allons identifier en premier. Les méthodes que déploie Total pour analyser les risques liés à la santé et à la sécurité au travail ainsi que les méthodes pour analyser les impacts environnementaux de ses sites répondent aux exigences des deux normes en question. Toutefois, Les deux analyses : analyse environnementale et analyse des risques liés à la santé/sécurité au travail de la nouvelle usine Blending, n'ont pas encore été faites. Nous allons donc veiller à analyser les risques environnementaux et sécuritaires au niveau du site Blending pour après proposer un plan d'action et de suivi.
Planification	Détermination des exigences légales et autres exigences	La veille réglementaire est une préoccupation majeure de l'entreprise. Cette dernière a consacré tout un département « juridique » dédié à la conformité et veille réglementaire.
Support	Ressources	Le personnel de Total est régulièrement formé aux nouvelles tendances. Une attention très particulière est donnée au suivi et respect des procédures du Groupe TOTAL.
Support	Gestion documentaire	L'entreprise va devoir intégrer dans son logiciel de gestion documentaire les informations documentées du SMI.

Sur cette base, sera conçu le système de management intégré Qualité Sécurité et Environnement pour que l'entreprise aboutisse à la certification aux trois normes correspondantes.

3.6 Conclusion

En commençant par un décryptage des trois normes ISO 9001, ISO 45001 et ISO 14001 du SMI, ce chapitre a permis de présenter notre diagnostic de la situation actuelle de l'entreprise TLA, et ce par rapport au référentiel unique combinant les trois normes que nous avons construit.

Chapitre IV

Conception du Système Management Intégré pour Total Lubrifiants Algérie

Chapitre 4

Conception du SMI pour Total Lubrifiants Algérie

4.1 Introduction

Sur la base des résultats obtenus lors du diagnostic, nous allons chercher, tout au long de cette phase de conception du système de management intégré, la manière avec laquelle nous pourrons répondre aux exigences des trois normes combinées.

4.2 Détermination des enjeux stratégiques internes et externes

Pour qu'un organisme puisse établir, mettre en œuvre, tenir à jour et améliorer en continu son système de management intégré, il est indispensable de comprendre son contexte.

Il s'agira de retenir parmi les enjeux internes et externes, ceux qui sont pertinents par rapport à sa finalité et son orientation stratégique, et qui influent sur sa capacité à atteindre les résultats attendus de son système de management intégré [25].

L'objectif de cette étape mise en avant par les trois normes ISO, est d'offrir une compréhension conceptuelle générale des enjeux et de rendre encore plus cohérent le SMI avec le contexte et la stratégie. Pour formaliser donc une réponse à cette exigence 4.1, aucune méthode n'est exigée par la norme, les options sont nombreuses : les enjeux peuvent être déterminés d'une manière méthodique, à l'aide d'une Analyse PESTEL, d'une analyse SWOT, ou de façon empirique en se basant sur la connaissance et l'expérience.

Parmi ces méthodes, nous choisirons l'analyse SWOT conseillée par l'AFNOR pour plusieurs raisons :

- La méthode SWOT est simple et facilement compréhensible. Elle est flexible et peut s'appliquer à différents types d'organisations.

- Elle permet d’organiser la réflexion autour d’enjeux internes et externes, elle réduit ainsi la probabilité d’oublier un élément pertinent.
- Elle offre un grand potentiel pour des adaptations méthodologiques.
- Elle facilite le travail en équipe et favorise une démarche participative et synergie de points de vue divers.
- Participe à définir des solutions et plans d’actions efficaces et innovants.

Dans la partie qui suit, nous parlerons de l’analyse SWOT, de la démarche entreprise et de son application au sein de TLA.

SWOT et déroulement de l’analyse

L’analyse SWOT est un outil indispensable à la planification stratégique. Elle facilite aux entrepreneurs la réflexion en vue de prise de décision stratégique.

S.W.O.T est une abréviation anglaise qui correspond à Strengths, Weaknesses, Opportunities et Threats, ce qui signifie : Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces.

Initialement développée dans le milieu des entreprises des pays industrialisés, pour être un des outils de planification stratégique [26], Elle permet l’identification des forces et faiblesses d’une organisation ou projet, à la lumière des opportunités et menaces de l’environnement externe. [15]

On parle d’analyse SWOT, ou bien encore de matrice ou de méthode d’analyse, dont la finalité étant de sortir avec un plan d’action stratégique.

Déroulement de l’analyse SWOT

L’analyse SWOT peut être mise en œuvre selon la démarche suivante :

1. Expliciter l’objet de l’analyse : Avant d’entamer l’analyse, il faut expliciter clairement l’objet de celle-ci. Cela peut être, par exemple, lors du développement d’un nouveau produit, un nouveau projet ou installation, mise en place de nouvelles procédures, etc. La volonté de TLA de mettre en place un SMI pour son organisation, est une orientation qui nécessite une modification du plan stratégique. La nouvelle usine d’Oran est également un changement à prendre en compte dans l’analyse.
2. Déterminer le périmètre de l’analyse : Avant d’entamer une analyse SWOT, il faut déterminer la portée de celle-ci, une démarche SWOT touche à tous les axes de l’entreprise. Elle peut être : un diagnostic très exhaustif ou une partie d’une simple réflexion de la gestion sur les orientations de l’organisation.
Pour notre cas d’étude, l’entité qui fera l’objet de l’analyse est la filiale TOTAL Lubrifiants Algérie, on traitera le cœur de métier de cette filiale, qui est la production et la commercialisation des lubrifiants.
3. Formation de l’équipe et recueil d’informations : Après avoir défini la portée de l’analyse, il est important de recueillir tous les renseignements possibles sur les éléments de l’environnement interne et externe susceptibles d’affecter le marché ou

le fonctionnement de l'entreprise, de même que sur sa performance.

Ce travail sera fait par une équipe choisie en fonction des connaissances et compétences de chaque employé dans le périmètre désigné, et leur capacité à relever les facteurs internes et externes pertinents pour l'analyse.

L'équipe choisie pour notre cas, est composée du Responsable HSEQ, du directeur commercial et de nous.

4. Analyser les forces et faiblesses de l'environnement interne : Pour ce faire, on peut utiliser une série de questions, les réponses étant classées comme forces ou faiblesses, selon le cas.
 - (a) Forces : les facteurs internes à l'entreprise et qui lui procurent un avantage sur les concurrents, et qui affectent positivement sa performance.
 - Que fait l'entreprise exceptionnellement bien ?
 - Qu'est ce qui distingue l'entreprise de ses concurrents ?
 - Quelles sont ses meilleures ressources ?
 - (b) Faiblesses : les facteurs internes négatifs qui peuvent se révéler néfastes pour l'organisation au regard de la concurrence et qui offrent d'importants potentiels d'amélioration.
 - Que peut l'entreprise faire mieux ?
 - Quelles sont les principales réclamations des clients et collaborateurs ?
5. Découvrir les opportunités et menaces : Pour cette étape, il est questions de relever les opportunités et menace de l'environnement externe.
 - (a) Opportunités : les situations externes, propres à l'environnement dans lequel évolue l'entreprise et qui peuvent procurer un avantage concurrentiel à l'entreprise et sur lesquelles on peu prendre appui.
 - Quelles sont les opportunités non exploitées ?
 - Quelles sont les tendances émergentes ?
 - (b) Menaces : situations externes défavorables qui peuvent influencer négativement les performances de l'entreprise qui ont pu être identifiées au cours notamment de l'analyse de la concurrence ou de marché. [27]
 - Quels sont les changements externes susceptibles de fragiliser l'entreprise ?
 - Quels sont les obstacles externes qui bloquent la progression de l'entreprise ?
6. Présentation des résultats : La présentation traditionnelle d'une analyse SWOT est une matrice 2 par 2. La première ligne présente les facteurs internes et la deuxième ceux externes. La colonne de gauche représente les facteurs positifs, c'est-à-dire les forces et opportunités. Celle de droite représente les faiblesses et menaces, c'est-à-dire les éléments négatifs.

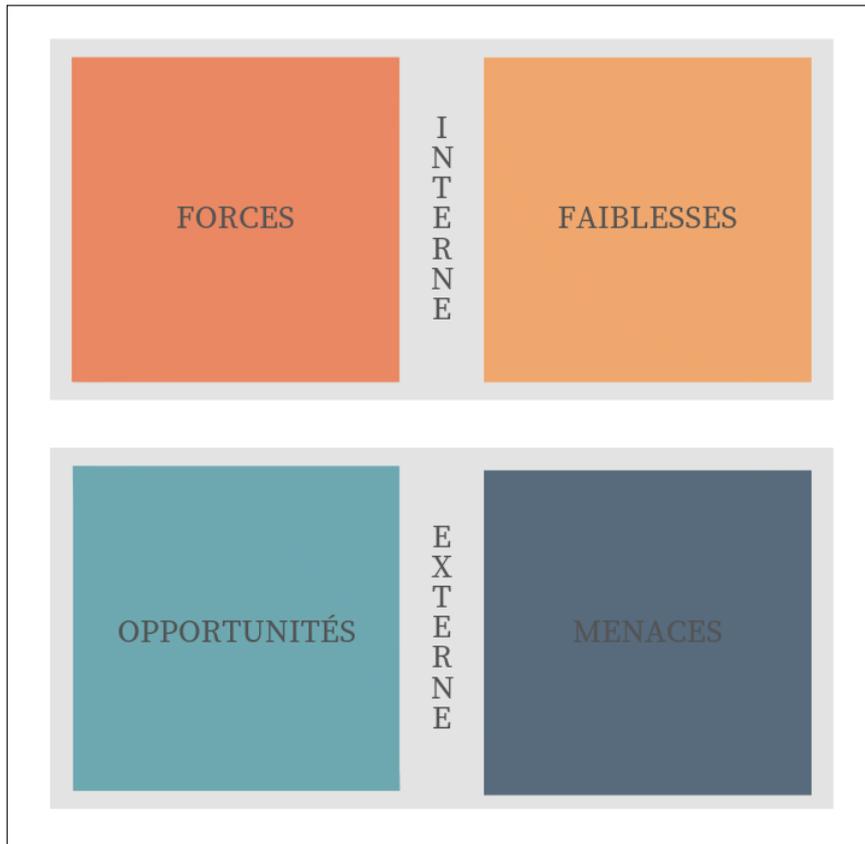


FIGURE 4.1 – Matrice d'une analyse SWOT

Pour notre étude, les résultats sont présentés dans l'**annexe 5**.

7. Exploiter les résultats de l'analyse : Une fois la matrice SWOT créée, la confrontation entre les résultats du diagnostic externe et ceux du diagnostic interne va permettre de formuler des options stratégiques. C'est cette formulation d'options stratégiques qui constitue l'intérêt de l'analyse SWOT.

Grâce à cette approche, l'entreprise est en mesure de créer des stratégies pertinentes pour exploiter un nouveau potentiel ou bien développer un gisement existant. Elle est également à même d'anticiper une menace pesant sur son activité.

Suite à l'analyse effectuée au sein de TLA, nous avons proposé une liste de recommandations que l'entreprise prendra en compte pour élaborer son plan stratégique. Ces recommandations vont agir sur deux principaux axes :

Axe 1 : Accroître la performance générale de l'entreprise pour optimiser ses forces et saisir les opportunités.

Axe 2 : Mobiliser les ressources nécessaires pour réduire les menaces et faiblesses.

TABLE 4.1 – Actions proposées suite à l’analyse SWOT

Axe		Recommandation
1	Forces	Adopter une démarche d’amélioration continue. Maintenir et renforcer le niveau de sécurité. Evaluation régulière des compétences et respect des procédures. Renforcer la démarche de fidélisation du client.
	Opportunités	Définition de plan d’action commercial et stratégique pour saisir les parts du marché.
2	Faiblesses	Implication du personnel dans les prises de décision et la définition des stratégies et systèmes de management. Amélioration du système d’information. Mise à jour des plans d’urgence et de gestion de crise. Mise en place d’un système documentaire. Envisager une production locale d’huiles de bases au niveau du blending pour éviter l’import.
	Menaces	Enquête et contrôle satisfaction client. Renforcer le contrôle qualité des produits avec des outils de laboratoire performants. Anticiper les changements de loi algérienne.

4.3 Reformulation de la politique

Une politique, selon les 3 normes internationales, est le premier document de management de toute entreprise. Elle doit être cohérente avec sa stratégie et rédigée sous une forme adaptée.

Pour répondre à l’exigence sur la politique, l’entreprise doit définir, de manière intégrée, des convictions et des orientations en matière de qualité, de santé/ sécurité et d’environnement.

La politique de la filiale TLA, communément appelée Charte, regroupe les 9 principes suivants :

- ARTICLE 1 : PRIORITES
- ARTICLE 2 : SECURITE
- ARTICLE 3 : TRANSPORT DE PRODUITS
- ARTICLE 4 : PREVENTION DES RISQUES INDUSTRIELS
- ARTICLE 5 : SANTE ET HYGIENE INDUSTRIELLE
- ARTICLE 6 : ENVIRONNEMENT

- ARTICLE 7 : DEVELOPPEMENT DURABLE
- ARTICLE 8 : SURETE
- ARTICLE 9 : SYSTEME DE MANAGEMENT H3SEQ



FIGURE 4.2 – Charte HSEQ-DD de l’entreprise Total Algérie

L’ensemble des engagements cités dans cette politique tournent principalement autour des concepts de : la santé, la sureté, la sécurité et l’environnement.

Si l’entreprise TOTAL cherche aujourd’hui à mettre en place un SMI QSE dans le périmètre des lubrifiants, elle doit en premier lieu reformuler sa politique pour qu’elle soit encore plus élargie aux trois notions de la sécurité, environnement et qualité. Pour cela et dans le but de proposer une nouvelle politique, nous avons retenu la nécessité de disposer de réponses pertinentes aux questions suivantes posées aux différents membres du Comité de Direction (CODIR) de la filiale TLA :

1. La démarche Qualité, Sécurité et Environnement de votre entreprise répond-elle à sa stratégie globale ?
2. Quel « sens » donner à la démarche Qualité, Sécurité et Environnement de votre entreprise et comment communiquer sur celle-ci ?
3. Quelles sont les priorités de votre entreprise pour améliorer la satisfaction de toutes les parties intéressées ? [28].

Les réponses aux questions précédentes, nous ont permis de constater et d’apporter ce qui suit :

- La volonté de l’entreprise à préserver la santé de son personnel, la sécurité de ses installations et la durabilité de l’environnement exprimée dans sa charte est en parfaite adéquation avec sa stratégie.
- L’entreprise s’est clairement, depuis ses débuts, lancée dans une démarche qualité. Toutefois, ceci n’est pas explicitement exprimé dans sa Charte. Raison pour laquelle nous avons proposé d’ajouter l’article suivant :

ARTICLE 7 : QUALITÉ

Notre Fervent engagement d'assurer à nos clients des produits et services répondant à leurs attentes, s'appuie principalement sur :

- Le respect des exigences et délais requis par nos clients ;
- Une bonne écoute et assistance de nos clients ;
- Un savoir-faire disponible aux besoins opérationnels et fonctionnels ;
- La conformité de nos produits et services aux exigences légales, réglementaires et aux standards internationaux.

Nous avons aussi, proposé une modification à l'article numéro 9, afin d'exprimer plus clairement la démarche de l'entreprise dans l'amélioration continu :

ARTICLE 10 : SYSTEME DE MANAGEMENT H3SEQ

Pour mieux répondre aux besoins de toutes nos parties intéressées, nous nous engageons à mettre en œuvre et à améliorer en continue la performance de notre Système de management H3SEQ, qui définit les principes et attentes qui doivent être mis en œuvre dans les systèmes de management Santé, Sécurité, Sûreté, Sociétal, Environnement et Qualité chez Total et les standards internationaux.

Afin de conférer à la politique son statut de document de communication, nous avons proposé la mise en forme suivante :



CHARTRE HYGIÈNE SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT QUALITÉ DÉVELOPPEMENT DURABLE

Total Lubrifiants Algérie & Total Bitumes Algérie

Dans le cadre général des principes énoncés par le Code de conduite et la charte Sécurité Santé Environnement Qualité du groupe Total, la politique de la filiale Total Lubrifiants Algérie et Total Bitumes Algérie en matière d'hygiène, de sécurité, d'environnement, de qualité et de développement durable, repose sur les engagements et principes suivants :

ARTICLE 1 : PRIORITÉS

La sécurité, la santé, le respect de l'environnement, la satisfaction de nos clients et l'écoute de nos parties prenantes ainsi que la sûreté des personnes figurent en tête de nos priorités.

ARTICLE 2 : SÉCURITÉ

La sécurité est une obligation pour chacun, tant au niveau de nos propres entités que vis-à-vis des entreprises extérieures avec lesquelles nous travaillons. L'efficacité de notre organisation, nos pratiques managériales, la compétence de nos équipes et l'implication individuelle sont essentielles pour maintenir un niveau de sécurité élevé dans nos activités.

ARTICLE 3 : TRANSPORT

La prévention des risques d'accident liés au transport de nos produits est fondamentale. Des moyens et plans d'action correspondants sont mis en place tant au niveau terrestre que maritime. Des campagnes de sensibilisation aux dangers de la route sont par ailleurs régulièrement organisées auprès de l'ensemble de ses utilisateurs.

ARTICLE 4 : PRÉVENTION DES RISQUES INDUSTRIELS

Les risques industriels sont inhérents à nos activités, et en particulier à la manutention des produits. Il est du devoir de chacun de s'assurer de leur prévention en faisant preuve de la plus grande maîtrise opérationnelle et en veillant au bon état et au bon fonctionnement des installations, équipements et outils de travail ainsi qu'à la mise en place et à l'efficacité des systèmes de sécurité. Notre démarche de prévention et de réduction des risques est mise en œuvre pour l'ensemble de nos projets tout au long de leur cycle de vie. Elle s'appuie en particulier sur :

- l'analyse des risques majeurs ;
- la mise en place de plans d'action destinés à faire face aux différents risques industriels ;
- la démarche intégrité des installations ;
- des évaluations et contrôles réguliers à la fois par auto-évaluation et par des inspections internes et externes.

ARTICLE 5 : SANTÉ ET HYGIÈNE INDUSTRIELLE

Nous exerçons l'ensemble de nos activités dans le plus strict respect de la santé des personnes, de l'hygiène industrielle et de la qualité de nos produits en intervenant à trois niveaux :
- « santé au travail » via la surveillance médicale de nos salariés et prestataires et la maîtrise des risques auxquels ils pourraient être exposés ;
- « santé et environnement » via des études d'impact environnemental pour les riverains ou toute personne susceptible d'être exposée à nos activités ;
- « santé et produits » tout au long du cycle de vie via la communication de fiches d'information spécifiques à chaque type de produits pour nos clients.

ARTICLE 6 : ENVIRONNEMENT

L'impact environnemental lié à nos activités et à nos produits est étudié. Il donne lieu à la recherche de solutions pour maîtriser nos risques et les moyens sont mis en place pour réduire leur impact. Nos actions portent sur cinq axes principaux :

- la gestion des déchets et l'analyse des cycles de vie des produits ;
- la promotion des nouvelles énergies ;
- les économies d'énergie ;
- la protection des sols et des eaux ;
- la réhabilitation des sites.

ARTICLE 7 : QUALITÉ

Notre fervent engagement d'assurer à nos clients des produits et services répondant à leurs attentes, s'appuie principalement sur :

- le respect des exigences et délais requis par nos clients ;
- une bonne écoute et assistance de nos clients ;
- un savoir-faire disponible aux besoins opérationnels et fonctionnels ;
- la conformité de nos produits et services aux exigences légales, réglementaires et standards internationaux.

ARTICLE 8 : DÉVELOPPEMENT DURABLE

La démarche sociétale fait partie intégrante de l'excellence opérationnelle de la filiale Total Lubrifiants Algérie et Total bitumes Algérie. Sa mise en œuvre notamment dans les domaines de la santé, de l'éducation, de la sécurité routière et de l'accès à l'énergie, doit nous permettre d'être reconnu comme :

- un industriel plaçant le respect, l'écoute, le dialogue et l'implication de ses parties prenantes au cœur de sa stratégie ;
- un opérateur responsable et exemplaire dans la gestion des impacts liés à ses activités ;
- un partenaire du développement humain, économique et social durable des communautés et des territoires où le groupe Total est implanté ;
- un acteur de référence dans l'accès à l'énergie.

ARTICLE 9 : SÛRETÉ

La démarche sûreté concerne les personnes, les installations et notre patrimoine informationnel.

Elle a pour objectif d'évaluer en permanence les menaces qui pèsent sur nos activités opérationnelles afin de définir et de mettre en place une posture adaptée.

ARTICLE 10 : SYSTÈME DE MANAGEMENT H3SEQ

Pour mieux répondre aux besoins de toutes nos parties intéressées, nous nous engageons à mettre en œuvre et à améliorer en continue la performance de notre Système de management H3SEQ, qui définit les principes et attentes qui doivent être mis en œuvre dans les systèmes de management Santé, Sécurité, Sûreté, Sociétal, Environnement et Qualité chez Total et les standards internationaux.

STÉPHANE TALLENEAU
Directeur Général

FIGURE 4.3 – Charte HSEQ-DD améliorée

Nous sortons donc avec une seule politique regroupant à la fois les orientations qualité, sécurité et environnement.

La politique ainsi formalisée donne du sens à la démarche, elle constitue par là un élément fédérateur, moteur du système management intégré.

4.4 Réalisation d'une approche processus

4.4.1 Formalisation des processus et proposition d'outil pour leur évaluation

Dans le contexte d'un SMI fondé sur les 3 normes ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001, le terme processus désigne une entité de pilotage dans l'entreprise regroupant des personnes, des activités et des ressources, organisées pour assurer la maîtrise et l'efficacité des pratiques de travail et de ses résultats associés par rapport à des objectifs visant la satisfaction de l'ensemble des parties intéressées de l'entreprise (clients, actionnaires, environnement, personnel, ...).

Les processus ont pour avantage de décloisonner l'entreprise et d'inciter les directions à faire fonctionner les services, les activités de manière corrélée.

On ne visualise plus l'entreprise sous l'angle vertical d'un organigramme mais de manière horizontale en regardant comment l'entreprise prend en compte les besoins de ses clients, de son personnel et de son environnement pour les satisfaire.

Les processus sont répartis en trois catégories :

1. Les processus de réalisation, traduisant le cœur de métier de l'entreprise ;
2. Les processus support, nécessaires pour le bon fonctionnement des processus de réalisation ;
3. Les processus de management ou de pilotage de l'ensemble [29].

La mise en œuvre d'un système de management intégré qualité, sécurité et environnement nécessite de formaliser avec précision (mais sans lourdeur) les caractéristiques des processus et leur mode de fonctionnement. Ceci se fera en répondant aux questions suivantes, pour pouvoir remplir les fiches identités processus identifiés au préalable :

1. Quelle est la finalité du processus ?
2. Quelles sont les données d'entrées / sorties du processus ?
3. Quelles sont les attentes clés des parties intéressées concernées par le processus ?
4. Quelles sont les grandes activités du processus ?
5. Quels sont les documents associés au processus ?
6. Quels sont les indicateurs de performance du processus ?
7. Quels sont les dysfonctionnements potentiels les plus critiques du processus [29] ?

La formalisation des processus en des fiches identités est nécessaire pour soutenir le fonctionnement de ceux-ci sans l'alourdir et avoir l'assurance qu'ils sont mis en œuvre comme prévu. Le contenu de ces fiches processus se résumera dans les réponses aux questions précédentes obtenu auprès des acteurs processus.

Méthodologie

La filiale Total Lubrifiants Algérie n'a, jusqu'à ce jour, pas formalisé ses processus. Malgré le fait que ses activités sont connues et maîtrisées les activités de cette entreprise ne sont ni partagées, ni définies. Leur description est ainsi « dispersée ». Le niveau de connaissance des activités n'est, en outre, pas homogène entre les différents acteurs de l'entreprise.

Le personnel de TLA n'étant pas familier avec la notion « processus », nous avons donc commencé par faire une présentation lors du « Safety Thursday » le dernier jeudi du mois de mars où tout le personnel de l'entreprise se réunie pour parler de la sécurité. Nous avons profité donc de faire une présentation de 15 minutes pour informer et expliquer le plus clairement possible l'objet du projet et ses objectifs. Ce fut aussi une occasion pour répondre à la question suivante : que va apporter l'approche processus à l'entreprise et le Système Management Intégré en général ?

Donc, et pour que TLA se conforme aux exigences des 3 normes internationales, elle doit adopter une approche processus pour son organisation. Pour que cela soit possible, il est nécessaire d'identifier et de formaliser ses processus.

Nous allons donc procéder comme suit pour identifier et formaliser les processus de l'entreprise :

Dans un premier temps nous avons défini avec le responsable HSEQ la liste des personnes travaillant pour la filiale TLA avec lesquelles nous allons nous entretenir. Nous avons envoyé un mail à l'ensemble de ces personnes afin de convenir d'un rendez-vous tout en leur expliquant la démarche. Nous avons joint au mail un formulaire afin de récolter des préavis et pour orienter encore mieux les entretiens. Le formulaire envoyé ce trouve en **annexe 6**.

Les questions que nous avons formalisées pour les poser à l'ensemble des personnes lors des entretiens sont les suivantes :

TABLE 4.2 – Questions posées au personnel de l’entreprise lors des entretiens pour identifier et formaliser les processus

QUESTIONS	REPONSES
1. Quel est le principal objectif de votre activité ?	
2. En quoi consiste votre activité ?	
3. Comment est organisée votre activité ?	
4. Qu’est ce qui déclenche votre activité ? (Données d’entrées et prévenances)	
5. Quelles sont les données de sorties de votre activité ?	
6. A qui sont destinées vos données de sorties ?	
7. Quels sont, en interne, les directions/services/sites avec lesquels vous avez un lien direct ?	
8. Quels sont les organismes externes/fournisseurs avec lesquels vous avez un lien direct ?	
9. Etes-vous en contact direct avec le client ?	
10. Comment sont faits vos enregistrements ?	
11. Quels sont les principaux indicateurs de performance de votre activité ?	
12. Quelles sont les ressources humaines nécessaires à votre activité ?	
13. Quelles sont les ressources techniques nécessaires à votre activité ?	
14. Votre activité nécessite-t-elle un budget ?	
15. Sur quoi vous dépensez votre budget annuel ?	
16. Quels sont les risques liés à votre activité ?	
17. Quels sont les moyens mis en place pour maîtriser ces risques ?	
18. Quels sont les réunions comité auxquelles vous participez ?	
19. Quels autres réunions animez-vous ?	
20. Quels sont vos documents de références ?	
21. A quelle fréquence êtes-vous audités ?	

A travers les entretiens, nous avons compris encore mieux le mode de fonctionnement de l'entreprise et nous avons recueilli les données nécessaires pour pouvoir lister les processus et les décrire.

1. Inventaire des processus :

Pour l'identification des processus nous nous sommes inspirées de la norme FD X50-176. Nous avons combiné les différentes approches que propose cette norme pour enfin sortir avec une liste de 10 processus se trouvant dans le tableau suivant :

TABLE 4.3 – Liste des processus identifiés et leurs finalités

Type du processus	Nom du processus	Finalité du processus
Processus de pilotage (Management)	M1 : Piloter l'activité	Piloter efficacement Total Lubrifiants Algérie pour satisfaire les parties intéressées.
	M2 : Manager le SMI	Mettre en œuvre, animer, contrôler le système management intégré de TLA, améliorer sa performance pour mieux satisfaire les parties intéressées, en assurant une bonne qualité des produits et services, la sécurité des personnes et des biens et en respectant l'environnement.
Processus de réalisation (Opérationnels)	OP1 : Commercialiser les Lubrifiants	Satisfaire les clients et développer les parts de marché et les marges.
	OP2 : S'approvisionner, fabriquer, stocker et livrer	Fournir un produit répondant aux exigences du client et le livrer dans les délais contractuels.
Processus de soutien (Support)	S1 : Gérer les ressources humaines	Satisfaire le besoin en personnel et compétences par une approche prenant en compte les enjeux, spécificités et évolutions des métiers.
	S2 : Gérer les travaux maintenance	Garantir le niveau de performance et de disponibilité des installations afin d'assurer la réalisation du plan de production des sites.
	S3 : Gérer les achats	Maîtriser les achats des biens et services réalisés par le siège et les sites.
	S4 : Gérer les finances	Identifier et gérer les différents flux financiers contribuant aux résultats économiques dans le respect des objectifs budgétaires.
	S5 : Gérer le système d'information	Garantir le niveau de performance et de disponibilité du système d'information afin d'assurer la disponibilité et l'intégrité des informations.
	S6 : Gérer le contrôle de la qualité, de la sécurité et de l'environnement	Garantir la conformité des produits et assurer la fiabilité des contrôles. Garantir la sécurité du personnel. Garantir le respect de l'environnement.

La représentation finale du réseau des processus que nous avons proposé à l'entreprise se trouve dans la cartographie des processus suivante :

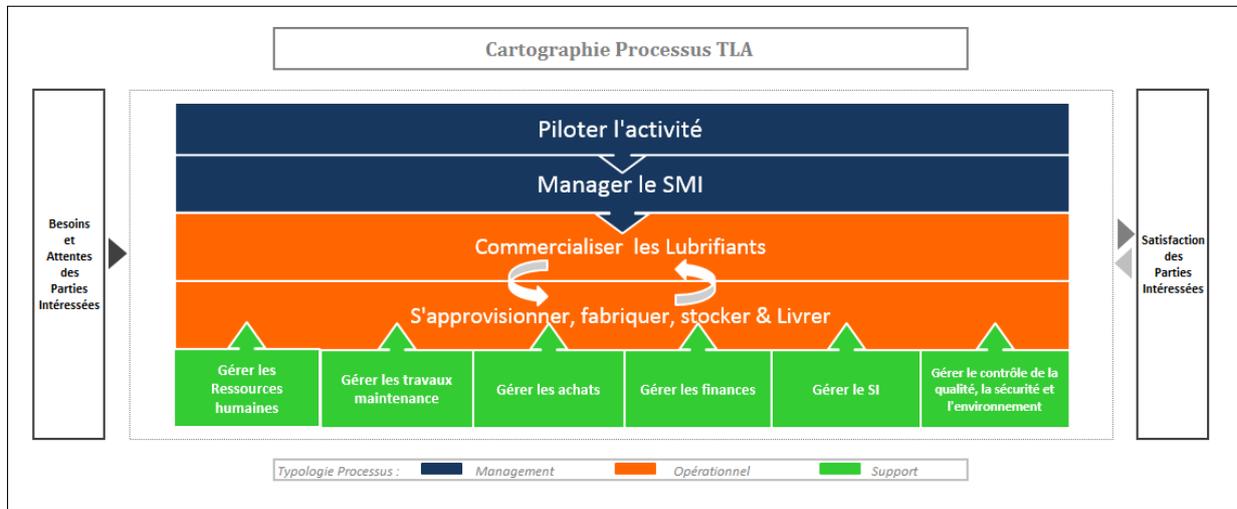


FIGURE 4.4 – Cartographie des processus de Total Lubrifiants Algérie

2. Rédaction des fiches de description des processus :

Pour la formalisation des fiches processus, nous allons zoomer sur la cartographie présentée précédemment. Des fiches synthétiques vont être rédigées selon un modèle que nous avons développé en veillant à respecter l'ensemble des exigences des 3 normes.

Nous allons finalement revisiter les personnes interviewées pour leur présenter les fiches et prendre en compte les corrections à apporter pour les faire valider, toute fois les fiches que nous avons rédigées ont besoin d'être enrichies encore plus par les responsable processus qui seront désignés plus tard par le directeur de l'entreprise. L'ensemble de ces fiches est donné en **annexe 7**.

La désignation des pilotes processus ou responsables processus sera faite par le directeur général. Une fois les responsabilités seront attribuées, les pilotes vont améliorer si besoin les fiches identités processus.

La mission principale d'un pilote est d'organiser le fonctionnement du processus et d'assurer son efficacité par rapport aux finalités des parties intéressées et aux performances attendues. Pour aider les pilotes à améliorer régulièrement la performance de leur processus, nous allons leur proposer un outil sur Excel pour la mesure de la maturité processus.

Maintenant que les activités de l'entreprise sont comprises et formalisées comme des processus corrélés, le pilotage de ceux-ci et la diffusion d'information sera faite d'une manière plus adéquate.

3. Identification des interactions entre les processus :

Le paragraphe 4.4.1 de la norme ISO 9001 version 2015 liste les exigences relatives à la mise en place d'un système de management de la qualité et précise dans l'exigence 4.4.4.b la nécessité de déterminer la séquence de processus et leurs interactions. Ces exigences spécifiques sont jugées essentielles pour l'adoption de l'approche processus qui s'appuie sur une identification systémique et un management de processus et leurs interactions.

Une matrice est l'un des moyens les plus simples pour représenter l'interaction entre les processus. La première colonne représente les processus émetteurs et la première ligne les processus récepteurs de données. L'intersection de chaque colonne et ligne nous donne une case où on doit inscrire des données d'entrée et de sortie.

La description des interactions entre processus contribue à l'amélioration continue de l'entreprise. En effet, cette démarche permet d'assurer une meilleure revue de processus et ainsi savoir quelles données d'entrée sont toujours exploitées et quelles données de sortie sont toujours transmises. Cette Matrice est également un bon point de départ pour un audit interne afin de revoir le fonctionnement des activités au sein des processus, des dysfonctionnements peuvent être vite repérés quant à la non transmission ou réception de données indispensable au déclenchement des tâches d'un processus.

Suite à l'identification des processus et en réponse aux exigences de la norme, une matrice d'interaction de processus a été réalisée pour TLA. Elle regroupe l'interaction entre les 10 processus de l'organisation, et leurs données d'entrée et de sortie les plus pertinentes et essentielles à leur fonctionnement. Les activités sont ainsi, présentées comme un système cohérent. Ce travail, présenté à l'**annexe 8**, permettra à TLA de maîtriser ses processus et d'optimiser ses performances.

4. Proposition d'un outil pour évaluer les processus :

Après la définition des processus et leurs interactions, il est exigé par la norme ISO 9001 d'évaluer la capacité de ces processus à atteindre les résultats attendus. Il convient que la direction prenne les dispositions lui permettant de vérifier à intervalles réguliers la maturité de son organisation à travers une évaluation des processus.

Pour ce faire, nous proposons dans cette partie un outil d'évaluation des processus qui sera utilisé par le pilote de chaque processus. Aucune méthode n'est exigé par les normes ISO, nous avons choisis donc de procéder par la méthode proposée par la norme française FD X 50-176 publiée par l'AFNOR intitulé : Outils de management « Management des processus ». L'outil a été réalisé sur Excel sous format dynamique, il est présenté en **annexe 9**.

Méthode Proposée

- (a) Grille d'évaluation : Les grilles d'évaluation utilisées sont celles présentées par le référentiel FD X 50-176. Il propose deux grilles présentes dans l'**annexe 9** : la première est une échelle de progrès de 5 niveaux à attribuer à des critères d'évaluation pour chaque processus.
La deuxième grille regroupe des critères d'évaluation applicables pour évaluer le niveau de maturité d'un processus. Le niveau peut être estimé simplement en considérant la colonne qui correspond à la satisfaction du maximum de critères.
- (b) Evaluation des processus : En se référant aux grilles d'évaluation, le pilote procédera à l'évaluation de la maturité de son processus en remplissant le tableau d'évaluation présenté en **annexe 9**. Les six premières cases concernent les informations relatives aux processus : son code dans le système informatique, son intitulé, son type, sa nomination abrégé, la sous activité concernée et le responsable du processus. Les cases qui suivent concernent la maturité, il y figure les critères d'évaluation présentés dans la grille précédente. Pour chaque critère, le pilote donnera une évaluation de 1 à 5 en suivant l'échelle de niveaux de progrès.
- (c) Graphique de résultats : Après l'attribution du niveau pour chaque processus dans le tableau d'évaluation, un radar regroupant les résultats est généré. Ce graphique permettra à l'entreprise d'avoir une vue globale du niveau de maturité de ses processus et sur quel aspect agir pour l'améliorer.

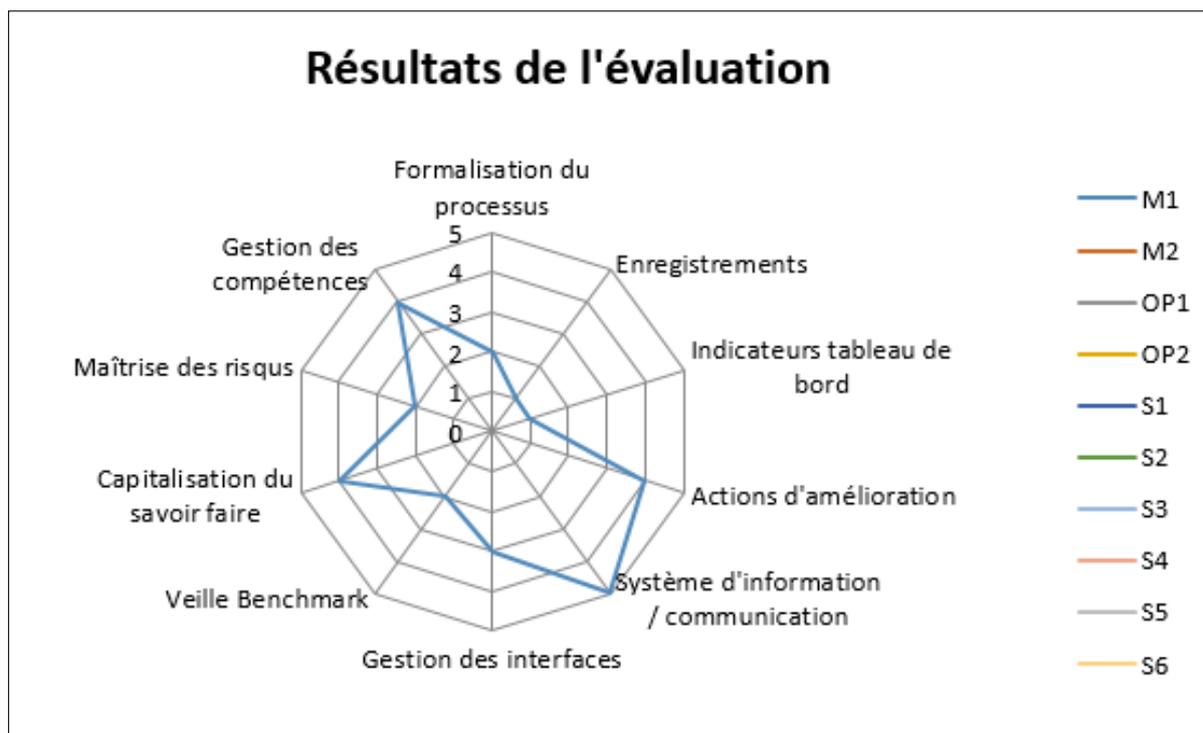


FIGURE 4.5 – Forme du radar générée pour la visualisation des résultats de l'évaluation de la maturité des processus

- (d) Plan d'action : Au final, un plan d'action est réalisé pour proposer des actions correctives pour améliorer les processus et les ramener au niveau de maturité souhaité. Ce plan est présenté en **annexe 10**, il sera rempli par chaque pilote de processus.

4.4.2 Déploiement de la politique et proposition d'un tableau de bord

Après avoir révisé la politique et formalisé les processus de l'entreprise, et afin de garantir que le pilotage des processus se fasse en cohérence avec la politique, il va falloir maintenant déployer les objectifs Qualité, Sécurité et Environnement associés aux différents axes de la politique. Ces objectifs globaux vont être ensuite déclinés au niveau des processus en objectifs correspondants au vocabulaire de ces processus contributeurs.

Il est essentiel que les objectifs soient pertinents pour la conformité des produits et services, la sécurité du personnel et le respect de l'environnement.

Cette étape est la première du PDCA : planifier des objectifs. Ces objectifs vont naturellement porter sur :

- le niveau de satisfaction/fidélisation des clients et plus globalement des parties intéressées
- le niveau de santé-sécurité du personnel dans l'entreprise

- les performances environnementales
- la niveau de conformité réglementaire globale

Parce qu'un objectif doit être SMART (« Simple », « Mesurable », « Ambitieux », « Réaliste » et « Temporel »), qu'il est possible de lui associer un ou plusieurs indicateurs de performance. Le(s) indicateur(s) choisi(s) pour chaque objectif doit (doivent) permettre de mesurer des variations traduisant de manière fiable et représentative un progrès ou une baisse par rapport aux objectifs et à la finalité du processus concerné. Il s'agit là d'un véritable outil indispensable au pilotage d'un processus pour atteindre les objectifs visés par l'entreprise. De ce fait, ils sont utilisés pour piloter le SMI [30].

Méthodologie

Les indicateurs de performances, connus par le personnel de Total sous l'acronyme anglais KPI's ont une grande place au sein de l'entreprise. Ce constat a été fait lors des entretiens que nous avons organisés avec le personnel de l'entreprise.

Notre mission dans cette étape est de regroupe les indicateurs les plus pertinents selon qu'ils soient propres à chaque processus identifiés préalablement.

Pour ce faire nous nous sommes dirigées vers le fascicule documentaire FDX50-171 publié par AFNOR, proposant une méthodologie pour la mise en place d'un système d'indicateurs et de tableaux de bord. Nous nous sommes donc inspirées de ce document pour la révision des indicateurs de performance de l'entreprise.

Avant de définir la liste des indicateurs de performances constituant les tableaux de bord processus, nous allons prendre le soin de définir des objectifs globaux, qui soient en cohérence avec l'activité et la stratégie de l'entreprise et se déclinant directement de la politique QSE. Ces objectifs sont listés ci-dessous :

1. Sécurité :
 - Partie intéressée sensibilisée et responsabilisée sur les principes de la sécurité.
 - Participation et implication des parties intéressées.
2. Transport de produit :
 - Minimaliser les risques liés au transport des produits.
3. Prévention des risques industriels :
 - Empêcher tout arrêt de travail lié à l'activité.
 - Identifier de façon proactive les dangers.
 - Une bonne maîtrise des risques industriels.
 - Garantir la sécurité des biens de l'entreprise.
4. Santé et hygiène industrielle :
 - Mettre à disposition des conditions de travail sûres et saines.
 - Empêcher l'apparition des traumatismes et pathologie liés à l'activité chez les parties intéressées.
5. Environnement :

- Respecter les obligations de conformité.
 - Répondre constamment à l'évolution des conditions environnementales.
6. Qualité :
- Garantir aux clients un produit conforme à leurs exigences.
 - Assurer la qualification du personnel.
 - Garantir un produit conforme aux exigences légales et réglementaires.
7. Amélioration continue :
- Assurer la performance du SMI et rendre compte des opportunités d'amélioration.

Maintenant que les objectifs globaux sont connus, nous allons, dans un premier temps, identifier pour chaque processus, les axes de la politique qui le concernent, le résultat de cette première identification est donné en **annexe 11**. Nous allons, en parallèle, analyser les indicateurs de performance existants considérés par la plus part des personnes avec qui nous nous sommes entretenues comme non exploités et très nombreux. Cette étape d'analyse s'est faite en concertation avec les personnes impliquées dans les processus de l'entreprise de la manière suivante :

La sélection des KPI's pour la construction des tableaux de bord pour chaque processus s'est faite selon que l'indicateur soit le plus pertinent et que dans certain cas il constitue une combinaison de plusieurs autres KPI's. Un indicateur est dit pertinent lorsqu'il est :

- Facile à calculer
- Facile à comprendre
- Fiabilité des données sources produisant les résultats
- Sensibilité par rapport aux performances réelles
- Cohérence par rapport aux objectifs de l'entreprise

D'une manière plus précise, le choix des indicateurs est du ressort des réponses aux questions suivantes : Sur quel plan les choses ne vont pas bien ? Ne marchent pas comme prévu ? Quels sont les axes sur lesquels nous devons nous concentrer car il y a quelque chose qui ne va pas bien ? [20]

Les KPI's sectionnés sont regroupés dans le tableau se trouvant en **annexe 11**.

Nous allons construire de nouveaux tableaux de bord, et ce pour chaque processus que nous avons identifiés lors de l'étape précédente. Nous n'allons pas donner naissance à de nouveaux indicateurs de performance. L'ensemble de ces tableaux de bord se trouve en **annexe 12**.

Les pilotes processus n'ayant pas encore été identifiées, les cases correspondantes aux objectifs et seuils, fréquence du suivi, responsable et autres ne sont pas encore remplies. Elles seront faite par les pilotes une fois ceux-ci seront désignés par le directeur général.

La forme du tableau de bord que nous avons proposé et la sélection des indicateurs s'est faite d'une manière à faciliter la lecture et la prise de décision. Un indicateur naît, évolue, et éventuellement « meurt » pour donner naissance à un indicateur plus adapté à une nouvelle situation notamment dans le cas où les objectifs évoluent. La validation des tableaux de bord proposés sera effectuée par concertation entre le pilote processus et les acteurs du même processus.

4.5 Management des risques

4.5.1 Introduction

Le management des risques liés à la qualité, la santé/ sécurité au travail et à l'environnement est une exigence majeure des trois normes ISO 9001, ISO 45001 et ISO 14001 respectivement.

En fait, cette exigence contribue à améliorer la résilience organisationnelle. À ce titre, elle renforce la confiance dans le management de l'entreprise auprès des parties intéressées, en disposant d'un outil d'aide à la décision pour prendre les bonnes décisions au bon moment et au bon endroit avec les « justes » ressources.

Cette exigence induit un état d'esprit préventif et protecteur dans toute l'entreprise, nécessaire pour améliorer l'efficacité et la performance opérationnelles, la gestion et la prévention des incidents, l'apprentissage organisationnel et pour réduire les pertes.

Les trois points ci-dessous, résument les différents risques auxquels il est fait appel dans chaque norme :

1. Le standard ISO 9001 appelle l'entreprise à intégrer dans son système de management une analyse de risque à deux niveaux : stratégique et processus.
2. Le standard ISO 14001 appelle l'entreprise à analyser les impacts environnementaux liés à son activité.
3. Le standard ISO 45001 appelle l'entreprise à identifier, analyser et évaluer tous les risques liés à la santé et sécurité de ses collaborateurs.

Mettre en place une approche risque intégré Qualité, Sécurité et environnement n'est pas la manière la plus efficace de répondre aux exigences des normes concernées. D'abord nous risquons de nous lancer dans une opération compliquée et difficile à mettre en place. Ensuite les finalités des trois modes de management des risques sont assez différentes. Nous avons donc préféré de ne pas mélanger les genres et d'identifier les résultats attendus en matière de qualité puis en matière de santé/ sécurité au travail puis en matière de préservation de l'environnement indépendamment.

Nous avons pris le soin, dans un premier temps, de bien comprendre le fonctionnement du procédé de fabrication au niveau de l'usine blending pour bien mener les analyses de risques en question.

4.5.2 Analyse des risques selon ISO 9001 : 2015

1. Approche par risque : Analyse des risques processus

La norme ISO 31000, « référentiel de management du risque » qui vient en complément pour expliquer le management des risques exigé par la norme ISO9001, préconise un management du risque intégré aux processus de l'organisme, partant des processus management, au processus opérationnels et support. Aucune méthode particulière n'est exigée par la norme. Toutefois, il est important de s'y prendre avec méthode (identification, classement, choix, traitement, ...) afin de déterminer les plans d'actions appropriés.

Le choix de la méthode a été fait après avoir exploré les trois méthodes d'analyse des risques : APR, HACCP et AMDEC. Ces trois méthodes sont considérées comme applicables dans l'analyse des risques processus selon l'AFNOR [25]. (Voir **annexe 13** : Comparaison des méthodes APR, HACCP et AMDEC)

Il n'existe pas de bonne ou de mauvaise méthode. Chacune possède ses avantages et ses inconvénients. Toutefois, l'AMDEC s'avère être la méthode la plus adaptée au contexte étudié, aux objectifs recherchés et à l'élaboration d'une analyse des risques processus.

La démarche suivie pour conduire une AMDEC a été adaptée selon le contexte d'une analyse des risques processus métiers de la démarche du livre « Gérard Landy, AMDEC : Guide Pratique, 2e édition, AFNOR, 2007 ». [31]

Notre démarche, expliquée en détails dans la section suivante, sera appliquée seulement sur le processus opérationnel OP2 « S'approvisionner, fabriquer, stocker et livrer », car ce dernier est non seulement un processus majeur, puisqu'il supporte l'activité principale de l'entreprise mais aussi le processus qui connaîtra le plus de changement avec le démarrage de la nouvelle usine de Blending. Ceci dit, tout changement implique de nouveaux risques qu'il convient de gérer et de maîtriser.

Avant de passer à l'explication de la démarche, nous aimerions donner une brève explication de la méthode « Arbre de Défaillances » car celle-ci sera utilisée lors de l'étape numéro 2 de la démarche AMDEC.

L'Arbre de défaillances représente de façon synthétique l'ensemble des combinaisons de causes qui peuvent conduire à une défaillance. Construire un arbre revient à répondre à la question « Quelles en sont les causes ? ». L'arbre est présenté de haut en bas. Le sommet de l'arbre comporte la défaillance que l'on cherche à analyser. Chaque ligne détaille la ligne supérieure en présentant la combinaison ou les combinaisons susceptibles de produire l'évènement de la ligne supérieure auquel elles sont rattachées. Ces relations sont présentées par des liens logiques OU ou ET.

Il existe un ensemble de symboles normalisés permettant de représenter l'événement sommet, les événements intermédiaires, les événements de base et les connecteurs. Les principaux symboles utilisés ainsi que les règles mathématiques pour le calcul de la probabilité d'occurrence de la défaillance sont regroupés et présentés dans la figure suivante :

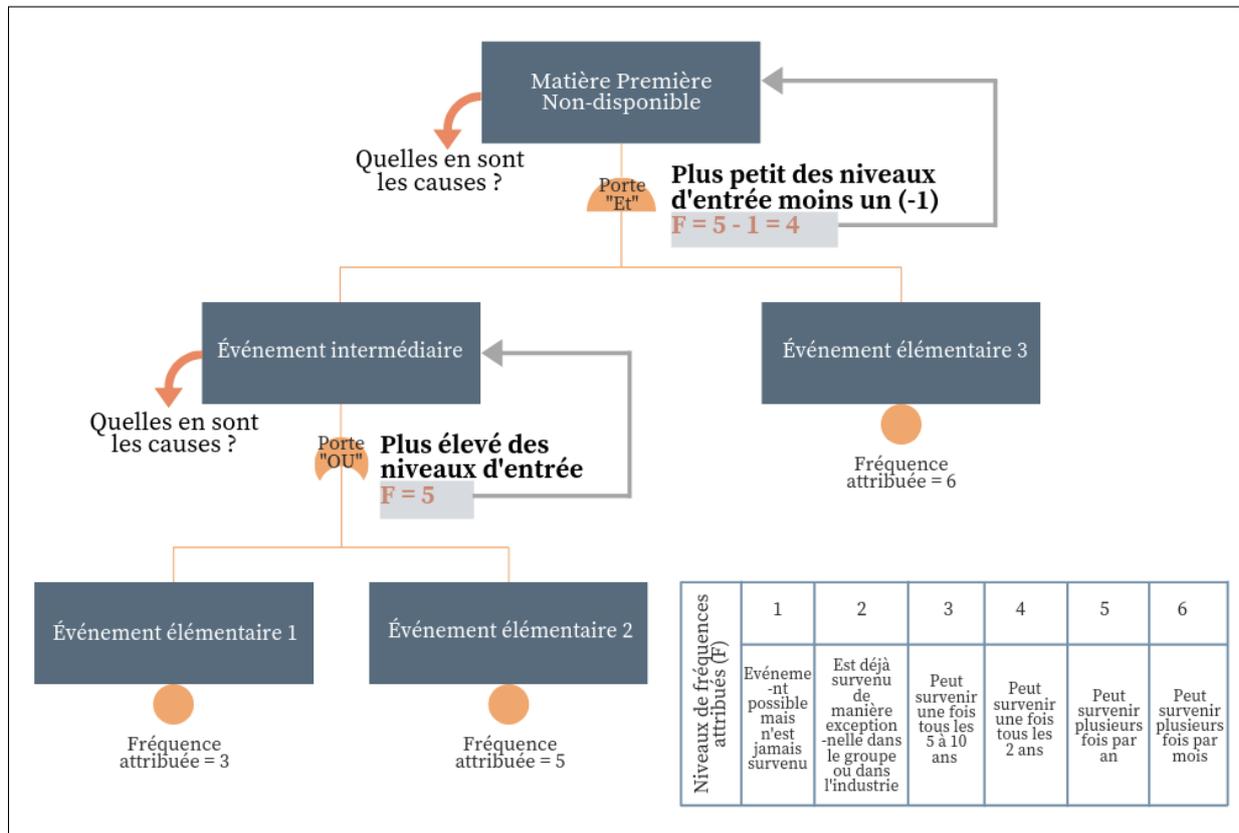


FIGURE 4.6 – Méthode d'analyse par arbre de défaillance simplifiée [32]

Démarche de l'analyse de risque processus par la méthode AMDEC :

La méthode consiste à étudier en détail les activités de chaque processus en identifiant les défaillances qui peuvent entraver le fonctionnement normal du processus, quand celui-ci ne pourra pas fournir les données de sortie : absence de fourniture, délai non respecté, qualité requise non atteinte, etc. La figure suivante, donne les grandes étapes de cette méthode qui seront détaillées juste après.

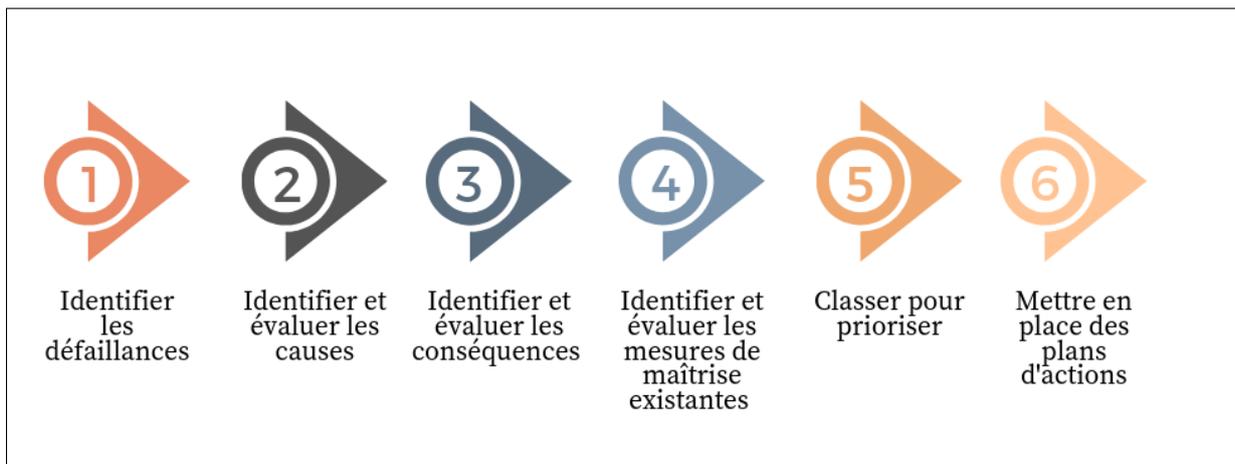


FIGURE 4.7 – Etapes de l’analyse des risques processus

1 - Identifier les défaillances : La fiche descriptive du processus précise l’ensemble des données de sortie fournies par le processus. Pour chacune de ces données de sortie, donc pour chaque objectif spécifique du processus étudié, il s’agit d’identifier la(les) défaillance(s) majeure(s).

2 - Identifier les causes : Pour chacune des défaillances, il s’agit ensuite de déterminer les causes possibles ayant conduit à cette situation. La recherche de causes se fait selon l’approche « 5M » (Main d’œuvre, Méthode, Moyen, Matière, Milieu). La fiche descriptive du processus est un support intéressant car elle contient les différents paramètres de maîtrise et d’efficacité du processus.

Pour certaines défaillances dont les causes semblent plus profondes, un arbre de défaillance a été élaboré pour bien comprendre et expliquer l’enchaînement des causes qui peuvent conduire à la défaillance. Les arbres de défaillances réalisés pour le sous-processus « fabrication » sont donnés dans l’**annexe 14**.

Pour chacune des causes identifiées, il faut évaluer la fréquence (ou vraisemblance). Ceci sera fait en concertation avec différentes personnes de l’entreprise ayant un retour d’expérience sur les situations possibles. L’harmonisation des grilles de cotation au sein d’une même entreprise est essentielle. Il est ainsi préférable d’avoir un nombre restreint d’échelles pour un souci de simplicité, de communication et d’accessibilité avec des personnes ressources ayant déjà utilisé ces échelles. Nous allons donc utiliser pour l’évaluation de la fréquence les mêmes échelles qu’utilise TOTAL lors de sa procédure « Cartographie des risques ». L’échelle se présente comme ceci :

Niveau		Description synthétique
1	Non avéré	Événement possible mais n'est jamais survenu
2	Exceptionnel	est déjà survenu de manière exceptionnelle dans le groupe ou dans l'industrie
3	Rare	peut survenir une fois tous les 5 à 10 ans
4	Occasionnel	peut survenir une fois tous les 2 ans
5	Fréquent	Peut survenir plusieurs fois par an
6	Très fréquent	Peut survenir plusieurs fois par mois

FIGURE 4.8 – Echelle des niveaux de fréquence [33]

3 - Identifier les conséquences : Pour chacune des causes identifiées, il faut déterminer les effets engendrés (les conséquences financières et/ou médiatiques et/ou humaines et/ou environnementales). Cela permet ensuite d'évaluer les effets en termes d'impacts.

Pour l'attribution des niveaux d'impacts, nous avons, de même, utilisé l'échelle qu'utilise TOTAL pour sa procédure « Cartographie des risques ». L'échelle des différents niveaux d'impacts est donnée dans le tableau suivant :

Niveau		Financier	Médiatique	Humain (accident/incident)	Environnement
1	Mineur	< 1 mois RO (< 2 M€)	Pas de réaction	Premiers soins	Dépassement temporaire déversement accidentel inférieur au seuil de reporting Groupe
2	Modéré	entre 1 à 3 mois RO (2-6 M€)	Média locaux – Information factuelle sur les réseaux sociaux locaux	Accident déclaré sans arrêt	Pollution très localisée avec un impact minime sur l'environnement
3	Sérieux	entre 3 à 6 mois RO (6-12 M€)	Brèves dans Média nationaux - Réseaux sociaux négatifs	Blessure unique avec arrêt (LTI) sans incapacité permanente	Pollution de faible étendue ayant des conséquences limitées sur l'environnement
4	Très sérieux	entre 6 et 9 mois RO (12-18 M€)	Reportages dans Média nationaux - Réseaux sociaux très négatifs	Décès unique ou blessures avec arrêt (LTI) et incapacités	Pollution ayant des conséquences notables sur l'environnement
5	Catastrophique	entre 9 mois à 1 an de RO (18-24 M€)	Reportages dans Média internationaux - Réseaux sociaux très négatifs - Utilisation par politiques, ONGs, mobilisation négative	Plusieurs décès	Pollution de grande ampleur sur des écosystèmes d'intérêt écologique reconnu
6	Désastreux	> 1 an de RO (> 24M€)		Nombreux décès	Pollution ayant des conséquences massives et durables sur de vastes écosystèmes à fort intérêt écologique.

FIGURE 4.9 – Echelle des niveaux d'impacts [33]

4 - Identifier les mesures existantes de maîtrise de défaillances : L'organisation actuelle du processus va permettre de maîtriser, de manière plus ou moins « facile », les causes de

défaillance identifiées précédemment.

Evaluer la capacité de l'organisation actuelle va correspondre à notre critère du Niveau de Maîtrise. L'échelle du niveau de maîtrise se présente comme ceci :

	Niveau	Description synthétique
1	Inexistante	Absence d'éléments de maîtrise
2	Insuffisante	Éléments de maîtrise non-systématiques à la discrétion des personnes concernées
3	Moyenne	Éléments de maîtrise formalisés et pertinents mais non testés
4	Bonne	Éléments de maîtrise formalisés, pertinents, appliqués et régulièrement testés mais à compléter
5	Très bonne	Éléments de maîtrise formalisés, pertinents, appliqués et régulièrement testés
6	Excellente	Supervision globale et régulière du dispositif (indicateurs de suivi et de contrôle...), activités de contrôle largement automatisées ; ajustement rapide lorsque les conditions évoluent.

FIGURE 4.10 – Echelle des niveaux de maîtrise du risque[33]

5 - Classer pour prioriser : Afin de pouvoir prioriser un risque sur un autre, un classement doit être fait selon le graphe ci-après tiré de la procédure de TOTAL « Cartographie des risques », Tel que : un risque est dit prioritaire s'il se trouve au-dessus de la ligne rouge, et lorsqu'il est au-dessous l'intervention peut être volontaire. Certains risques peuvent aussi être classés arbitrairement prioritaires (points d'attention) en raison :

- de leur importance dans le processus ;
- d'un accident ou d'un retour d'expérience.

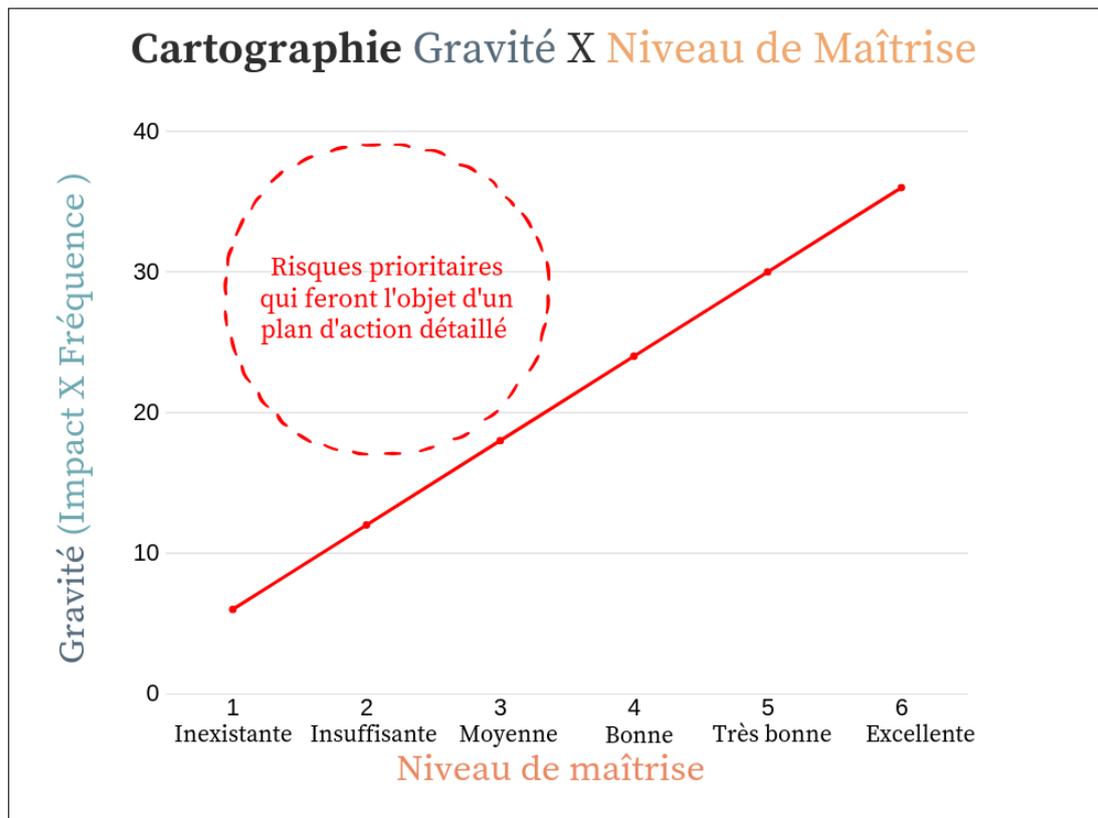


FIGURE 4.11 – Classification du risque [33]

6 - Mettre en place des plans d’actions : La méthode déployée précédemment (étape 1 à 5) conduit tout naturellement à la mise en œuvre d’actions préventives permettant de supprimer les causes identifiées. L’efficacité des actions sera de s’assurer que les causes ont bien été éliminées par la mise en place des solutions. Les pistes d’actions peuvent engendrer :

- Des actions de formation des contributeurs du processus sur les tâches à risques ;
- Le renforcement des procédures ;
- La mise en place d’indicateurs de suivi
- Des combinaisons de tâches pour éliminer les risques liés aux ruptures de charges ;
- Des contrôles à mettre en place après les opérations identifiées à risque ;
- Des évolutions des modes opératoires ;
- De l’automatisation, numérisation pour s’affranchir des facteurs de risques humains
- Un renforcement de l’action managériale ;
- Des réaménagements de postes
- Etc.

2. Résultats

Les résultats des étapes 1, 2, 3, 4 et 5 sont regroupés dans le tableau donné en **annexe 15**. Les résultats de ce tableau sont résumés dans le graphique suivant :

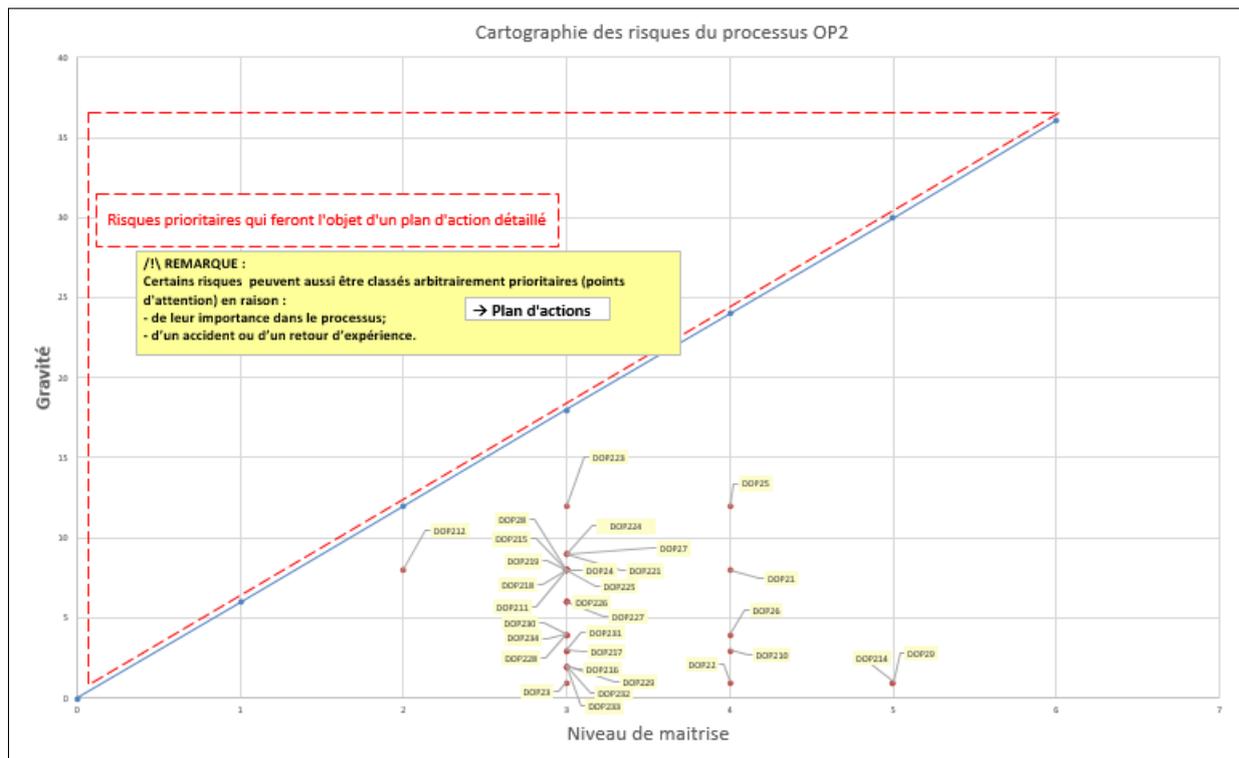


FIGURE 4.12 – Cartographie des risques du processus OP2

Nous remarquons bien que tous les risques se trouvent au-dessous de la médiane, ce qui veut dire qu'aucun risque n'a été classé comme prioritaire. Toutefois, nous allons traiter quelques risques jugés par l'entreprise comme des « points d'attention ».

3. Plan d'actions

Pour la dernière étape de l'analyse, il s'agit d'engager des actions permettant de traiter les risques de défaillance en tenant compte de leur importance dans le processus et en prenant en compte le retour d'expérience des autres industrie du même secteur. Le tableau se trouvant en **annexe 16** regroupe l'ensemble des actions que nous avons proposé à l'entreprise. Les arbres de défaillance réalisés à l'étape 2 de la démarche nous ont été d'une grande utilité pour cadrer le plan d'actions proposé.

4.5.3 Analyse des risques selon ISO 14001 : 2015

1. Analyse Environnementale Initiale

Étape clé dans la mise en place d'un système de management environnemental, par conséquent du système intégré, l'analyse environnementale initiale (désormais AEI) décrite dans le livre "Toute la fonction QSSE" [8] permet de dresser un état des lieux concernant les sources d'impacts environnementaux générés par les activités d'un site, ainsi que les exigences légales qui s'y appliquent. Cette démarche vise à révéler les aspects significatifs d'une activité, en permettant ainsi de prioriser les actions correctives

et préventives à mettre en place. Ainsi l'analyse environnementale contribue à définir des objectifs et d'affiner la politique QSE.

L'AEI n'est exigible que pour les entreprises souhaitant être certifiées selon la norme internationale liée ISO 14001. Pourtant, l'AEI est un moyen pour les entreprises de maîtriser leur conformité réglementaire vis-à-vis des obligations environnementales qui leur sont imposées. [34]

Méthodologie

La démarche que nous avons utiliser pour traiter les risques environnementaux du site blending est expliquée ci-dessous.

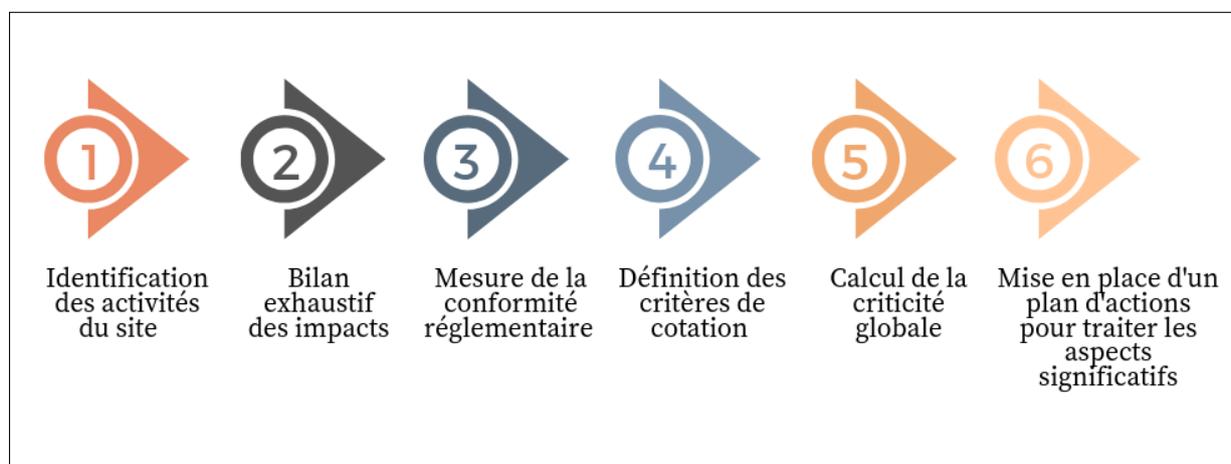


FIGURE 4.13 – Etapes de l'analyse environnementale initiale

1. Identifier toutes les activités du site, pouvant impacter l'environnement et les aspects environnementaux liés à celles-ci
2. Faire un bilan exhaustif des impacts en mode normal, anormal et accidentel. (Le mode normal correspond à un fonctionnement sans perturbation ou dysfonctionnement. Le mode anormal concerne les activités ponctuelles, les phases d'entretien et de maintenance inhabituelles. Une phase de maintenance, telle que le démontage d'une installation, est une situation inhabituelle qui peut entraîner la production de déchets inhabituels. Le mode accidentel s'applique à une défaillance technique ou organisationnelle entraînant une situation d'urgence ou une pollution.)
3. Mesurer la conformité réglementaire pour chaque aspect environnemental, en intégrant une colonne destinée à déterminer si l'aspect en question est conforme ou non (oui/non).
4. Définir les critères de cotation à utiliser et leurs grilles : fréquence, gravité, sensibilité et maîtrise.
 - Echelle de cotation de la fréquence ou de la probabilité : En fonctionnement normal, on note la fréquence d'exposition à la situation dangereuse, en cas d'accident, on notera la probabilité d'apparition de l'accident.

Coefficient	Critère d'évaluation	Fonctionnement normal	Fonctionnement accidentel
1	Extrêmement rare	< 1 fois par an	Événement improbable : Ne s'est jamais produit sur le site
3	Rare	au moins 1 fois par an	Événement peu probable : Ne s'est produit que de très rare fois sur le site
7	Courant	au moins 1 fois par semaine	Événement probable, a pu se produire quelques fois sur le site mais jamais de façon rapprochée.
15	Fréquent	En continu ou au moins 1 fois par jour	Événement très probable, s'est déjà produit plusieurs fois sur le site.

FIGURE 4.14 – Echelle de cotation de la fréquence ou de la probabilité

— Echelle de cotation de la gravité :

Coefficient	Critère d'évaluation
1	Effet négligeable ou sans conséquence sur l'environnement
3	Effet réparable à très court terme
7	Effet réparable à long terme
15	Effet irréparable - destructeur

FIGURE 4.15 – Echelle de cotation de la gravité

— Echelle de cotation de la sensibilité du milieu : Toutes les informations sur la sensibilité du milieu sont collectées à travers les différentes études sur le site.

Rejet dans l'air	Coefficient
Zone de densité de population faible / absence d'espèces protégées (faune et flore) particulières	1
Zone à moyenne densité de population et/ou présence d'espèces protégées (faune et flore)	3
Zone urbaine et/ou espèces protégées (faune et flore) sensibles	5
Ressources (énergie, eau, ...)	coefficient
Pas de restriction d'eau connue de la ressource utilisée	1
Restriction exceptionnelle de la ressource utilisée	3
Restriction régulière / récurrente de prélèvement de la ressource utilisée.	5
Bruit	coefficient
Absence de population humaine	1
Faible présence humaine	3
Forte présence humaine	5

FIGURE 4.16 – Echelle de cotation de la sensibilité du milieu

— Échelle de cotation de la maîtrise du risque en mode normal :

Critère d'évaluation	Coefficient
A. Bonne maîtrise de l'impact généré Protection Équipements de mesure normalisés et suivis Maintenance préventive systématique Enregistrement des contrôles effectués Prévention Procédures ou consignes existantes (écrites ou orales), connues et testées si besoin Compétence identifiée et gérée, formations (ou sensibilisations) adaptées	1
B. Maîtrise existante mais insuffisante : Protection Équipements de mesure normalisés mais entretien non suivi Maintenance préventive non systématique Peu d'enregistrements, ou enregistrements non systématiquement renseignés ou mal connus des intervenants Prévention Procédures ou consignes (écrites ou orales) incomplètes ou non systématiquement respectées, mal connues et non testées Compétence identifiée mais gestion partielle, peu de formation	3
C. Maîtrise à postériori de l'impact généré: Protection Équipements de mesure non normalisés Absence de maintenance préventive mais maintenance curative en place Peu d'enregistrements, ou enregistrements non systématiquement renseignés et mal ou pas connus des intervenants Prévention Absence de procédures mais consignes de réaction suite à incidents, plaintes Compétence identifiée partiellement ou non gérée, pas de formation	7
D. Aucune maîtrise de l'impact Protection Pas d'équipement de mesure Absence de maintenance Pas d'enregistrements Prévention Ni procédure ni consigne Compétence non identifiée, ni sensibilisation ni formation Aucune information disponible sur cet impact	15

FIGURE 4.17 – Echelle de cotation de la maîtrise du risque en mode normal

— Échelle de cotation de la maîtrise du risque en mode accidentel :

Critère d'évaluation	Coefficient
Mesures de prévention prévues de manière systématique et appliquées Personnel formé pour les interventions, compétence maintenue Tests ou exercices réguliers, documentés et analysés Équipements de protection en place et efficaces et utilisés Consignes complètes et respectées	1
Mesures de prévention prévues mais non systématiquement appliquées Personnel formé pour les interventions mais compétence non maintenue Tests ou exercices réguliers mais non documentés ou non analysés Équipement de protection en place, à priori efficace mais non systématiquement utilisé Consignes incomplètes ou non systématiquement respectées	3
Peu de mesures de prévention Personnel peu formé pour les interventions Tests ou exercices insuffisants Équipements de protection en place mais non efficaces ou jamais utilisés Consignes existantes incomplètes et mal ou pas connues	7
Absence de mesures de prévention Aucune formation du personnel pour les interventions Pas de tests Pas d'équipement de protection Pas de consignes	15

FIGURE 4.18 – Echelle de cotation de la maîtrise du risque en mode accidentel

- Calculer la criticité globale et définir le seuil au dessus duquel un aspect est considéré comme significatif : Criticité (C) = Gravité (G) . Fréquence (F) . Sensibilité (S) . Maîtrise(M)

Dans le tableau suivant, la notation va permettre de déterminer le niveau de risque, sa classification et les actions prioritaires à entreprendre. Nous ne pouvons cependant pas réduire à zéro tous les impacts sur l'environnement et il convient de se fixer des priorités d'action : on définit ainsi un seuil de criticité au delà duquel l'impact est jugé comme non acceptable. Les aspects associés à ces impacts sont alors appelés aspects « significatifs ». Nous avons choisis de considérer comme significatifs, les aspects dépassant 250 de criticité.

C	Criticité	Priorité
500 et plus ou si G=15	Inacceptable	Priorité 1
250 à 499	Très important	Priorité 2
50 à 249	Important	Priorité 3
Inférieur à 50	Peu importe	Priorité 4

FIGURE 4.19 – Echelle de cotation de la criticité du risque

- Mettre en place un plan d'action pour traiter les aspects environnementaux signi-

ficatifs : Après avoir effectué la cotation, les aspects environnementaux significatifs sont analysés et étudiés, ces aspects seront suivis par la mise en place un plan d'actions. Il apparait bien entendu indispensable d'agir sur la conformité réglementaire puis agir autant que possible sur les impacts par ordre de priorité. Ainsi, il faut définir des actions correctives, accompagnées d'objectifs, d'un responsable, d'un délai et des moyens nécessaires à en disposer. L'état d'avancement du plan d'actions doit être suivi de façon régulière.

2. Résultats

L'AEI nous a permis d'identifier les différents aspects et impacts environnementaux liés aux activités TLA et d'évaluer leur criticité. Les résultats sont présentés dans le tableau en **annexe 17**. Nous avons relevé 54 aspects environnementaux liés aux activités : d'administration, d'utilisation des espaces, de transport, de production, de contrôle qualité au laboratoire, de conditionnement et des équipements présents au local d'utilités.

Les niveaux de priorité sont regroupés dans le graphique ci-dessous :

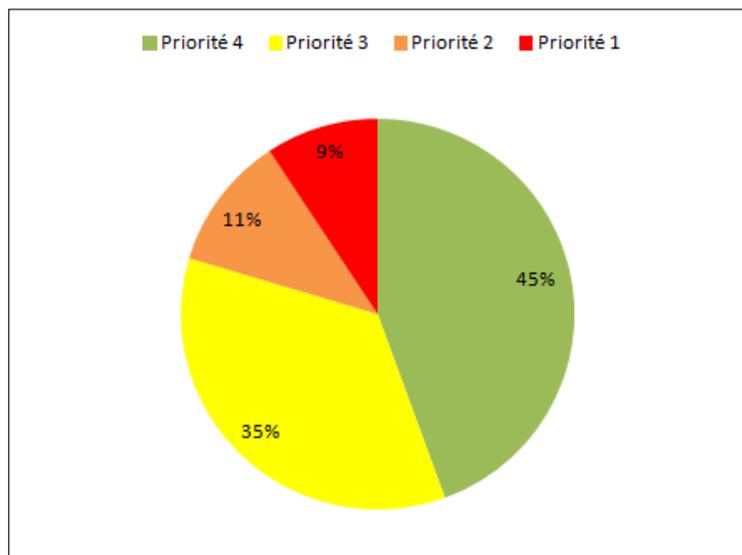


FIGURE 4.20 – Aspects environnementaux identifiés selon leurs priorités

Nous constatons que sur les 54 aspects identifiés, 45% sont de criticité inférieure à 50 considérés donc comme acceptables et de priorité 4. L'AEI a également relevé 35% d'aspects de priorité 3, 11% de priorité 2 et 9% de criticité inacceptable de priorité 1.

Au vu des résultats de criticité obtenus et le seuil limite fixé par l'entreprise, les aspects environnementaux considérés comme significatifs sont ceux qui dépassent la criticité 250, le plan d'action sera donc proposé pour les aspects de priorité 1 et 2.

3. Plan d'actions

Le plan d'action en **annexe 18** concerne les aspects retenus suivant :

- La génération de résidus domestiques dangereux(RDD)
- Le rejet des eaux usées contenant les RDD
- Les émissions de polluants et bruit lié au transport
- Le risque incendie et explosion lié à la batterie du chariot élévateur électrique
- Le bruit des pompes de transfert
- Fuites de HdB, Additifs, Produit fini au niveau de l'unité de mélange
- Production de déchets réactifs issus du CQ Labo
- Consommation d'eau au niveau de l'unité de production de liquides de refroidissement
- Rejet d'eaux usées lors du rinçage à l'unité de production de liquides de refroidissement
- Rejets atmosphériques de la chaudière en fonctionnement normal.

Pour ces aspects, nous avons proposé des mesures de maîtrise dont le nouveau niveau nous donne la nouvelle répartition suivante :

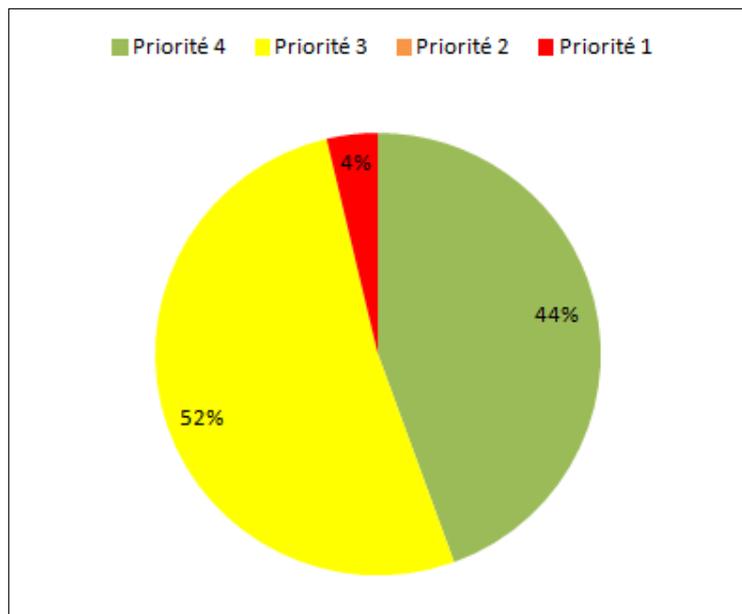


FIGURE 4.21 – Nouvelle répartition des aspects environnementaux après la proposition de maîtrise

La nouvelle criticité selon les mesures proposées nous donne 96% d'aspects non significatifs. Néanmoins, 4% d'aspects restent de priorité 1, ces aspects concernent l'unité de production de liquides de refroidissement dont la fréquence et la gravité restent pratiquement très haute. Cette unité nécessitera donc une attention particulière de l'entreprise voir proposer de nouveaux procédés et de maîtrise technologique qui ne contribuent pas à l'épuisement des ressources en eau et dont la gravité est minime.

4.5.4 Analyse des risques selon ISO 45001 : 2018

1. Analyse des Taches Critiques

Selon la norme ISO 45001, analyser les risques liés à la santé et à la sécurité au travail constitue un des principaux leviers de progrès de la démarche de prévention des risques professionnels. Cette analyse consiste à identifier et hiérarchiser les risques par ordre de priorité en vue d'élaborer un plan d'actions pour les maîtriser et planifier les actions de prévention.

Pour être conforme à ce qu'exige la norme, nous allons utiliser la procédure « Analyse des Taches Critique » de l'entreprise TOTAL pour l'appliquer sur sa nouvelle usine de production, conditionnement et de stockage de Lubrifiants. Cette méthode, présentée ci-après, est assez bien complète pour une telle analyse et répond aux exigences de la norme.

L'Analyse des taches critiques se déroule en plusieurs étapes qui sont détaillées dans les titres qui suivent.

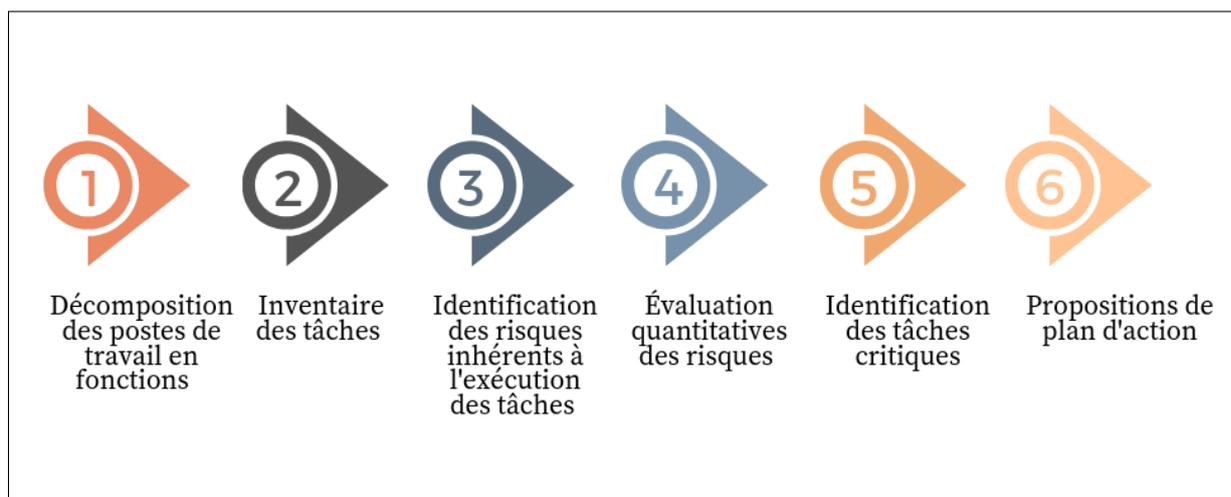


FIGURE 4.22 – Déroulement de l'analyse des tâches critiques [33]

1. Décomposition des postes de travail en fonctions : Plusieurs individus peuvent réaliser la même tâche (typiquement le cas des équipes alternantes). Il convient donc de raisonner en Groupe d'Exposition Homogène (GEH). La constitution d'un GEH s'effectue selon une approche par fonction, qui consiste à regrouper au sein d'un GEH tous les salariés occupant les mêmes fonctions. Cette étape est réalisée par une analyse de l'organigramme du site sujet de l'analyse.
2. Inventaires des tâches : La deuxième étape est l'identification et la caractérisation des tâches. Les tâches peuvent être abordées étape par étape pour faciliter l'évaluation. Il faut prendre garde à ne pas avoir un découpage trop fin, sans quoi la charge de travail de l'évaluation ne sera pas gérable. En nous appuyant sur les fiches de poste du site, nous avons listé l'ensemble des tâches effectuées par chaque GEH.

3. Identification des risques inhérents à l'exécution des tâches : Il s'agit de connaître tous les facteurs susceptibles de causer un dommage à la santé et à la sécurité des salariés. Les risques pour la santé et la sécurité, à identifier pour chaque tâche et sous-tâche, sont regroupés en 6 grandes familles : Risques chimiques, Risques Chroniques, Risques accidentels, Risques biologiques, Risques ergonomiques et Risques psychosociaux.
4. Evaluation quantitative des risques : La méthode de cotation proposée s'appuie sur l'estimation de :
 - la gravité d'un dommage (G),
 - la fréquence et durée de la tâche (F),
 - la probabilité d'apparition d'un événement non désiré (P) durant l'exposition.

Pour chaque tâche ou sous-tâche, il sera nécessaire d'estimer la valeur du risque correspondant à l'exécution de la tâche. Gravité, Fréquence / Durée et Probabilité sont cotés numériquement selon des échelles définies ci-après, et multipliés pour obtenir le risque (méthode multiplicative). L'attribution des niveaux de Gravité, Fréquence et Probabilité sera effectuée avec le responsable HSEQ de l'entreprise.

La cotation générale de la gravité des effets est définie dans le tableau suivant (facteur gravité) :

Gravité	Effets cumulatifs		Effets aigus		Facteur de cotation
	Type de dommage	Exemple de dommage	Type de dommage	Exemple de dommage	
Catastrophique	Ligne non utilisable pour l'évaluation du risque individuel au poste de travail				40
Majeur	Décès ou invalidité permanente qui rend inapte à tout poste de travail dans l'entreprise.	Cancer, surdité profonde irrversible	Décès ou blessure entrainant une invalidité permanente rendant la victime inapte à la pratique de tout type de travail	Perte d'un membre, d'un �eil, paralysie, traumatisme crânien très grave, intoxication mortelle, ...	15
Sérieux	Maladie nécessitant un arrêt de travail mais sans invalidité permanente pour tout type de travail	TMS, infection, stress post traumatique, allergie asthme sévère	Blessure nécessitant un traitement et/ou un suivi médical et entrainant typiquement une incapacité de travail	Entorse grave, intoxication, brûlure profonde ou étendue, coupure avec points de suture, traumatisme crânien avec perte de connaissance, luxation, fracture, électrisation ...	7
Modéré	Maladie ne nécessitant pas un arrêt de travail	Diminution de la capacité auditive, Lombalgie	Blessure nécessitant des soins ou examens à l'extérieur mais n'entrainant pas d'incapacité de travail	Entorse légère, contracture, lumbago, coupure légère sans point de suture, brûlure non étendue	3
Mineur	Douleur ne nécessitant pas de soins à l'extérieur, g�ne ponctuelle	Irritation, légère douleur musculaire ou articulaire, fatigue visuelle	Blessure bénigne ne nécessitant pas de soins à l'extérieur	Simple douleur, g�ne, irritation ou plaie ne nécessitant que des soins (hématome, égratignure, écharde, petite coupure, maux de tête...	1

FIGURE 4.23 – Echelle de cotation de la gravité d'un dommage

Pour déterminer le facteur de cotation (F) de la fréquence et de la durée de la tâche, il faut utiliser le tableau suivant, en croisant la durée de la tâche et la fréquence de réalisation de la tâche.

Fréquence et durée de réalisation de la tâche				Facteur de cotation	% indicatif du temps passé
Jour	Semaine	Mois	Année		
T < 2,4 minutes	T < 0,2 h	T < 0,8 h	T < 8,5 h	0,5	< 0,5 %
2,4 min ≤ t < 24 min	0,2 ≤ t < 2 h	0,8 h ≤ t < 8 h	8,5 h ≤ t < 90 h	1	0,5 à 5 %
24min ≤ t < 1,6 h	2 h ≤ t < 8 h	8 h ≤ t < 32 h	90 h ≤ t < 350 h	2	5 à 20 %
1,6 ≤ t < 4 h	8 h ≤ t < 20 h	32 h ≤ t < 80 h	350 h ≤ t < 870 h	3	20 à 50 %
4 ≤ t < 6 h	20 h ≤ t < 30 h	80 h ≤ t < 120 h	870 h ≤ t < 1 300 h	6	50 à 75 %
T ≥ 6 h	T ≥ 3,75 jours	T ≥ 15 jours	T > 1300 h	10	> 75 %

FIGURE 4.24 – Echelle de cotation de la fréquence et durée de réalisation de la tâche, Analyse des tâches critiques

En se basant sur l'accidentologie, il convient de déterminer la probabilité de sur-venance d'un évènement non désiré.

Probabilité d'occurrence		Facteur de cotation
Appréciation qualitative	Appréciation quantitative	
Prévisible : l'évènement non désiré survient à chaque réalisation de tâche	1 événement non désiré toutes les 1 ou 2 tâches	10
Tout à fait possible : l'évènement non désiré survient fréquemment lors de la réalisation de la tâche	> 1 événement non désiré toutes les 10 tâches	6
Peu courant, mais possible : l'évènement non désiré survient occasionnellement lors de la réalisation de la tâche	>1 événement non désiré toutes les 100 tâches	3
Seulement possible dans les cas limites : l'évènement non désiré survient très rarement lors de la réalisation de la tâche	>1 événement non désiré toutes les 1 000 tâches	1
Concevable mais peu probable : l'évènement non désiré survient très rarement lors de la réalisation de la tâche	> 1 événement non désiré toutes les 10 000 tâches	0,5
Pratiquement impossible : l'évènement non désiré survient extrêmement rarement (jamais constaté) lors de la réalisation de la tâche	>1 événement non désiré toutes les 100 000 tâches	0,2
A peine concevable, virtuellement impossible : l'évènement non désiré survient extrêmement rarement (jamais constaté dans la profession) lors de la réalisation de la tâche	<1 événement non désiré toutes les 100 000 tâches	0,1

FIGURE 4.25 – Echelle de cotation de la probabilité d'occurrence

5. Identification des tâches critiques : L'évaluation quantitative des risques permet, après avoir appliqué les principes de cotation, de hiérarchiser ces risques en fonction du tableau ci-dessous. Classification du risque Le type d'action à mener est basé sur la valeur du risque résiduel (Rr) de la tâche.

Valeur du risque résiduel	Classification du risque	Type d'action à mener
Rr > 400	Risque élevé	Actions ou mesures compensatoires immédiates Le travail ne devrait ni être entrepris ni continué tant que le risque n'a pas été réduit ou que des mesures compensatoires ont été mises en œuvre
200 < Rr ≤ 400	Risque important	Une amélioration urgente est requise Des moyens importants doivent être mis en place pour réduire le risque dans un bref délai (typiquement dans l'année)
70 < Rr ≤ 200	Risque moyen	Une amélioration est nécessaire Des mesures de réduction du risque doivent être mises en œuvre dans une période de temps définie
20 < Rr ≤ 70	Risque faible	Une attention particulière est nécessaire Des solutions d'un rapport coût-efficacité favorables doivent être étudiées
Rr ≤ 20	Risque très faible	Pas d'actions spécifiques A revoir périodiquement pour vérifier que les conditions n'ont pas été modifiées

FIGURE 4.26 – Echelle de classification du risque

A l'issue de l'évaluation, les risques ayant une valeur $R_r > 60$ (ce seuil a été fixé par le responsable HSEQ de l'entreprise) sont définis comme étant prioritaires. Les tâches critiques sont ainsi identifiées.

6. Proposition d'actions de prévention/ protection : Les risques donnent lieu à un plan d'actions cohérent et suivi.

2. Résultats

Après avoir suivi la démarche expliquée précédemment, nous sommes sortis avec les résultats suivants :

Les tableaux de l'**annexe 19** donnent les résultats des étapes 1, 2, 3 et 4 pour les 7 GEH identifiés et listés ci-dessous :

1. GEH 1 : Chauffeur Camion-Citerne
2. GEH 2 : Cariste
3. GEH 3 : Opérateur Production/ Conditionnement
4. GEH 4 : Personnel Laboratoire
5. GEH 5 : Personnel maintenance
6. GEH 6 : Personnel Administratif
7. GEH 7 : Agent Sureté/ Entretien

L'étape 5 consiste à relever les tâches critiques. Nous tenons à rappeler qu'une tâche a été considérée comme critique lorsque le risque potentiel est supérieur à 60. Les tâches relevées de cette étapes feront l'objet d'un plan d'action et de suivi.

Parmi 213 tâches identifiées, réparties sur les 7 GEH, nous avons relevé 23 tâches critiques. L'ensemble de ses tâches sera sujet de l'étape 6 de la démarche ATC.

3. Plan d'actions

Pour l'étape 6, il s'agit d'engager des actions permettant de traiter les risques liés aux tâches critiques. Le tableau se trouvant en **annexe 20** regroupe l'ensemble des actions que nous avons proposé à l'entreprise.

4.5.5 Conclusion

Une analyse de risque ISO 9001 par la méthode AMDEC permet de cadrer la réflexion sur les risques et d'éviter la production d'inventaires de risques incohérents. Le processus OP2 intègre désormais le management des risques liés aux données de sortie. Il reste à suivre la même démarche pour les autres processus de management, support et le processus commercialisation.

Les risques liés à la santé et à la sécurité au travail ainsi que les impacts environnementaux au niveau de la nouvelle usine Blending ont été identifiés et évalués et seront maîtrisés à l'issu du plan d'action et de suivi que nous avons proposé.

Le fait de déployer une méthode d'analyse des risques associés aux processus nous amène la garantie de la maîtrise des risques de l'entreprise, éventuellement de ses processus. L'analyse environnementale et l'analyse des tâches critiques sont tout aussi importantes.

L'entreprise pourra désormais anticiper les risques qualité, santé/sécurité et environnementaux, en disposant d'un SMI plus robuste pour répondre aux exigences des parties intéressées en toutes circonstances (ou quasiment).

4.6 Gestion documentaire du Système Management Intégré

Un système de gestion documentaire permet à l'entreprise de structurer le management de son système intégré. Il détermine les documents sur lesquels repose le SMI, les procédures et documents opérationnels à rédiger. Le système documentaire est géré pour garantir la mise à jour des documents et leur disponibilité. [8]

Le chapitre 7.5 des trois normes ISO 9001, 14001 et 45001, intitulé « Informations documentées » liste les exigences relatives à la gestion documentaire du système de management. Il convient qu'un organisme crée des informations documentées et les tiennent à jour de façon suffisante pour assurer un système de management pertinent, adéquat et efficace [33]. Nous avons listés dans le tableau présenté en **annexe 21** les exigences appelant à une information documentée.

Le 1er point de ce chapitre exige l'inclusion des différentes informations documentées mentionnées dans les autres chapitres de la norme, de plus des documents jugés par l'entreprise nécessaires à l'efficacité du SMI.

Le second point traite La création et la mise à jour de ces informations documentées tout en s'assurant qu'elles sont bien identifiées et décrites, que leurs format est appropriés et que leurs revue et approbation est effectuée. En dernier, Les informations documentées exigées doivent être bien maîtrisées.

En plus des informations documentées requises dans les paragraphes spécifiques des normes, un organisme peut choisir de créer d'autres informations documentées à des fins de transparence, de responsabilité, de continuité, de cohérence, de formation ou de commodité pour les audits. [33].

TOTAL a récemment élaboré un système de gestion documentaire pour toutes ses activités, il s'agit d'un logiciel disponible sur le serveur regroupant toutes les procédures et documents de références essentiels à son fonctionnement. Pour répondre aux exigences des normes, nous avons proposé d'intégrer dans ce système, les informations documentaires relative à notre SMI, nous avons élaboré à cet effet un cahier de charge qui est présenté en **annexe 22**.

Ce cahier de charge présente les éléments et rubriques à ajouter dans le système documentaire ainsi que leur interface. Dans ces rubriques seront enregistrés les documents requis pour le SMI et ils seront diffusés aux acteurs des processus concernés.

4.7 Conclusion

Dans ce chapitre, notre contribution a été celle de concevoir un système management intégré pour la filiale Total Lubrifiants Algérie. Ce système nous l'avons conçu sur la base de 10 principaux processus. Une approche processus a donc été déployée, celle-ci nous a permis de déployer une approche par risque qui se traduit par une analyse des risques au niveau des processus.

Pour la maîtrise des risques environnementaux et des risques liés à la santé et à la sécurité au travail, nous avons analyser ses deux types de risques par des méthodes appropriées, ceci nous a permis de proposer un plan d'action à l'entreprise pour une maîtrise plus adéquate de ses risques.

Conclusion Générale

Conclusion Générale

Pour répondre au besoin de certification de l'entreprise TLA aux trois normes internationales ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001, nous avons conçu, à travers ce projet de fin d'études, un SMI fondé sur un seul référentiel combinant les 3 normes, proposant ainsi une nouvelle démarche de mise en place.

Les normes des systèmes de management sont extrêmement structurantes et jouent le rôle de catalyseur pour les différentes initiatives alors inscrites dans un cadre de référence commun. Tout au long de notre projet, nous avons été confronté à nous poser beaucoup de questions, en particulier, celles liées à la manière avec laquelle nous devons répondre aux exigences des normes pour que TLA soit conforme et obtienne ainsi la certification.

Pour la phase de préparation à la conception du SMI, nous avons :

- Examiné les trois normes pour qu'elles soient bien comprises et assimilées ;
- Étudié la possibilité d'intégration des trois normes ;
- Construit le référentiel unique qui servira comme base de travail.

Avant de commencer avec la phase de la conception, nous avons diagnostiqué la situation de l'entreprise en effectuant un audit initial par rapport au référentiel unique que nous avons construit.

Une fois que le terrain a bien été préparé, nous avons commencé par réaliser :

- Une analyse du contexte de l'entreprise en déterminant ses enjeux internes et externes par la méthode SWOT, le but étant de rendre plus cohérent le SMI avec la stratégie de l'entreprise ;
- Une amélioration de la politique de l'entreprise pour que sa volonté de disposer d'un SMI soit exprimée d'une manière plus claire.

Ensuite, et pour répondre au mieux aux besoins et attentes des parties intéressées de l'entreprise, nous avons été amenés à concevoir une approche processus au sein de l'organisation à travers :

- La description du fonctionnement de TLA selon les principes de management par les processus en réalisant une cartographie processus ;
- L'identification de 10 processus : 2 processus management, 2 processus opérationnels et 6 processus supports. Pour chaque processus une fiche identité a été réalisée et un tableau de bord a été proposé ;

- La formalisation des interactions entre les processus sous forme d'une matrice d'interaction ;
- La proposition d'un outil pour l'évaluation de la maturité des processus.

De l'approche processus à l'approche par risque. Dans le cadre du management des risques, nous avons appliqué :

- Une analyse AMDEC pour le processus opérationnel numéro 2 :
 1. Le choix de la méthode était du ressort de la comparaison des trois méthodes d'analyse : HACCP, APR et AMDEC ;
 2. Pour l'ensemble des défaillances que nous avons identifiées et qui ont été jugées par l'entreprise comme prioritaires, nous avons proposé un plan d'actions pour servir d'aide à la prise de décision. Nous avons appuyé notre plan d'actions par une analyse par arbre de défaillances de 5 événements redoutés.
- Une Analyse Environnementale Initiale pour les activités de la nouvelle usine des lubrifiants :
 1. Nous avons identifié 54 aspects environnementaux dont 20% ont été classés comme significatifs ;
 2. Pour l'ensemble des aspects significatifs, nous avons proposé un plan d'actions afin d'atténuer leur criticité.
- Une Analyse des Tâches Critiques pour 40 postes de travail de la nouvelle usine des lubrifiants :
 1. Nous avons établi une liste de 213 tâches réparties sur 7 GEH ;
 2. 23 tâches ont été classées comme étant critiques et ont fait l'objet d'un plan d'actions et de suivi afin que la sécurité au niveau du site soit encore plus renforcée.

Enfin, nous avons proposé à l'entreprise un cahier des charges pour la gestion documentaire des documents requis pour le SMI.

Le SMI que nous avons conçu pour l'entreprise a pour objectif d'inciter celle-ci à rechercher en permanence les meilleures méthodes de travail et les outils adaptés, et créer une meilleure image de l'entreprise parmi les parties intéressées et employés. Celui-ci est en cours de mise en place.

L'application de la démarche proposée pourrait être adaptée à d'autres entreprises, et faire l'objet de travaux ayant pour but la disposition d'un SMI et ainsi la certification aux trois normes ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001.

Bibliographie

- [1] TOTAL. Document de référence 2017. France : TOTAL, 2018, 424p
- [2] Connaissance des énergies. TOTAL disponible sur : <https://www.connaissancedesenergies.org/fiche-pedagogique/total> (Consulté le Avril 10, 2019)
- [3] Rapports interne de l'entreprise Total, 2019
- [4] TOTAL, Documents internes RH, 2019
- [5] TOTAL Etude de Danger du site Blending, 2016
- [6] TOTAL, Documents internes, 2019
- [7] ISO 9000 :2015, Système de management de la qualité- Principes essentiels et vocabulaire
- [8] Florence Gillet-Goinard et Christel Monar, Toute la fonction QSSE. DUNOD, Paris, 2013
- [9] Qualité performance. Comprendre la qualité Disponible sur : <http://www.qualiteperformance.org/comprendre-la-qualite-0> (consulté le 20 Avril 2019)
- [10] CANARD, Frédéric. Management de la qualité Gualino éditeur, Lextenso éditions 2009
- [11] GRANGER, Laurent. Manager Go Disponible sur : <https://www.manager-go.com/management-de-la-qualite/> (27 Mai 2019)
- [12] Equipe focus performance . Focus performance. Disponible sur : <https://www.pyx4.com/blog/evolution-normes-chapitre-par-chapitre/> (20 Avril 2019)
- [13] NF EN X50- 131, NF EN ISO 9001, Systèmes de management de la qualité — Exigences, AFNOR, Version 2015
- [14] Système de management SST. Disponible sur : <http://iutvesoul70.free.fr/Site>
- [15] Techniques de l'ingénieur.Piloter et animer la qualité. Editions Techniques de l'ingénieur, 2017.
- [16] Gillet-Goinard, Florence. Bâtir un système intégré Qualité-Sécurité-Environnement. Groupe Eyrolles 2006
- [17] AFNOR.L'essentiel de la certification ISO 45001 AFNOR, 2018
- [18] Norme ISO 45001, Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail- Exigences et lignes directrices pour leur utilisation, AFNOR, Première édition, 2018

- [19] NF X30-200, NF EN ISO 14001, Systèmes de management environnemental- Exigences et lignes directrices pour son utilisation, AFNOR, 2015
- [20] FDX 50-171, Système de Management de la Qualité-Indicateurs et tableaux de bord, Version 2000
- [21] FDX 50-176, Outils de Management-Management des processus, Version 2005
- [22] Norme ISO 31000, Référentiel de management du risques- Principes et lignes directrices, Version 2009
- [23] Norme ISO 19011, Lignes directrices pour audit des systèmes de management, Version 2012
- [24] TOTAL Livret ONE MAESTRO « UNE APPROCHE HSE HARMONISÉE »
- [25] Marc Bazinet, Dori Nissan et Jean-Marie Reilhac, Au coeur de l'ISO 9001 :2015 Une passerelle vers l'excellence-AFNOR, 2015
- [26] Devsaran, F.Cardinaux, X.Trabet.SWOT : Forces et faiblesses, opportunités et menaces. Disponible sur : <https://www.socialbusinessmodels.ch/fr/content/swot-forces-et-faiblesses-opportunit>
- [27] HERVAULT ,LOLA . Analyse SWOT. Disponible sur : <https://www.lescahiersdelinnovation.com/2016/11/analyse-swot/> (14 Mai 2019)
- [28] BRUNET Hervé, Fiche Technique : Rédiger la politique qualité, Technique de l'ingénieur
- [29] PONSOT Lione, Fiche Technique : Identifier les différents types de processus, technique de l'ingénieur
- [30] EQUIXOR Isabelle, Fiche Technique : Déployer les objectifs à atteindre, Technique de l'ingénieur
- [31] Gérard Landy, AMDEC : Guide Pratique , 2e édition, AFNOR, 2007
- [32] Cours du professeur Monsieur BENMOKHTAR, Arbre de Défaillances, Ecole Nationale Polytechnique, 2018
- [33] Procédure interne de l'entreprise TOTAL, 2019
- [34] Equipe My qse, Analyse Environnementale Initiale (AEI). Disponible sur : <https://my-qse.herokuapp.com/posts/122> (20 Mai 2019)

Annexes

- Annexe 1 : Plan de masse de la nouvelle usine pour lubrifiants
- Annexe 2 : Diagramme de Gantt du projet de fin d'études
- Annexe 3 : Correspondance entre les trois normes
- Annexe 4 : Comparaison entre le One MAESTRO et la norme ISO 45001
- Annexe 5 : Résultats de l'analyse SWOT
- Annexe 6 : Formulaire envoyé au personnel de l'entreprise
- Annexe 7 : Fiches d'identités processus
- Annexe 8 : Matrice interactions entre processus
- Annexe 9 : Outil évaluation de la maturité des processus
- Annexe 10 : Forme du plan d'actions de l'outil évaluation de la maturité des processus
- Annexe 11 : Déploiement de la politique sur l'ensemble des processus
- Annexe 12 : Tableaux de bords pour l'ensemble des processus
- Annexe 13 : Comparaison des 3 méthodes d'analyse des risques HACCP, APR et AMDEC
- Annexe 14 : Les Arbres de Défaillances
- Annexe 15 : Résultats de l'analyse des risques processus
- Annexe 16 : Plan d'actions issu de l'analyse des risques processus
- Annexe 17 : Résultats de l'Analyse Environnementale Initiale
- Annexe 18 : Plan d'actions issu de l'Analyse Environnementale Initiale
- Annexe 19 : Résultats de l'Analyse des taches critiques
- Annexe 20 : Plan d'actions issu de l'Analyse des taches critique
- Annexe 21 : Liste des exigences appelants une Informations documentées
- Annexe 22 : Cahier des Charges

Annexe 1

