



Université d'Oran 2

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

MEMOIRE

Pour l'obtention du diplôme de Magister en Sciences Commerciales

**L'INTEGRATION DES SYSTEMES DE MANAGEMENT QUALITE,
SECURITE ET ENVIRONNEMENT :
Etude de cas du Complexe GL2Z - Sonatrach**

Présentée et soutenue publiquement par :
M. BENAFFANE Karim

Devant le jury composé de :

M. REGUIEG Issad Driss	Professeur	Université d'Oran 2	Président
M. DAOUDI Salah	Maitre de conférence (A)	Université d'Oran 2	Rapporteur
M. FEKIH Abdelhamid	Maitre de conférence (A)	Université d'Oran 2	Examineur
M. AMROUNE Seddik	Maitre de conférence (A)	Université d'Oran 2	Examineur

Année 2015/2016

Remerciements :

En préambule à ce mémoire, je souhaiterais adresser mes remerciements les plus sincères à mes parents pour l'éducation qu'ils m'ont donnée, pour leur soutien, leur dévouement et leurs encouragements, aussi, à tous mes enseignants depuis le primaire pour leur contribution à mon éducation et à ma formation tout au long de ma vie.

Je tiens à remercier Monsieur DAOUDI, qui, en tant qu'enseignant puis directeur de mémoire, s'est toujours montré à l'écoute tout au long de la réalisation de ce travail, pour l'aide et le temps qu'il m'a consacré pour la finalisation de ce mémoire.

Mes remerciements s'adressent également à ma femme pour sa générosité et sa patience, et surtout à mes adorables filles Yusra et Marwa.

Enfin, mes remerciements vont à mes frères et sœurs, à ma belle-famille ; ainsi qu'à tous mes proches et amis.

Merci à toutes et à tous.

Dédicace :

A mon père.

Allah yerhmou.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
 CHAPITRE 1 : Les concepts de Management de la Qualité, de la sécurité et de l'environnement.	
SECTION I : LE MANAGEMENT DE L'ENTREPRISE PAR LA QUALITE	9
SECTION II : LA PREVENTION DU RISQUE ET LE MANAGEMENT DE LA SANTE SECURITE AU TRAVAIL	24
SECTION III : LA GESTION DES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DE L'ENTREPRISE	36
 CHAPITRE 2 : L'intégration des systèmes de management qualité, sécurité et environnement.	
SECTION I : LE SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE.....	48
SECTION II : BATIR UN SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE	58
SECTION III : PILOTER ET SUIVRE LE SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE.....	72
 CHAPITRE 3 : Étude de cas : évolution du système de management du complexe GL2Z.	
SECTION I : PRESENTATION DU COMPLEXE GL2Z ET DE SON CONTEXTE	87
SECTION II : STRUCTURE DU SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE DU COMPLEXE	93
SECTION III : PILOTAGE DU SYSTEME DE MANAGEMENT.....	106
DU COMPLEXE GL2Z	106
 CONCLUSION.....	 11064

INTRODUCTION

Depuis le début du XXème siècle, « l'entreprise » a connu plusieurs bouleversements dus essentiellement à une évolution rapide des technologies, mais aussi des modes de fonctionnement et de gestion. L'apparition du concept d'assurance qualité après les guerres mondiales, suivi d'une prise de conscience collective chez les populations sur les questions liées au développement durable à redéfini le rôle même des décideurs et managers au sein de l'entreprise.

Cet état de fait a contribué à l'émergence de nouvelles méthodes de gestion, à l'instar des systèmes de management qualité, sécurité ou environnement. Ces systèmes ont pour objectif de consacrer un effort permanent à la satisfaction des clients, au respect de l'environnement et à la préservation de la sécurité des travailleurs sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins.

A l'instar de plusieurs firmes à travers le monde, les entreprises algériennes se sont engagées à leur tour dans l'implantation des systèmes de management « Qualité » pour la plupart et « Environnement » à moindre mesure. Mais suite à une série d'incidents et accidents enregistrés au début des années 2000, à l'exemple de l'explosion de l'unité GNL/Skikda en 2004, plusieurs entreprises se sont lancées dans la mise en place de systèmes plus globaux intégrant en plus de la qualité, des paramètres liés à la santé, à la sécurité et à l'environnement.

La certification à partir de 2004 de certaines entreprises comme le Port de Bejaia, Ferphos, l'unité GL2Z/sonatrach ou l'ENTP aux trois référentiels ISO 9001 (qualité), ISO 14001 (environnement) et OHSAS 18001 (santé et sécurité au travail) à représenter les prémices d'une nouvelle vision managériale pour l'entreprise algérienne.

L'objet de notre travail est de faire le point sur l'évolution d'un système de management qualité vers un système de management intégré permettant ainsi de répondre aux exigences des référentiels ISO 14001 pour l'Environnement et OHSAS 18001 pour la santé sécurité au travail ; et ce en s'appuyant sur un cas concret.

C'est dans ce contexte qu'a été réfléchi notre question de recherche :

Quelle démarche l'entreprise devra-t-elle entreprendre pour réussir l'intégration des exigences santé, sécurité et environnement à son système de management qualité existant ? L'objectif étant de définir :

1. *Comment faire évoluer son système de management ? tout reconfigurer ou maintenir son approche initiale en la complétant par les exigences environnementales et sécuritaires ?*
2. *Comment piloter son système ? créer de nouveaux postes ou élargir les missions de ceux existants ? introduire de nouveaux outils pour suivre les performances environnementales et sécuritaires ?*

Pour répondre à ces questionnements, nous émettons les hypothèses suivantes :

- 1- *L'approche processus existante pourra intégrer les paramètres environnement et santé sécurité au travail.*
- 2- *Une pyramide documentaire unique est plus efficace pour structurer un système de management intégré.*
- 3- *Une organisation étoffée permettrait de mieux piloter le système de management intégré.*

L'ensemble de ces points sera confronté lors de notre démarche empirique à la réalité de notre étude de cas qui se déroule au sein du complexe GL2Z du groupe Sonatrach. Le recours à cette démarche se justifie par la complexité du problème à étudier.

En effet, le complexe GL2Z fait partie des premières entreprises algériennes à avoir mis en place un système de management qualité en 2001, étendu à un système intégrant l'environnement et la santé sécurité en 2004. Cette intégration est passée par différentes étapes et connues plusieurs évolutions, sujet de notre recherche.

Afin de valider ces hypothèses, nous avons structuré notre travail en trois (3) chapitres :

- Le premier chapitre traite successivement des trois (3) concepts : « Qualité », « environnement » et « santé sécurité »: l'origine et l'évolution de chacun des concepts, sa norme, ses enjeux et son management.
- Le deuxième chapitre est consacré au concept de « management intégré », son origine, ses enjeux pour ensuite décrire les éléments les plus importants pour la construction et le pilotage d'un système de management intégré « SMI ».
- L'étude de cas traitée dans le troisième chapitre est réalisé au sein de l'unité de liquéfaction du gaz naturel GL2Z appartenant à l'entreprise Sonatrach, cette étude permettra d'illustrer une expérience vécue de construction d'un système de management Intégré à partir d'un système qualité déjà existant ; de présenter la démarche suivie pour faire évoluer le système de management existant.

CHAPITRE 1

Les concepts de Management de la Qualité, de la sécurité et de l'environnement.

SECTION I : LE MANAGEMENT DE L'ENTREPRISE PAR LA QUALITE

La qualité représente depuis longtemps un domaine d'intérêt majeur et vital dans le management des entreprises. Grâce à des normes, des garanties et des contrats, les firmes cherchent à élaborer des stratégies autour de la qualité leur permettant de concevoir des processus fiables, allant de l'approvisionnement en matières premières à l'usage fait par le consommateur des produits et des services.

La réussite de ces stratégies qualité peut résulter de la mise en place d'un système de management conçu pour un progrès durable des performances qui répond aux besoins de toutes les parties intéressées. Le système de management d'une organisation inclut de nombreuses disciplines comme les finances, les achats, le marketing, et bien sûr le management de la qualité qui ne fait que compléter les efforts des autres fonctions.

1. PRESENTATION DU CONCEPT « QUALITE »

1.1. Définition de la « Qualité »

Définir la notion de qualité demeure difficile. La qualité ne cesse d'être évoquée par les entreprises et souhaitée par les consommateurs.

Souvent, la qualité est limitée aux spécifications techniques du produit. Mais ceci paraît assez simpliste, puisqu'un produit peut présenter les meilleurs aspects techniques sans pour autant satisfaire les exigences des consommateurs.

La clientèle pourra rejeter ce produit si elle trouve une difficulté dans son utilisation ou dans son entretien. Dans ce cas, la qualité ne signifie nullement la simple conformité du produit aux normes, mais comme l'affirme Philip CROSBY : *«La qualité doit être définie comme étant la conformité aux exigences, et non pas ce qui est bon ou beau»*¹

¹ Philip CROSBY (1986), la Qualité, c'est gratuit [Quality is free, 1979], Edition Economica, 313p,

Surnommé le " père " de la qualité, William Edwards DEMING avance la définition suivante : « *Un produit ou un service possède la qualité voulue s'il est utile à quelqu'un et s'il bénéficie d'un marché durable* »².

Dans son ouvrage *Quality Control Handbook*, Joseph JURAN donne une vision de la qualité " Fitness for use " traduite par " Aptitude à l'emploi ". Il écrit : « *...de tous les concepts de qualité, aucun n'est aussi de grande portée et aussi vital que l'aptitude à l'emploi. L'aptitude à l'emploi est, en effet, le concept populairement appelé " Qualité ", applicable à tous les produits et les services. C'est en fait, le concept le plus matériel, donc le plus palpable* »³.

La qualité place l'homme au centre de toute démarche et de toute préoccupation, et c'est en cela qu'elle est une valeur humaine et peut être la seule et l'unique valeur globale et permanente.

Enfin, selon la norme ISO 9001 version 2008 « *La qualité est l'aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques d'un système ou d'un processus à satisfaire les exigences des clients et autres parties intéressées* »⁴.

Selon Walter SHEWHART, le sens de la qualité est tellement vaste que parfois il ne peut se définir que dans les termes des parties concernées : « *Pour définir la qualité, la difficulté est de traduire les besoins futurs de l'utilisateur en caractéristiques mesurables, afin que le produit puisse être mis au point et donner satisfaction pour un prix acceptable. Ce n'est pas facile, et dès lors que l'on a l'impression d'avoir assez bien réussi, on constate que les besoins du client ont changé et que de nouveaux concurrents ont fait leur apparition* »⁵.

² William Edwards DEMING, 1988 « Qualité: la révolution du management », Éd. Economica 310p.

³ Pr. Joseph JURAN/ Joseph A. Defeo (2010) « Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence 6/e », Éd. McGraw-Hill Professional,

⁴ Norme ISO 9001 version 2008 : Système de management de la qualité – Exigences

⁵ Shewhart, W.A., Les fondements de la maîtrise de la qualité, traduction de "Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control" par Jean-Marie Gogue. Economica, Paris, 1989

La qualité dans l'industrie peut être identifiée à travers les caractéristiques des produits comme la couleur, le poids, le volume, la saveur, la robustesse,... alors que dans les services, et selon des études approfondies menées par l'Université du Texas et citées par Jean BRILMAN⁶, la qualité résulte des cinq critères suivants :

- La *fiabilité* : capacité de fournir exactement ce qui est demandé dans les délais ;
- La *confiance* : compétence et courtoisie du personnel indispensables ;
- Le *tangible* : apparence du personnel, installations et équipements ;
- L'*empathie* : degré d'attention et de soin apportés individuellement au client ;
- La *vitesse de réaction* : volonté de fournir au client un service rapide.

La qualité ne peut être abordée sans parler de son prix puisque ces deux éléments sont indissociables pour le consommateur. Un prix excessif ne peut satisfaire le client quel que soit le niveau de qualité d'un produit ou d'un service tant il est vrai que de deux offres de qualité égale, la moins chère l'emportera toujours.

Heureusement, il existe une autre idée de la qualité, plus rationnelle et plus juste que la précédente. Elle est clairement mise en avant par Philip CROSBY qui affirme que « *La qualité, c'est gratuit. Elle ne coûte rien mais ce qui coûte, c'est l'absence de qualité, c'est-à-dire toutes les activités qui ont pour conséquences que les choses ne sont pas faites comme il faut du premier coup* »⁷.

La qualité est un état d'esprit, un comportement à faire adopter par chacun. Elle n'est pas le monopole des spécialistes puisque toute personne peut et doit améliorer la qualité de son travail.

1.2. Evolution du concept Qualité

L'évolution du concept "qualité" représente un fait marquant de la deuxième moitié du 20ème siècle. L'obtention d'une bonne qualité, tant sur le plan de la conception que sur celui de la réalisation, est passée, durant cette période, par trois étapes principales, alors qu'elle n'a pratiquement pas changé depuis le début de l'ère industrielle.

⁶ Jean BRILMAN « Les meilleures pratiques de management » –Éditions d'Organisation 19986e édition, 2006

⁷ Philip CROSBY (1986), la Qualité, c'est gratuit [Quality is free, 1979], Edition Economica, 313p,

a) Le Contrôle de la Qualité :

Dans les années 40, les principes de l'Organisation Scientifique du Travail (OST) établis par Frederick Winslow TAYLOR étaient encore appliqués dans la plupart des entreprises de l'époque. Le Taylorisme se manifestait clairement par les points suivants:

- La division du travail fondée sur la séparation entre conception et exécution ;
- La limitation et le partage des responsabilités entre les membres de l'entreprise ;
- Le contrôle strict de la production ;
- Le choix minutieux des ouvriers.

Le contrôle de la qualité est une activité spécifique aux équipes opérationnelles. C'est un processus répétitif qui englobe trois étapes : évaluer les performances atteintes, les comparer aux objectifs et agir sur les écarts constatés.

Le modèle OST qui a permis la réussite et le progrès de plusieurs entreprises dans l'industrie occidentale au lendemain de la Deuxième Guerre Mondiale aboutit, peu à peu, à des séparations profondes entre décideurs et exécutants, entre concepteurs et contrôleurs puisque le travail des uns doit être vérifié et inspecté par les autres.

Dans ce contexte, la qualité est obtenue en grande partie grâce au contrôle final des produits, et les pièces écartées sont retravaillées ou bien éliminées.

Devant une telle perception de la qualité, la production s'efforce de présenter le maximum de pièces au contrôle dans le but de satisfaire cette exigence. De son côté, le contrôle qui joue le rôle d'une barrière s'attache à éliminer les tentatives qui pourraient l'amener à accepter un mauvais produit.

Ainsi, un climat de méfiance s'installe entre les uns et les autres, et l'entreprise apparaît alors comme un ensemble de " clans ", où chaque responsable défend ses points de vue et ses intérêts.

b) L'Assurance de la Qualité

Les exigences pressantes des consommateurs et la complexité croissante de la production ont poussé les industriels vers les années 50 et 60 à abandonner progressivement la notion de contrôle pour adopter celle de l'assurance. Le contrôle ne

doit pas intervenir seulement dans la phase finale de la production, mais il doit être intégré dans tous les processus de la fabrication, où l'on s'assure que les tâches ont été bien exécutées de manière à obtenir finalement un nombre très réduit de pièces défectueuses.

Pour ce faire, des spécialistes qualité apportent leur savoir-faire tout au long de la chaîne de production en s'attachant à la fois à la qualité des procédés ainsi qu'à la qualité des produits finis et semi-finis. Les défaillances sont identifiées rapidement là où elles sont apparues et donc là où elles coûtent le moins cher pour les éliminer, ce qui va amener l'entreprise à réduire sensiblement ses coûts.

Le terme " assurance qualité " est apparu aux Etats-Unis après 1945 dans les contrats passés par le Ministère de la Défense et les industriels d'armement. Il recouvre tous les éléments de preuve qui permettront de démontrer que l'entreprise est apte à satisfaire les exigences minima de ses partenaires. Ce terme est défini par le Pr. JURAN comme étant « *Les activités dont le but est de donner à toutes les personnes concernées, dans l'entreprise et chez ses partenaires, les preuves nécessaires pour qu'elles soient certaines que la fonction qualité est exercée correctement* »⁸.

A travers l'assurance de la qualité, le nombre des contrôleurs est limité. En effet, chaque étape de production évalue elle-même la qualité qui sera livrée à l'étape suivante, et ainsi de suite jusqu'à la sortie du produit. L'assurance de la qualité permet :

- D'établir et d'étudier les techniques de contrôle appliquées sur la production ;
- De certifier le personnel de production pour son aptitude à exécuter les processus selon les standards de qualité ;
- De déterminer les objectives qualités afin de répondre aux besoins du marché ;
- De maintenir en permanence l'évaluation de la qualité, en étudiant les causes des défauts et de définir les actions correctives.

⁸ Pr. Joseph JURAN (1983) « Gestion de la qualité », AFNOR

1.3. La Gestion Totale de la Qualité

La fin des années 70 et le début des années 80 sont caractérisés par l'invasion des marchés occidentaux, et notamment le marché américain, par les produits japonais. Les experts internationaux sont unanimes à dire que le succès du Japon réside dans son application, à grande échelle, de ce que l'on appelle le Management Total de la Qualité. Cette ultime étape de l'évolution du concept qualité est basée sur les principes du *Total Quality Control (TQC)* que les Américains et les Européens se sont efforcés de comprendre puis d'introduire dans leurs entreprises.

Par rapport à l'assurance de la qualité, le management total de la qualité représente une amélioration et une évolution fondamentales du management de la qualité. Il s'agit essentiellement d'un changement profond dans le management de l'entreprise en commençant par la direction générale et se terminant au niveau du simple ouvrier.

C'est Armand FEIGENBAUM qui a introduit pour la première fois le mot " Total " en 1951. Il affirme que : « *Le TQC est un système efficace conçu pour que chacun des groupes, composant un organisme, apporte sa contribution au développement, au maintien et à l'amélioration de la qualité. Son but est de produire un objet ou un service de la façon la plus économique, en vue de satisfaire totalement les consommateurs* »⁹.

Le terme de Qualité Totale comprend de nombreux aspects et sa complexité le rend difficile à appréhender dans sa totalité. Les principaux axes du concept correspondent à des orientations nouvelles incluses dans l'idée de " *totalité* " :

- Totale : implique la coopération entre toutes les fonctions de l'entreprise dans l'effort d'obtention et d'amélioration de la qualité ;
- Totale : signifie que chaque fonction est responsable à part entière de la qualité. La qualité est désormais l'affaire de tous. Chaque employé devient un agent au service de la qualité pendant toute la durée du cycle du produit ;

⁹ Armand Vallin FEIGENBAUM, Comment appliquer le contrôle total de la qualité dans votre entreprise Éd. de l'Entreprise (1984)

- Totale : correspond à l'intégration dans l'entreprise de l'ensemble des besoins des utilisateurs (coûts, délais, sécurité, fiabilité), et à l'extension au sein de l'organisation de la relation client-fournisseur qui devra permettre la conception de produits de plus en plus performants, c'est-à-dire la recherche d'une amélioration continue.

Les changements que nous venons de citer à travers l'évolution du concept qualité (changements dans les comportements, dans l'organisation du travail et dans les concepts) ont engendré un mouvement qualité qui se caractérise par deux aspects fondamentaux :

- L'un, économique, qui résulte d'une meilleure adaptation de l'entreprise aux exigences des clients, d'une amélioration de la compétitivité, d'une augmentation de la productivité et d'une baisse des coûts de qualité ;
- L'autre, humain, résultant d'une meilleure relation entre les responsables et les exécutants ainsi que d'une implication directe du personnel dans la réalisation des objectifs de l'entreprise.

2. LE MANAGEMENT DE LA QUALITE

2.1. Définition du management de la qualité

Selon Philip CROSBY, « *La gestion de la qualité est un moyen systématique d'assurer le respect intégral de toutes les composantes d'un plan d'action. C'est une discipline de gestion qui s'attache à prévenir les problèmes, à susciter des attitudes et à mettre en place des contrôles qui rendent la prévention possible.... La gestion de la qualité est nécessaire parce que rien, de nos jours, n'est simple. Là où la volonté de gestion de la qualité est réelle, il faut pour la rendre efficace, commencer par le sommet de la hiérarchie* »¹⁰.

¹⁰ Philip CROSBY (1986), la Qualité, c'est gratuit [Quality is free, 1979], Edition Economica, 313p.

Le management de l'entreprise qui est un processus de planification, d'organisation, de coordination et de contrôle des tâches et des ressources affectées au personnel en vue d'atteindre un ou plusieurs objectif(s) comprend diverses fonctions complémentaires. La fonction " qualité " est l'une d'entre elles. Elle est restée longtemps dépendante de la fonction " production " et parfois même rattachée à la fonction " gestion du personnel " à l'époque des cercles de qualité français au début des années 80.

L'exercice de la fonction qualité ou management de la qualité n'est pas du ressort d'un seul et unique département. Au contraire, il faut que l'ensemble du personnel soit concerné par la qualité des produits et des services, et à leur tête, la direction générale, comme l'affirme si bien William DEMING : « *La qualité est faite par la direction générale. La qualité des produits d'une entreprise résulte des objectifs déterminés par la direction générale, elle ne peut pas être meilleure* »¹¹.

A travers le management de la qualité, l'entreprise doit partir des exigences et des attentes des clients et les diffuser en son sein. L'esprit qualité doit recouvrir chaque fonction de l'organisation et se développer dans tous les processus en s'ajoutant aux autres objectifs de l'entreprise, à savoir : réduction des coûts et des délais, augmentation de la productivité, amélioration de la flexibilité, etc.

Le management de la qualité a pour but de définir les programmes d'amélioration de la qualité et de les coordonner entre eux, de mettre en œuvre ces programmes et d'en vérifier les résultats à travers le suivi des processus et le contrôle des produits ainsi que d'établir une politique permanente de formation pour tous les employés.

Delà, l'organisation internationale de standardisation (ISO) publie en 1987, une série de normes sur le système de management de la qualité « la série ISO 9000 » comprenant trois normes "certifiables" : ISO 9001, ISO 9002 et ISO 9003. La norme ISO 9004 donnait les lignes directrices pour la mise en place de l'assurance qualité.

¹¹ William Edwards DEMING, 1988 « Qualité: la révolution du management », Éd. Economica 310p.

En 1994, une première révision a permis d'intégrer de nouvelles exigences et d'instaurer la notion d'actions préventives. La deuxième révision, en 2000 puis 2008, a mis l'accent sur plusieurs aspects non exigés dans la version précédente. Tout d'abord, la recherche continue de la satisfaction du client et l'exigence des indicateurs. Ensuite, dans un objectif de simplicité et d'accessibilité pour les entreprises, les trois normes certifiables ont été rassemblées en une seule ISO 9001.

Enfin, l'adoption des principes de base du management de la qualité et des pratiques d'excellence, soit : l'orientation client, le leadership, l'implication du personnel, l'approche processus, le management par approche système, l'amélioration continue de type PDCA (Plan, Do, Check, Act : Planifier, Faire, Vérifier, Agir), l'approche factuelle pour la prise de décision, les relations mutuellement et bénéfiques avec les fournisseurs (ISO 9000: 2005). Une entreprise peut ainsi poursuivre son effort vers l'excellence en direction des référentiels de management de la qualité totale (EFQM, Deming, Malcom Baldrige...) en suivant les recommandations de l'ISO 9004 pour l'amélioration des performances.

2.2. Le cycle « PDCA »

Le cycle PDCA résume à lui seul toute la philosophie du management de la qualité basée sur l'amélioration continue (*kaizen*, en japonais).

En 1939, Walter Andrew SHEWHART a remarqué que l'homme améliore ses connaissances et son travail suivant un cycle universel appelé le *cycle PDCA universel* ou encore le *cycle de SHEWHART*. Ce cycle est largement utilisé dans divers domaines tels l'industrie, la recherche, l'enseignement, la médecine, les services, etc.

Les quatre étapes du cycle PDCA permettent à l'entreprise l'acquisition de connaissances primordiales : une meilleure compréhension des projets et des problèmes, un savoir-faire en matière de travail en équipe ainsi qu'un meilleur diagnostic des processus. Le Pr. DEMING avait l'habitude de dire que : « *Les quatre étapes du cycle PDCA constituent un processus dynamique d'acquisition de connaissances* »¹² :

¹² William Edwards DEMING, 1988 « Qualité: la révolution du management », Éd. Economica 310p.

Plan (Préparer) : C'est l'étape de départ. Elle consiste à établir un plan d'action pour une action, une transformation ou un changement partiel, fondé sur des prévisions relatives à la qualité, aux coûts, aux délais, aux quantités, aux prix, aux responsabilités... Les personnes responsables de l'élaboration d'un plan d'action sont obligées de s'entendre sur les indicateurs à prévoir et doivent définir des règles communes pour faciliter l'obtention des résultats, l'analyse des données et la prise de la meilleure décision.

Do (Développer) : Il s'agit de faire l'essai, si possible à petite échelle pour des raisons économiques, tout en respectant scrupuleusement la démarche du plan d'action. Celui-ci ne doit jamais être modifié ou remplacé au cours de cette étape, mais il faut noter les dysfonctionnements éventuels pour qu'ils ne se répètent pas dans le plan d'action suivant.

Check (Comprendre) : L'objectif de cette phase est de recenser les effets de l'expérience, d'étudier les résultats enregistrés et d'essayer de connaître les causes du problème. Pour cela, il faut généralement recourir à quelques méthodes statistiques simples dans le but de bien saisir le déroulement du processus de résolution des problèmes.

Act (Agir) : L'ultime démarche consiste à vérifier la réussite de l'essai. S'il est concluant, il faut introduire le changement nécessaire. Dans le cas inverse, il faut recommencer le cycle en ayant recours aux différents résultats accumulés dans les cycles précédents tout en évitant soigneusement de refaire le cycle avec le même plan d'action.

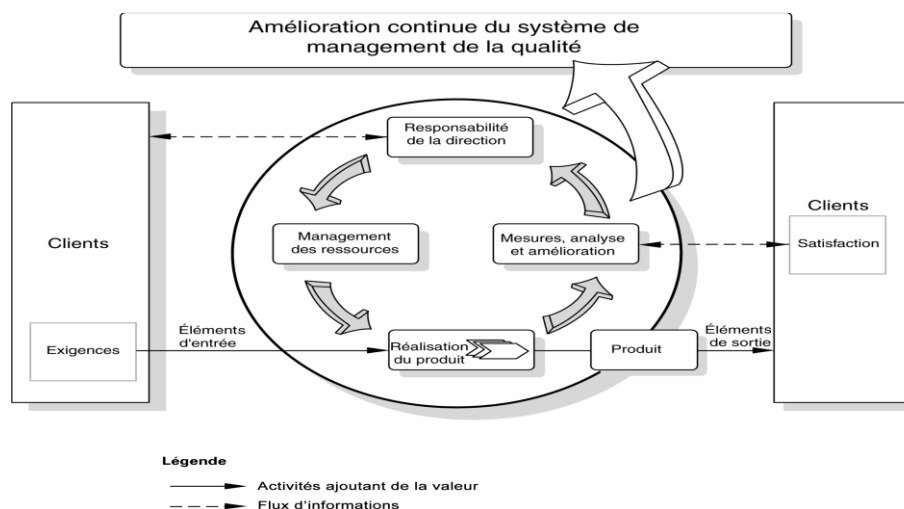


Figure 1 : le cycle PDCA (ISO 9001-2008)

2.3. La notion de « processus » dans le management de la qualité

L'amélioration continue des processus est l'une des plus importantes conditions de réussite pour l'entreprise. La description des processus est formalisée à travers les procédures regroupant les démarches nécessaires pour atteindre les objectifs fixés.

a. Qu'est-ce qu'un processus ?

Un processus est « *un ensemble d'opérations répétitives* ». Il est également « *Un enchaînement de tâches réalisées à l'aide de moyens tels que : personnel, équipements, informations, procédures, etc... en vue d'un résultat final escompté (produit ou service). C'est une suite d'activités caractérisées par :*

- *des entrées mesurables ;*
- *une valeur ajoutée ;*
- *des sorties mesurables ;*
- *l'aptitude à la répétition. »*

Selon le vocabulaire qualité du standard ISO 9001 version 2008, un processus est « *Un système d'activités qui utilise des ressources pour transformer des éléments d'entrée en éléments de sortie* ».

b. Les différents types de processus

Pour reprendre les termes du paragraphe de l'ISO 9001 version 2008 : « l'organisme doit établir, documenter, mettre en œuvre et entretenir un système de management de la qualité, et en améliorer en permanence l'efficacité... Il convient que les processus nécessaires au système de management de la qualité décrits ci-dessus comprennent les processus relatifs aux activités de management, à la mise à disposition des ressources, à la réalisation des produits et aux mesures »¹³

¹³ Norme ISO 9001 version 2008 : Système de management de la qualité – Exigences.

De son côté, le fascicule FD X 50-176 : « management des processus », distingue trois grandes familles de processus :

Les processus de réalisation : Produit, prestation.

Les processus de réalisation contribuent à la réalisation du produit ou service, de la détection du besoin et attentes des clients à sa satisfaction. Ils regroupent les activités dédiées au cycle de vie de produit ou service.

Les processus de support : Ressources.

Les processus de support, également appelés processus de soutien, Ils contribuent au bon fonctionnement des autres processus par l'apport de ressources nécessaires : exemple : gestion des compétences, formation et qualification des auditeurs, gestion de la trésorerie. Bien sûr, la nature des processus est dépendante de l'activité de l'entreprise : ainsi la gestion des compétences revêt les caractéristiques d'un processus de réalisation pour un bureau de ressources humaines.

Les processus de management : Décision, Mesure.

Les processus de management contribuent à la détermination, à l'élaboration de la politique et au déploiement des objectifs dans l'organisme. Ils sont les fils conducteurs des process opérationnels et de soutien.

Ces processus intègrent la Revue de Direction, le Pilotage de l'amélioration, et le management du système.

c. La maîtrise des processus

Pour Joseph JURAN, « *La maîtrise est l'ensemble des actions qui aboutissent à l'élaboration d'un plan (la norme) et à son exécution* ». La notion de maîtrise signifie également « *L'ensemble des activités nécessaires pour atteindre un certain objectif, de façon rationnelle et avec efficacité, en suivant le cycle PDCA* ».

Maîtriser un processus c'est maîtriser l'exécution des tâches. « Nous n'améliorons jamais un produit ou un service mais nous améliorons ce qui est à l'origine, à savoir un processus »¹⁴.

¹⁴ B.Froman, J.M.Gey et F.Bonnifet : construire un système de management intégré, Ed. Afnor 2002

Les efforts pour améliorer la satisfaction-client ont amené bon nombre d'entreprises, appliquant le management de la qualité, à constater que les principaux problèmes se forment à la frontière entre les services et qu'il fallait alors maîtriser les processus, où chaque poste de travail est un client pour le poste suivant, l'objectif étant de fournir au client un produit ou un service en respectant Qualité, Coûts et Délais (QCD).

La maîtrise des processus a pour but de stabiliser le travail de manière à améliorer en permanence la qualité requise. Le Pr. Katsuya HOSOTANI propose cinq points à prendre en considération pour maîtriser les processus :

- ne pas imposer des méthodes de travail traditionnelles ; chercher une nouvelle manière de travailler avec le désir d'aboutir ;
- analyser les facteurs qui expliquent les différences entre les objectifs et les résultats réels, comprendre les causes ;
- mettre l'accent sur la définition des règles de travail, faire des règles pour améliorer la façon de travailler, les maintenir et encourager les améliorations ;
- ne pas se contenter de comparer les résultats aux objectifs ; réfléchir aux problèmes rencontrés pour améliorer les méthodes de travail ;
- remonter jusqu' à l'origine de la cause du problème (en amont) pour en prévenir la répétition (en aval)¹⁵.

3. LES ENJEUX DU MANAGEMENT DE LA QUALITE

La préoccupation de toute entreprise est de fournir des produits ou prestations qui satisfassent les clients au moindre coût, dans un environnement de concurrence.

3.1. Les enjeux liés à la qualité du produit et du processus

Il est important pour une entreprise d'avoir à l'esprit qu'en plus de la «qualité du produit et des services », offerte à la clientèle pour un certain prix, il y a aussi la «qualité du processus », qui englobe toutes les opérations nécessaires pour assurer la qualité du

¹⁵ B.Froman, J.M.Gey et F.Bonnifet : construire un système de management intégré, Ed. Afnor 2002

produit et des services, de la conception jusqu'à la livraison et l'installation, en passant par les achats et la fabrication..

Cette dualité est fondamentale, d'abord vis-à-vis des aspects économiques et commerciaux du management de la qualité : c'est en améliorant la qualité des processus que l'on améliore la qualité de l'offre tout en maîtrisant, voire en diminuant les coûts, parce qu'il revient moins cher de « faire bien du premier coup ».

Faire bien du premier coup suppose de respecter de manière systématique, non seulement les exigences du client, mais aussi toutes les exigences liées à l'activité, en particulier les exigences légales ou réglementaires, notamment celles relatives à la sécurité et à l'environnement.

3.2. Les enjeux liés aux coûts relatifs à la qualité

La complexité des processus évoquée plus haut et le nombre croissant d'opérations ont une conséquence sur les coûts de non-qualité. En effet, si l'on fabrique un produit en une série de trois opérations, et que sur chaque opération on a un niveau de conformité de 90 %, (10 % de non-qualité), le résultat global est de $0,9 \times 0,9 \times 0,9 = 0,72$. On constate alors que les taux de non-qualité s'accroissent rapidement puisque sur 100 opérations en chaîne, même avec 99 % de conformité sur chacune, la non-qualité devient catastrophique, car la conformité obtenue n'est que de 36 % au total. Il s'ensuit que la chasse aux coûts de la non-qualité s'affirme comme un enjeu vital.

Inversement, certains coûts relatifs à la qualité peuvent être bénéfiques:

- a. Les coûts de détection : dans quelle mesure faut-il investir en matériel et en personnel de contrôle et d'essai, ou en qualifications diverses pour avoir un retour bénéfique en conformité des produits et en réduction des coûts de non-qualité?
- b. Les coûts de prévention : dans quelle mesure faut-il plutôt investir en organisation de la qualité (assurance de la qualité, évaluation des fournisseurs, maintenance préventive, etc.) pour voir baisser les coûts de non-qualité? En somme, dans quelle mesure faut-il viser le « zéro défauts », et à quel prix? Tel peut être l'enjeu, qui dépend de la nature du produit fourni, mais aussi de la politique choisie.

3.3. Les enjeux de la certification pour la qualité

Avec la certification, un pas de plus est franchi, puisqu'elle suppose l'intervention d'une tierce partie, l'organisme de certification, qui délivre une attestation écrite de conformité d'un produit, d'un processus ou d'un service à des exigences spécifiées, à partir d'un référentiel reconnu sur le plan international ou national :

- Pour les systèmes de management de la qualité, la norme internationale ISO 9001:2008.
- Pour les produits ou services, notamment la norme européenne EN 450 II, pour le processus de certification, qui s'appuie sur des essais de conformité à une norme spécifique, laquelle peut être nationale.

SECTION II : LA PREVENTION DU RISQUE ET LE MANAGEMENT DE LA SANTE SECURITE AU TRAVAIL

1. LES PRINCIPAUX CONCEPTS DE LA SECURITE

Le terme sécurité vient du latin: « securitas », il définit un : «État d'esprit confiant et tranquille de celui qui se croit à l'abri du danger. »

Dans le contexte de la gestion de la qualité, on peut définir la sécurité comme étant « l'état dans lequel le risque de dommages corporels ou matériels est limité à un niveau acceptable »¹⁶.

Les différentes situations relatives à la notion de sécurité sont de natures bien diverses et correspondent à un besoin de confiance, de tranquillité d'esprit, dans des domaines très variables.

Dans le cadre restreint de l'entreprise, seuls quelques aspects entrent en jeu. On peut alors parler de « sécurité d'entreprise» incluant plus particulièrement :

- la sécurité relative au produit;
- la sécurité des installations et des systèmes;
- la santé et la sécurité au travail (en anglais Operational Health and Safety ou OHS).

C'est à cette dernière forme de sécurité que s'attachent des référentiels de systèmes de management tels que la norme britannique BS 8800 et l'OHSAS 18001.

a. La sécurité relative au produit

Il s'agit en fait d'une composante de la qualité qui n'est traitée que dans le contexte du management de la qualité. Elle n'est pas sans lien avec la qualité des produits traitée dans le management de la qualité et dans la certification des produits (marque CE, etc.).

¹⁶ ISO 8402 :1994 Management de la qualité et assurance de la qualité -- Vocabulaire

b. La sécurité des installations et systèmes

On peut dire que la sécurité des installations et des systèmes est «l'état des installations dans lequel le risque de dommage est limité à un niveau acceptable».

Elle est importante :

- pour le personnel, qui peut subir des préjudices dans les cas d'accidents industriels (sécurité au travail) ;
- pour l'environnement, qui peut aussi subir des préjudices (pollution, par exemple) ;
- pour l'entreprise elle-même, qui doit faire face à des pertes matérielles du fait des accidents.

Ce type de sécurité repose sur la « sûreté » des installations et systèmes, c'est-à-dire sur un ensemble de dispositions concrètes, prises au niveau de la conception, de la réalisation et de l'exploitation (comprenant l'organisation, les processus et les moyens), visant à limiter les risques en cas de dysfonctionnement.

C'est le domaine de la «sûreté de fonctionnement », au sens de l'IEC 50 (191), « ensemble des propriétés qui décrivent la disponibilité et des facteurs qui la conditionnent : fiabilité, maintenabilité et logistique de la maintenance »¹⁷. L'institut français de sûreté de fonctionnement (ISDF) intègre dans sa définition la «sécurité », car la sûreté de fonctionnement résulte de la synthèse (ou du compromis) entre la disponibilité et la sécurité. Le «management de la sûreté de fonctionnement» est étroitement lié à celui de la qualité et à celui de la sécurité.

Remarque : Le terme «sécurité», distinct de «sûreté» en fonction du domaine technique, n'est apparu que récemment. C'est le terme « sûreté » qui est utilisé avec le sens actuel de « sécurité » dans les déclarations de 1789, 1795 et même encore 1948, alors que le terme « sécurité » était en usage.

¹⁷ Norme IEC 50 Chapitre 191 : Sûreté de fonctionnement et qualité de service

c. La sécurité au travail

Il s'agit d'un domaine de la «sécurité d'entreprise» qui recouvre la «santé et la sécurité au travail» et comprend notamment les accidents du travail et les maladies professionnelles. La sécurité au travail a fait l'objet de recherches et d'efforts particuliers, bien avant la qualité et l'environnement. À l'instar de ces deux domaines, on peut voir un lien direct de causalité entre la sécurité au travail et les processus de l'entreprise (notamment avec le processus de production).

2. LA SECURITE COMME SYSTEME DE GESTION

Dès 1918, Henri Fayol¹⁸ dans son ouvrage « Administration industrielle et générale », inscrivait la fonction sécurité dans les fonctions fondamentales de toute entreprise industrielle, au même niveau que la fonction technique, commerciale ou financière, par exemple. Il qualifiait même cette fonction de « tâche permanente et essentielle de gestion ».

La directive européenne SEVESO¹⁹ II de 1999 sur la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, dite par commodité SEVESO II, et contrairement à la SEVESO 1 qui n'imposait aux exploitants que des mesures très générales de prévention, celle-ci impose aux exploitants des établissements à risques la mise en place d'un « système de gestion de la sécurité ». L'exploitant devra (article 7) élaborer un «document définissant sa politique de prévention et son organisation» selon les principes de l'annexe III, avec comme paragraphes :

- Politique de prévention ...
- Système de gestion de la sécurité: structure organisationnelle, responsabilités, pratiques, procédures ...
- Points à aborder: organisation et personnel, identification et évaluation des risques d'accidents majeurs, contrôle d'exploitation, gestion des modifications, planification des situations d'urgence, surveillance des performances, contrôle et analyse.

¹⁸ Henri Fayol : Administration industrielle et générale Ed. Dunod en 1918, réédité en 1979 et en 1999.

¹⁹ La directive Seveso est le nom générique d'une série de directives européennes qui imposent aux États membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs, appelés « sites SEVESO »

2.1. La normalisation des systèmes de management de la sécurité

Dans les domaines de la qualité et de l'environnement, les organismes se sont habitués progressivement à mettre en pratique des systèmes de management appuyés sur des normes cohérentes, contribuant aussi au progrès en matière de prévention et permettant la certification de ces systèmes. En revanche, il n'en a pas été de même en matière de sécurité.

Le management de la sécurité a fait l'objet d'un débat passionné sur le plan international: « Faut-il ou non envisager une normalisation internationale du management de la santé et de la sécurité au travail? » Non, si l'on se réfère aux conclusions du symposium organisé par l'ISO les 5 et 6 septembre 1996 à Genève, auquel participaient 340 experts de 45 pays. Les arguments développés ont été les suivants:

- Le management de la santé et de la sécurité relève du dialogue tripartite (employeurs, employés et gouvernement).
- L'Organisation internationale du travail (OIT) semble a priori l'organisme compétent pour traiter ces problèmes.
- Toute orientation vers un système de certification est une hypothèse rejetée par les participants.
- Certains pays disposent déjà d'une réglementation du travail très fournie.

Les instances de l'ISO ont alors refusé d'engager des travaux dans ce domaine, malgré la multiplication des référentiels nationaux et l'intérêt soulevé par plusieurs membres de l'ISO (Royaume-Uni, Australie, Norvège, États-Unis, Espagne ...). En avril 2000, Ils étaient encore 22 pays à se prononcés contre alors que 29 d'entre eux se sont prononcés pour (mais une majorité des 2/3 était requise).

La branche certification du BSI (British Standard Institute) a conçu, pour des fins d'harmonisation de pratiques et de certification, le référentiel du système de management de la Santé et la Sécurité au Travail (SMS) OHSAS 18001. Entré en vigueur depuis 15 avril 1999, ce référentiel a le statut de « spécification » et non pas de

« norme ». La structure de la série OHSAS est conçue de façon à faciliter l'intégration des trois domaines, Qualité, Sécurité et Environnement dans le management global de l'entreprise. Elle comprend l'OHSAS 18001 : 1999 (SMS - Spécification) et l'OHSAS 18002 : 2000 (SMS - Lignes directrices de mise en application de l'OHSAS 18001).

La démarche du SMS selon la série OHSAS vise à identifier un risque/danger inhérent au milieu du travail pouvant causer un accident ou une maladie professionnelle (risque électrique, incendie, chute...). Ce système prône également l'amélioration continuellement des conditions de travail et des performances en termes de sécurité et santé (ergonomie des postes, vibration, température...), il emprunte ainsi les mêmes principes, outils et concepts qui s'appliquent au système de management de la qualité. Les grandes étapes successives essentielles de mise en place d'un système de management de santé et sécurité selon le référentiel de l'OHSAS 18001 sont : la définition et planification d'un plan d'actions, la réalisation d'un diagnostic initial, la rédaction de la politique sécurité, la mise en place de l'organisation sécurité, la mise en place de la formation, la mise en place du programme sécurité, la mise en place de la gestion documentaire sécurité, le fonctionnement du système de sécurité, l'audit du système de sécurité et la revue de direction.

2.2. Le Système de Management de la Santé et de la Sécurité

Le Système de Management de la Santé et la Sécurité au travail vise à améliorer la performance sociale et économique des entreprises grâce à une politique affirmée de maîtrise des risques professionnels et une culture de prévention. Il fait "partie de l'ensemble du système de management qui facilite la gestion des risques Santé et Sécurité au travail associés aux activités de l'organisme. Ceci comprend une structure organisationnelle des activités de planification, des responsabilités, des pratiques, des procédures, des processus et des moyens pour élaborer, mettre en œuvre, réaliser, réviser et suivre une politique Santé et Sécurité du travail". (Réf: référentiel OHSAS 18001)

Il existe de nombreuses réglementations nationales et européennes en matière d'Hygiène, de Santé et de Sécurité. Ces réglementations sont plus ou moins développées selon les pays.

- Le référentiel anglais BS 8800 : Guide to Occupational Health and Safety Management Systems
- La série des 4 normes espagnoles UNE 81900 : Prevention of occupational risks. General rules for implementation of an occupational safety and health management systems. (O.S.H.M.S.).
- Le référentiel néo-zélandais AS/NZ : 4801 Occupational Health and Safety Management Systems - Specification with guidance for use.
- Le référentiel OHSAS 18001: Système de management de la santé et de la sécurité au travail, développé par des organismes internationaux de normalisation et de certification.

Un premier pas dans l'élaboration d'une norme internationale de management de la Sécurité a été la publication de ce référentiel OHSAS 18001. Ce référentiel, strictement privé, résulte du travail commun d'un certain nombre d'organismes internationaux de certification et de normalisation. Il est le résultat d'un travail de synthèse des différentes spécifications des organismes de certification.

L'OHSAS est le référentiel international le plus avancé en matière de management de la Sécurité.

Un système de management de la santé et de la sécurité au travail (SMS) est un dispositif de gestion combinant personnes, politiques, moyens et visant à améliorer les performances d'une entreprise en matière de santé et de sécurité au travail (S&ST). C'est un outil qui permet de mieux maîtriser l'organisation de l'entreprise et de progresser en continu en intégrant la S&ST à toutes les fonctions.

L'adoption d'un tel système est l'expression d'une approche globale et gestionnaire de la prévention des risques professionnels. C'est une démarche volontaire qui vise à anticiper les changements, augmenter la réactivité et la performance de l'entreprise dans

la prévention des risques en S&ST, limiter les dysfonctionnements en S&ST, assurer une cohérence globale avec les autres démarches de management.

Les SMS constituent un cadre de gestion globale et structurée des risques, notamment pour les petites et moyennes entreprises (PME). Ils permettent souvent un positionnement stratégique de la S&ST, conférant autorité et légitimité à la fonction sécurité, et sont une source potentielle d'apprentissage pour l'entreprise dans tous les domaines. De ce point de vue, leur mise en œuvre doit être encouragée pour autant que certaines conditions soient remplies. Ils peuvent a contrario entraîner des effets indésirables si leur mise en œuvre n'est pas faite dans le respect de certaines valeurs essentielles ni dans de bonnes conditions : standardisation excessive des modes de gestion, rupture du dialogue social, conformité à un système sans réel progrès, contrôle excessif des comportements.

Un SMS peut faire partie d'une démarche de développement durable, qui doit prendre en compte la santé et la sécurité des travailleurs.

Autres avantages attendus :

- diminuer les accidents et les maladies professionnelles,
 - assurer la prévention et la protection des salariés et des salariés des entreprises extérieures,
 - agir sur les situations dangereuses pour éviter l'accident,
 - améliorer la gestion de la santé-sécurité,
 - favoriser et pérenniser les bonnes pratiques,
 - améliorer la motivation du personnel et les conditions de travail,
 - donner un moyen de contrôle de la gestion en place
- a. Les principales conditions de réussite du SMS :
- Se donner des objectifs accessibles et mesurables.
 - Réussir son évaluation initiale des risques.
 - Assurer la veille réglementaire (lois et décrets...).
 - Trouver une synergie suffisante avec les autres domaines du management.
 - Adopter une démarche projet et la piloter.

- Intégrer tous les acteurs internes de la S&ST : CHSCT, médecin du travail, infirmière...
- Communiquer régulièrement et savoir motiver le personnel, renforcer les formations sécurité.
- Accepter la transparence.
- Ne pas vouloir forcer les choses.
- Choisir des indicateurs pertinents.
- Savoir réagir aux dérives.
- Evaluer régulièrement la démarche.
- Reconnaître la contribution de chacun.

b. Pourquoi un système de management de la santé et de la sécurité au travail ?

Depuis longtemps, les grandes entreprises ont mis en place leur « référentiel » sécurité en utilisant le concept du système de management et les principes d'amélioration continue.

Depuis une dizaine d'années, les motivations des entreprises pour la mise en place d'un système de management de la santé et de la sécurité au travail rejoignent celles qui sont exprimées pour la mise en place des systèmes de management de la qualité et environnement.

Un système de management de la santé et de la sécurité au travail (SMS) est une partie du système de management global de l'entreprise. L'adoption d'un tel système est l'expression d'une approche globale et gestionnaire de la prévention des risques professionnels. Elle se base sur un référentiel et suit une démarche de changement qui doit être animée et soutenue.

Les premiers constats effectués dans quelques entreprises montrent que les résultats sont contrastés, ils dépendent plus de l'utilisation du système de management que de son choix. La mise en œuvre d'un SMS est recommandée pour autant qu'un certain nombre de valeurs essentielles et bonnes pratiques de prévention soient adoptées.

2.3.L'analyse Des Risques

L'un des éléments fondateurs du système de management santé-sécurité au travail est l'analyse des risques propres à l'activité de l'entreprise et la mise en œuvre des mesures préventives qui en découlent permettant ainsi de les réduire à un niveau acceptable.

L'objectif de l'évaluation des risques est de réduire les accidents et maladies liés au travail, et d'améliorer les conditions de travail des salariés. Cette démarche doit permettre aux employeurs de réduire les coûts directs, notamment ceux des « cotisations accidents de travail », mais aussi indirects (absentéisme, perturbations de production, etc.).

Les risques professionnels regroupent l'ensemble des risques pouvant porter atteinte à la santé (mentale et physique) et à la sécurité des travailleurs. Leur évaluation consiste à identifier et classer les risques auxquels sont soumis les salariés d'un établissement, en vue de mettre en place des actions de prévention pertinentes. Elle constitue l'étape initiale d'une politique de santé et de sécurité au travail.

Bien préparer la démarche d'évaluation des risques

La Direction doit s'impliquer (définition des enjeux, des moyens, etc.), il faut absolument avoir l'appui de la Direction dès le début de la démarche. C'est elle qui met à disposition les moyens humains, techniques, organisationnels et financiers.

La démarche d'évaluation des risques ne doit pas être réalisée individuellement. C'est une démarche participative faisant intervenir plusieurs compétences ou connaissances, à l'exemple du médecin de travail, les membres des commissions hygiène et sécurité, les représentants du personnel, ou le personnel en direct. Ils sont sur le terrain et au contact des situations potentiellement dangereuses.

Il ne faut pas oublier de privilégier l'analyse des situations réelles de travail avec les opérateurs et ainsi ne pas se limiter aux seules situations « théoriques » telles que décrites dans les modes opératoires « officiels ».

Découper l'entreprise en « postes d'évaluation » homogènes en terme de situations de travail : par service, par atelier, par poste de travail, par activités/tâches, par métier, etc.

Une Méthodologie d'évaluation adaptée

Plusieurs techniques, outils et guides existent. Cependant, l'entreprise choisira celle ou celui qui est adapté à sa taille, sa culture, la nature de ses activités et son budget.

L'évaluation des risques doit être un outil de prévention générant des actions préventives et correctives à mettre en place au travers d'un plan d'actions.

L'évaluation des risques doit servir à hiérarchiser les risques et à identifier les actions prioritaires.

Les résultats de l'évaluation des risques doivent être communiqués aux salariés. Une bonne pratique consiste à l'utiliser pour la formation continue au poste de travail et aux nouveaux embauchés (y compris intérimaires, stagiaires, etc.), pour les plans de prévention, les protocoles de sécurité, etc.

Pour faciliter la mise à jour du document, la mise en place d'un registre et/ou fiches d'amélioration à disposition de tous les salariés est indispensable pour recenser les dysfonctionnements et les situations dangereuses et/ou soumettre des suggestions.

3. LES ENJEUX DU MANAGEMENT DE LA SECURITE

Pour un organisme industriel, les enjeux de la sécurité, au sens générique du terme sécurité seul, pourraient être multiples ; nous nous limiterons donc principalement aux enjeux de la santé et de la sécurité au travail.

a. Les enjeux humains des accidents du travail

Les premiers enjeux de la sécurité d'entreprise sont d'ordre humain et liés aux accidents du travail. D'après un bilan de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), on recense chaque année dans le monde 120 millions d'accidents du travail dont 200.000 mortels.

Ces dernières années, on a assisté à un accroissement important d'un besoin de flexibilité de la production. De nouvelles techniques de gestion se sont développées (par exemple le «Juste-à- Temps»). La présence au poste de travail de personnes compétentes s'en est trouvée réduite d'où un risque d'accident accru (appel à des sous-traitants ou à des intérimaires, contrats à durée déterminée ...)

b. Les enjeux éthiques et civiques

« Tout individu a droit à la vie, à la liberté et à la sûreté de sa personne »²⁰. Veiller à la sécurité d'autrui est un devoir qui s'impose à tous et bien sûr en premier lieu au chef d'entreprise vis-à-vis de ses salariés.

L'expérience montre combien l'accident grave est traumatisant, pas seulement pour le blessé, mais pour l'entreprise toute entière. Agir en sécurité, c'est se prémunir contre le risque de ce traumatisme.

c. Les enjeux sociaux

Il existe des « indicateurs sociaux » - comparables à des indicateurs qualité qui permettent d'évaluer le climat social d'une entreprise. Lorsque les conditions de travail sont pénibles et que les risques d'accidents sont ressentis mais non traités, les indicateurs sociaux sont défavorables.

La sécurité, bien conçue et réalisée, est un facteur d'amélioration du climat social de l'entreprise et de confiance de la part du personnel, contribuant ainsi à une meilleure efficacité de l'entreprise.

d. Les enjeux pénaux

Les différentes réglementations nationales et internationales prévoient des peines financières et d'emprisonnements pour les responsables comme pour les agents lors d'accidents au cours du travail. En outre, le législateur implique de plus en plus le maître d'ouvrage en termes de responsabilité civile et pénale (par exemple pour la conception des locaux). Nul n'est à l'abri d'un fait générateur catastrophique imprévu, mais, dans ce cas, le juge tiendra compte de la volonté démontrée de sécurité de l'entrepreneur.

e. Les enjeux économiques et commerciaux

Le coût des accidents :

On distingue les coûts directs et les coûts indirects:

Les coûts directs :

Le coût moyen d'un accident du travail avec arrêt varie selon la gravité, cela peut plusieurs milliers de dinars

²⁰ Article 3 de la Déclaration des droits de l'homme adoptée à Paris le 10 décembre 1948

Les coûts indirects:

À ces coûts directs, il faut ajouter les coûts indirects:

- coûts matériels (réparation des équipements endommagés) ;
- coûts salariaux dus au temps perdu et au remplacement de personnel ;
- pertes de production ;
- retards de livraison;

Bien que les coûts indirects soient difficiles à évaluer, beaucoup d'auteurs s'accordent à les estimer deux à quatre fois supérieurs aux coûts directs.

D'autre part, la sécurité est un vecteur d'image de marque de l'entreprise: la sécurité de ses produits, bien sûr, mais également la sécurité du personnel. Avec le développement du tourisme industriel, la nécessité apparaît clairement.

Par ailleurs, la responsabilité grandissante donnée par le législateur au maître d'ouvrage incite celui-ci à s'intéresser de plus près aux conditions de travail de ses fournisseurs, conditions qui deviennent peu à peu un critère de sélection pour passer une commande ou un marché.

f. Les enjeux de la normalisation internationale ou européenne

En matière de normalisation du management de la sécurité, nous avons vu précédemment qu'il n'y a pas encore de consensus pour une normalisation internationale du management de la santé et de la sécurité, mais que plusieurs normes et référentiels étrangers existent.

En revanche, en matière de normalisation technique de la sécurité, on assiste depuis quelques années à la mise en place d'un important système normatif. L'hygiène et la sécurité sont les thèmes retenus pour appliquer aux machines des principes de base communs pour assurer la libre circulation des biens dans le monde

La normalisation n'est pas seulement un acte technique. Elle est d'une part économique, car elle est susceptible de promouvoir les acquis technologiques les plus récents, et d'autre part sociale, car elle doit prendre en compte les intérêts vitaux des travailleurs que constituent leurs conditions de sécurité.

SECTION III : LA GESTION DES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DE L'ENTREPRISE

L'homme s'est toujours préoccupé de son environnement physique: il a toujours cherché à l'aménager, à le rendre plus humain, c'est-à-dire plus accessible, plus facile à exploiter, et aussi plus beau. De tous temps, le problème de la gestion de cet environnement s'est posé. Il y a toujours eu des relations de cause à effet entre l'état de l'environnement et l'état de santé des populations.

Depuis peu, beaucoup de choses ont changé: prise de conscience chez les populations, capacité d'analyse des phénomènes et de leurs implications chez les scientifiques, mais surtout, l'ampleur des impacts due à la dimension et à la puissance des activités modernes.

1. LA NAISSANCE D'UN CONCEPT

En 1866, un disciple de Darwin, Ernst Haeckel, invente l'écologie : cette science des rapports des êtres vivants avec leur milieu qui semblera longtemps inaccessible au grand public.

Depuis les années 1970, il y a eu une vraie prise de conscience générale en matière d'environnement, à savoir que les ressources naturelles ne sont pas illimitées, ni gratuites. Cela est une conséquence de l'ampleur des impacts et de leur caractère irréversible. Le développement industriel ne peut se faire que par un développement parallèle de la conscience environnementale. Étant donné que les problèmes environnementaux traversent les frontières, cela crée la nécessité d'avoir une législation et des normes qui soient uniformes à l'échelle mondiale afin d'éviter que les opportunistes ne fassent des profits au détriment de l'environnement. Les économistes diraient que les entreprises doivent être encouragées à internaliser leurs externalités négatives.

Les premières grandes décisions au niveau planétaire en matière de protection de l'environnement sont intervenues à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Mais ce n'est que depuis une dizaine d'années que les choses se sont un peu accélérées sous l'effet des

premiers signes clairement visibles des dégradations en cours: réchauffement des océans, trou dans la couche d'ozone, recul de la banquise ...

Ainsi, la conférence des Nations Unies sur l'environnement à Rio de 1992 (120 pays signataires du traité), a-t-elle marqué une étape historique dans la prise de conscience collective en officialisant le concept de développement durable. Depuis cette date, les engagements des nations se succèdent avec plus ou moins d'efficacité.

1.1. La prévention des accidents majeurs : produire sans risques

Au niveau des nations, L'une des premières préoccupations du législateur a été de prévenir et limiter les accidents majeurs. Ainsi, la première grande directive européenne, n° 82/501/CEE du 24 juin 1982, dite SEVESO I, est faite pour prévenir les risques majeurs.

L'étude des dangers est exigée dans le cadre d'une autorisation d'exploiter. En plus des plans d'opération interne (pal), pour les installations classées, et de Plans particuliers d'intervention (PPI) pour des installations présentant des risques particuliers.

Donc, l'une des premières préoccupations du législateur est de prévenir les catastrophes et de prévoir ce qu'il faut faire si elles surviennent malgré tout.

La directive européenne 96/82/CE du 9.12.96, dite SEVESO II, introduit la notion de système de gestion de la sécurité concernant la prévention des accidents majeurs.

1.2. La normalisation des systèmes de management de l'environnement

Depuis la fin des années 1980, plusieurs normes nationales en environnement ont fait leur apparition, comme la norme BS-7750 en Angleterre, la norme Z-750 au Canada, la norme X30-200 et EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) en France, la norme NSF-110 aux États-Unis, la norme IS-310 en Irlande et la norme UNE-801 en Espagne. Étant donné le fait que ces normes puissent constituer des barrières non tarifaires, l'ISO a eu le mandat d'élaborer une norme internationale pour les systèmes de management environnemental (SME). Cela conduisit à la publication de norme ISO 14001 en 1996. (Beauchamp, 2004)

Au niveau des entreprises et autres organismes, l'émergence du référentiel contractuel ISO 14001 constitue une avancée importante, car il permet le déploiement et la démonstration d'actions concrètes en faveur de l'environnement. De plus, la définition d'un système de management conforme à l'esprit des normes ISO facilite la mise en œuvre des réponses de plus en plus complexes que les organismes ont à élaborer, pour satisfaire les attentes des parties intéressées.

La norme ISO 14001 ne fixe pas de performances à atteindre, mais stipule une organisation du management environnemental inspirée de la boucle d'amélioration continue PDCA, qui repose sur la réalisation d'un ensemble d'exigences réparties en six étapes successives : la détermination des intentions de l'établissement, la rédaction d'une politique environnementale, l'établissement d'un plan environnemental, la mise en œuvre du plan environnemental, le contrôle des performances environnementales et d'actions correctives et la revue de direction exhaustive.

1.3. La réglementation et les systèmes de management de l'environnement

Comme pour l'OHSAS 18001, les exigences légales représentent une donnée d'entrée de première importance dans la définition d'un système de management de l'environnement. Bien entendu, l'objet de la certification par tierce partie n'est pas de se substituer aux contrôles des administrations et des autres organismes (bureaux de contrôles), mais au contraire de favoriser l'organisation et le suivi des contrôles et des inspections tant internes qu'externes.

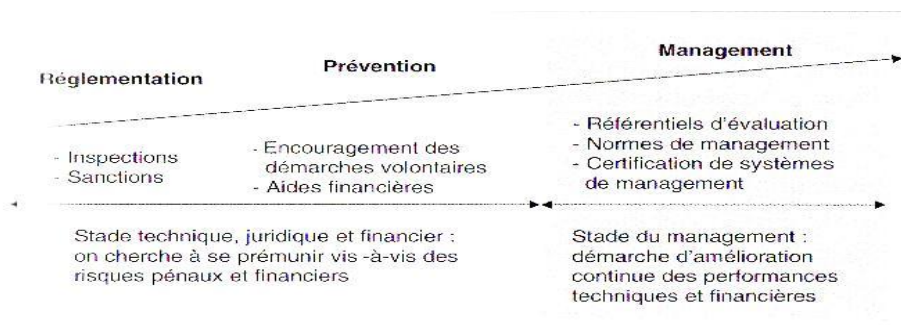


Figure 2 : Les stades d'évolution en matière de protection de l'environnement.

Cette figure schématise les stades d'évolution en matière de protection de l'environnement et comment on est passé de la réglementation aux concepts de prévention et de management.

2. UN SYSTEME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

Un système de management environnemental (SME) est un outil créé pour les entreprises ou pour les institutions, qui a pour objectif d'améliorer leur gestion et leurs performances environnementales. Il s'agit d'une démarche volontaire : à chaque entreprise de décider d'adopter ou non un SME. Cette décision sera prise au plus haut niveau, par exemple celui de la direction centrale d'un groupe. Cependant, pour que ces systèmes aient réellement un impact sur l'amélioration de l'environnement, l'ensemble des acteurs de l'entreprise ou de l'institution doit être impliqué et assurer la pérennité du système.

Le SME ne se substitue pas à la législation en matière d'environnement, il la complète en intégrant des procédures nouvelles à la gestion des activités quotidiennes de l'entreprise ainsi qu'en instaurant une approche systématique et formalisée.

Cet outil n'est pas seulement réservé au monde industriel et aux multinationales : il est aussi accessible aux PME, aux entreprises de services et au secteur public.

a. Les objectifs du SME

Un SME favorise l'intégration de l'environnement dans la gestion globale de l'entreprise.

Il poursuit les objectifs suivants : identifier, évaluer et prévenir les risques environnementaux; repérer les lacunes dans les processus de production ou de management; définir les alternatives possibles qui permettent d'améliorer les performances environnementales.

b. Les impacts induits par un SME

La mise en place d'un SME ne concerne pas seulement l'environnement, elle a aussi un impact sur l'organisation et la structure de l'entreprise. Les principaux changements portent essentiellement sur les moyens techniques et sur les moyens organisationnels.

Le processus de production de l'entreprise peut être réaménagé (réduction des émissions, des déchets, des risques d'accident et de l'utilisation des produits toxiques ou dangereux) et l'organisation du travail est souvent modifiée.

La mise en place d'un SME dans une entreprise représente bien sûr certains coûts, et demande du temps. Cependant, outre le bénéfice d'un meilleur respect de l'environnement, voici ses principaux avantages : améliorer l'image de marque et le positionnement de l'entreprise sur le marché; augmenter la cohérence du groupe : les grands groupes veulent souvent imposer la certification à l'ensemble de leurs filiales dans un objectif de standardisation; économiser les matières premières (eau, énergie) en amont et par le recyclage, ce qui réduit d'autant la facture finale; optimiser le processus de production; réduire les coûts liés à la réparation des dommages environnementaux ou au paiement de taxes et redevances; se mettre dans les meilleures conditions pour anticiper la réglementation environnementale, grâce à l'intégration des nouvelles législations dans la gestion de l'entreprise.

Un système de management environnemental représente l'ensemble du système d'organisation qu'une entreprise met en place pour s'assurer que les produits et services qu'elle conçoit, fabrique et met sur le marché ne menacent pas, directement ou indirectement, l'environnement. Il s'agit donc de mettre en œuvre la structure organisationnelle, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources nécessaires aux objectifs que l'entreprise se fixe en matière de protection de l'environnement, ceci de façon compatible avec les autres critères de gestion.

Selon L'ISO 14001, est un système de management basé sur :

- L'amélioration continue
- La prévention de la pollution
- L'engagement à respecter la réglementation

Il n'est pas nécessaire d'être certifié ISO 9001 pour mettre en œuvre un système de management environnemental, mais un système qualité existant facilite la mise en œuvre du système de management environnemental. Les deux normes sont construites sur un modèle équivalent qui permet de mettre en œuvre des systèmes de management intégrés, sans documentation excessive.

2.1.L'analyse environnementale

Analyse environnementale permet d'établir un état des lieux, exhaustif, de la situation environnementale de l'entreprise, à savoir :

- Description du milieu initial,
- Analyse des activités de l'entreprise et des pratiques existantes,
- Identification des impacts environnementaux en situation normale et anormale,
- Identification des exigences légales et réglementaires applicables.

On devra analyser les nuisances de l'activité de l'entreprise à plusieurs niveaux : l'eau, l'air, le sol, le bruit, les odeurs, impacts sur les collectivités. De plus, l'analyse devra porter sur des conditions normales de fonctionnement et dans des situations d'urgence. Il s'agit donc d'un état des lieux initial à l'issue duquel on connaîtra exactement l'influence de l'entreprise sur le milieu local. On évaluera donc les performances environnementales de l'entreprise.

Cette étape prend du temps. Il faut procéder à des analyses précises et obtenir des résultats quantitatifs dans tous les domaines nécessaires. Ces résultats devront être examinés par rapport aux exigences du Code de l'Environnement et des objectifs qui seront fixés pour l'amélioration continue du système de management de l'environnement.

a. Les études d'impacts

La plupart des nations exigent aujourd'hui des études d'impact. Celles-ci doivent permettre :

- d'identifier les effets environnementaux d'une installation classée : les pollutions de l'eau, de l'air, le bruit et les vibrations, le devenir des déchets, le transport et les approvisionnements,
- de faire rechercher des solutions alternatives viables sur les plans technique et économique,
- d'informer les autorités et le public.

L'environnement est par définition le monde de la complexité. Un traitement antipollution peut avoir lui-même un impact environnemental: par exemple, la pollution des eaux ou du sol peut augmenter en raison d'un traitement des fumées.

Par ailleurs, la législation est faite à partir de la protection des milieux menacés (l'air, l'eau, le sol, le sous-sol, la faune et la flore), ou des problèmes ressentis (les déchets, les bruits, les odeurs, l'impact sur le paysage, le transport ...). Il est difficile de s'y retrouver.

C'est pourquoi la notion d'installation classée apparaît afin d'imposer de façon indifférenciée des prescriptions techniques pour la quasi-totalité des installations classées soumises au régime de l'autorisation.

b. Elaboration du programme environnemental

L'analyse environnementale permet de fixer des objectifs concrets selon des cibles précises pour diminuer les nuisances à l'environnement. Ils doivent être assortis d'un calendrier précisant les délais à respecter pour les atteindre et de critères internes de performances environnementales. Dans cette étape, la conformité aux exigences légales et réglementaires joue un rôle primordial. La plupart des objectifs sont établis sur cette base, étant donné que les exigences légales et réglementaires fixent déjà des valeurs limites dans la majeure partie des domaines. Les objectifs peuvent concerner les produits, les installations et/ou procédés.

Le programme comprend la liste des objectifs, le calendrier de réalisation, l'organisation des ressources humaines et financières ainsi que la définition des responsabilités.

c. Mise en œuvre du programme environnemental

Durant cette étape, les ressources humaines, physiques et financières doivent être réunies pour mener à bien l'organisation du management environnemental. Ceci comprend la définition des responsabilités (structure et responsabilité), la formation des collaborateurs (formation, sensibilisation et compétences), la gestion de la documentation (maîtrise de la documentation et documentation du système de management environnemental), la communication (communication) et la capacité de gérer les catastrophes (prévention des situations d'urgence et capacité à réagir).

d. Suivi de la mise en œuvre, à travers :

Ces activités font l'objet d'une procédure de contrôle (surveillance et mesurages, audits du système de management environnemental) qui comprend la conformité aux objectifs et aux exigences légales et réglementaires. Les non-conformités sont détectées, des actions correctives sont menées. Enfin, un contrôle final intervient afin d'éviter que les non conformités ne se reproduisent. Puis les résultats sont communiqués à tout le personnel. Tout ceci est formalisé par des procédures.

Tenant compte du résultat de l'audit interne et de tout le cheminement dans son ensemble, la direction évalue le système de management environnemental. Elle décide de lignes directrices importantes, comme par exemple de changer de technologie pour tel processus de production ou de certaines matières premières dans des délais précis. Elle détermine également les mesures qui permettent de remédier aux non-conformités.

3. LES ENJEUX DU MANAGEMENT DE L'ENVIRONNEMENT

L'engagement des entreprises à réduire en continu les impacts négatifs de leurs activités sur l'environnement est encore malheureusement limité, pour une large majorité d'entre elles. En fait, les seules actions réellement menées conduisent, dans le meilleur des cas, aux mises en conformité obligatoires au regard de la réglementation. Cependant, force est de constater depuis l'émergence du référentiel ISO 14001 en 2004 que de plus en plus d'entreprises complètent leur système de management de la qualité par un volet environnement.

En effet, le nombre d'entreprises ou sites certifiés ISO 14001 progresse de plus de 60 % d'une année à l'autre depuis 1999, selon les enquêtes publiées par l'ISO à Genève. En fait, l'ISO 14001 bénéficie de la notoriété de l'ISO 9001, ce qui accélère grandement son taux de pénétration dans les entreprises. Il est d'ailleurs probable que l'OHSAS 18001 connaisse pour les mêmes raisons un succès plus rapide encore que l'ISO 9001 à ses débuts. En matière d'environnement les entreprises font face à trois enjeux majeurs: financiers, « liés à l'image », réglementaires.

a. Les enjeux financiers

Le premier est le défi financier car les coûts de réparation des dommages environnementaux sont de plus en plus importants au fur et à mesure de l'évolution des lois de protection de la nature et surtout de la mobilisation d'associations de toutes sortes auprès des tribunaux, en cas de pollution avérée. Dans le même temps les investissements associés à la prévention nécessitent une approche rationnelle et méthodique pour éviter des dépenses inutiles parce que mal ciblées.

b. Les enjeux liés à l'image

Le second défi est celui qui est associé à l'image des entreprises. La rapidité et le taux de couverture des médias sont devenus tels que la réputation d'une entreprise peut, en quelques heures, être fortement altérée par la révélation d'un accident environnemental. Chacun sait qu'il faut beaucoup plus de temps pour construire une image qu'il n'en faut pour la détruire. Aussi, les conséquences boursières d'une altération ponctuelle ou durable de l'image peuvent-elles être catastrophiques pour les entreprises cotées en bourse. Pour les autres, les conséquences ne sont pas nulles non plus, surtout si ces entreprises appartiennent à un réseau de fournisseurs de grands comptes. En effet, ces derniers incluent de plus en plus fréquemment des critères environnementaux dans leurs spécifications d'achats.

Enfin, l'émergence du concept de développement durable incite pour les entreprises à soigner leur image via des actions concrètes en matière de performance environnementale, sociale et financière, avec pour objectif de préserver les générations futures.

Ces actions expliquées et formalisées dans des rapports précis sont évaluées par des agences de cotation indépendantes ce qui a pour effet d'une part, de rendre plus lisible l'engagement «citoyen» des entreprises et d'autre part, d'améliorer l'appréciation globale de leur performance réelle aux yeux des décideurs financiers.

c. Les enjeux réglementaires

Cela peut paraître surprenant, mais il ne va pas toujours de soi de respecter la loi, car pour la respecter il faut d'abord la connaître et la décrypter activité par activité. Le nombre, l'évolution permanente et la complexité des textes réglementaires, la jurisprudence, le calendrier des décrets d'application, les stratifications des juridictions nationales et européennes ... constituent un vrai casse-tête pour les entreprises non dotées d'un solide service juridique.

D'autre part, certaines entreprises partagent avec leur client la responsabilité juridique de certaines parties des éléments du contrat les associant, aussi est-il quelques fois difficile de fixer les limites des responsabilités impliquées. Dans tous les cas, la mise en conformité puis le respect de la réglementation représentent des conditions préliminaires à la mise en œuvre d'un système de management de l'environnement crédible.

LES ENJEUX COMMUNS

Après avoir mis en relief les enjeux spécifiques aux managements de la qualité, de la sécurité et de l'environnement, on constate qu'ils présentent des enjeux communs pour les organismes, lesquels recherchent, dans une démarche de progrès et d'efficacité, la satisfaction des clients, mais aussi des parties intéressées.

a. Les enjeux communs à la Qualité et à la Sécurité

Un défaut de qualité d'un matériel peut provoquer un accident et mettre en jeu la santé ou la vie du personnel et du public ; inversement, un accident avec arrêt peut conduire à un défaut sur le produit et/ou une désorganisation lourde de conséquences économiques et sociales.

b. Les enjeux communs à la Sécurité et à l'Environnement

Certaines substances chimiques, qui sont dangereuses pour l'opérateur, le sont aussi pour l'environnement, dès lors qu'elles sont rejetées dans l'eau ou l'air.

L'identification et la maîtrise des risques environnementaux liés aux processus ou procédés de production (fuites, explosion, rejets et pollution) contribuent à l'identification et à la maîtrise des risques pour les salariés et le public.

c. Les enjeux d'un management intégré ou harmonisé « Qualité, Sécurité et Environnement »

L'enjeu pour un nombre croissant d'entreprises est de réussir à intégrer l'ensemble de leurs préoccupations dans le cadre d'une politique de progrès :

- en évitant les redondances et incohérences,
- en généralisant une approche de la prévention et de la maîtrise des risques,
- en réduisant les coûts de mise en œuvre et d'entretien des systèmes de management,

Aujourd'hui, les entreprises ne peuvent plus ignorer ou sous-estimer les conséquences de la non prise en compte des enjeux indiqués précédemment. Cependant, en être conscient ne suffit pas, il est indispensable d'avoir une approche systémique commune et utiliser des méthodes permettant de définir un management intégré efficace.

CHAPITRE 2

*L'intégration des systèmes de management
qualité, sécurité et environnement.*

SECTION I : LE SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE

1. LE CONCEPT D'UN SYSTEME INTEGRE

Les systèmes de management intégrés sont le prolongement logique du développement rapide des normes de gestion. C'est d'ailleurs une tendance qu'on observe dans la version ISO 9001 : 2008 de vouloir adopter une philosophie similaire à celle d'une autre norme existante à savoir l'ISO 14000 : 2004. Des terminologies voisines peuvent être employées, il est donc question de systèmes harmonisés, imbriqués, de système commun ou global. « *Un système intégré, ne veut pas nécessairement dire un système centralisé* »²¹.

La norme ISO 9001-2008 définit le système de management comme un « *système permettant d'établir une politique et des objectifs et d'atteindre ces objectifs* », elle précise aussi : « *que le système de management d'un organisme peut inclure différents systèmes de management, tels qu'un système de management de la qualité, un système de management financier ou un système de management environnemental* »²².

Le système de management intégré n'est ni un système unique, ni un système centralisé. Il peut être défini comme étant un système qui prend en charge plusieurs paramètres (qualité, environnement, hygiène, sécurité...) dans une démarche commune sans que cela ne remette en cause les spécificités de chacun de ces paramètres.

« *Lorsque nous parlons de « système intégré », nous ne voulons pas dire « système unique », avec un seul manuel, un seul jeu de procédures et d'instructions... nous voulons dire que les sous-ensembles qualité, sécurité et environnement doivent être ... coordonnés et faire partie d'un ensemble global ou harmonisé...* »²³

L'étude des normes ISO 9001-2008, ISO 14001-2004 et OHSAS 18001-2007, démontre une structure similaire aux trois référentiels basée sur l'amélioration continue.

²¹ B.Froman, J.M.Gey et F.Bonnifet : construire un système de management intégré, Ed. Afnor 2002

²² Norme ISO 9001 version 2008 : Système de management de la qualité – Exigences.

²³ B.Froman, J.M.Gey et F.Bonnifet : ibid.

Selon Straczek, les compagnies qui ont mis en place des systèmes de management intégrés, peuvent gérer en commun les éléments suivants (par ordre décroissant de facilité) :

- la politique et les objectifs;
- les actions correctives et préventives;
- la revue de direction;
- les audits internes;
- la formation et la maîtrise documentaire.

La similitude des concepts de management de la qualité, de la sécurité et de l'environnement, conduit un certain nombre d'entreprises à mettre en œuvre des systèmes de management intégré.

a. Un système de management intégré ; pourquoi ?

Un système de management intégré, combinant les aspects Qualité, Sécurité et Environnement a pour but de piloter et de contrôler l'organisme sur ces différents aspects (gains de productivité), de fusionner les outils de gestion communs aux trois systèmes de management QSE : analyse de risques, approche processus, formations des agents, actions correctives, revue de direction (optimisation des ressources) ; d'intégrer, autant que possible, les réponses aux exigences des différents aspects Q, S& E (gains dans la cohérence) ; mais aussi de piloter de concert les 3 aspects et leurs interactions (réduction des risques).

Il permet aussi en interne de maîtriser les exigences légales, réglementaires et autres exigences applicables, de simplifier l'organisation de l'entreprise, en évitant toute concurrence ou incohérence des pratiques managériales ou méthodes de travail, de réduire les conflits internes résultants de la répartition des responsabilités, et d'améliorer l'image de marque de l'entreprise tant en interne qu'en externe.

« L'enjeu global de la démarche d'intégration n'est autre que la compétitivité durable qui conditionne la survie et le développement de l'organisme »²⁴.

²⁴ B.Froman, Gey, Bonnifet et S.Mathieu : 100 questions pour comprendre et agir management intégré, éd. Afnor 2005.

2. AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE L'INTÉGRATION

2.1. Les avantages des systèmes intégrés

a. Éviter les redondances et les incohérences

Dans la majorité des cas, les instructions de travail et les modes opératoires sont communs aux trois domaines qualité, sécurité et environnement. En effet, on ne peut imaginer qu'il pourrait y avoir trois instructions pour décharger un camion : l'une pour protéger et assurer la qualité du produit, l'autre pour respecter l'environnement, et même une troisième pour la sécurité de l'opérateur.

b. Optimiser les efforts

Un des avantages d'un système intégré, c'est d'optimiser les efforts. Par exemple la prévention suppose l'acquisition de nouvelles habitudes de travail et de prises de décisions. A travers l'harmonisation, la simplification des pratiques et surtout la suppression des contradictions entre les procédures et les documents : assurer la cohérence des méthodes de travail.

c. Faciliter la formation

L'intégration des systèmes qualité, sécurité et environnement facilite la mise en place de programmes de formation répondant aux besoins de compétences intrinsèques aux métiers mais aussi abordant l'impact de chaque activité sur l'environnement et la santé des employés.

Enfin, l'intégration s'impose à l'évidence, lorsqu'il est question de concevoir quelque chose de nouveau, qu'il s'agisse d'un produit, d'un procédé, d'une installation ou d'une implantation nouvelle. L'intégration assure la prise en compte simultanée des exigences qualité, sécurité et environnement à chaque phase de l'expression des besoins du client, de la négociation commerciale et de la revue de contrat, à la conception et à la livraison, sans oublier les prestations associées, telles que la formation des utilisateurs chez le client par exemple.

Afin d'étayer les avantages d'un Système de management intégré, on a pu retrouver la seule enquête réalisée en France en 2001 par l'AFAQ auprès de plusieurs entreprises ayant déjà engagé une démarche de SMI, cette enquête portait sur les avantages et les inconvénients perçus, notamment en rapport à un système de management unique (intégré) ou à des systèmes simplement juxtaposés.

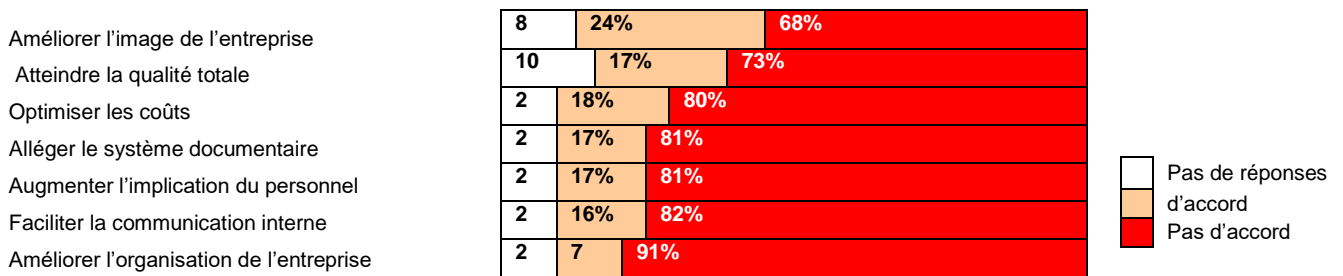


Figure 3 les avantages perçus d'un système de management intégré (Source : enquête d'opinion AFAQ)

Nous constatons que les entreprises interrogées sont presque toutes d'accord sur les avantages du système de management intégré.

Coûts, documentation, implication du personnel et communication interne toutes ressentent l'évolution.

Le principal avantage déclaré, demeure l'amélioration de l'organisation. L'intérêt porté aux parties intéressées se traduit nécessairement sur l'organisation de l'entreprise.

2.2. Les inconvénients des systèmes intégrés

Toujours dans la même étude, il est aussi cité une série d'inconvénients que les entreprises apprécient différemment :

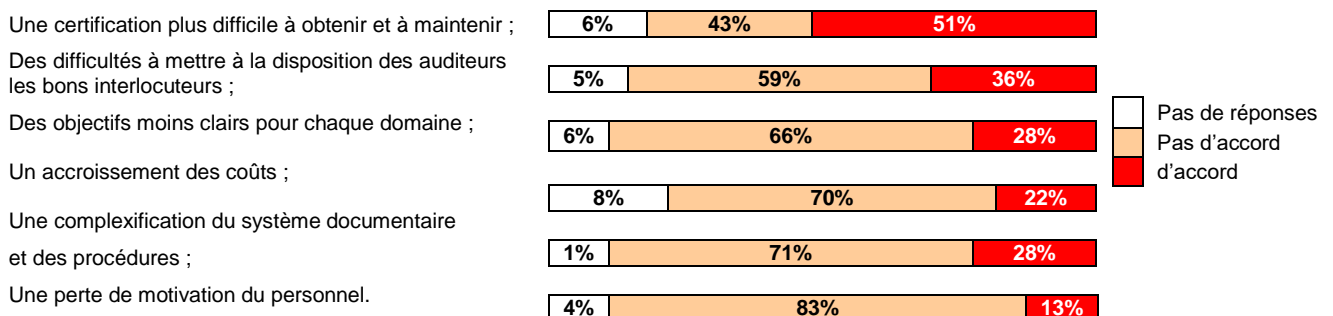


Figure 4 les inconvénients perçus d'un système de management intégré (Source : enquête d'opinion AFAQ)

Nous constatons en premier lieu, qu'il n'est pas ressenti (83%) une perte de motivation du personnel liée à l'existence d'un SMI, ceci laisse penser qu'il s'accompagne même d'un regain de motivation.

Nous constatons aussi que, contrairement à ce que l'on peut penser, la majorité des entreprises (71%) déclarent que le SMI n'a pas entraîné une complexification du système documentaire, ni un accroissement des coûts (70%), ni une perte de lisibilité des objectifs (68%).

2.3. Bénéfices et barrières à l'intégration

De son côté, Stamou²⁵ a réalisé un sondage auprès de plusieurs PME sur les motivations et les bénéfices de l'implantation d'un système de management intégré,

Ce sondage fait ressortir une dizaine de motivations ayant encouragées les entreprises à intégrer leurs systèmes qualité, sécurité et environnement, dont notamment : éviter les dédoublements entre les systèmes, aligner la documentation, conformité réglementaire, réduction des pertes...

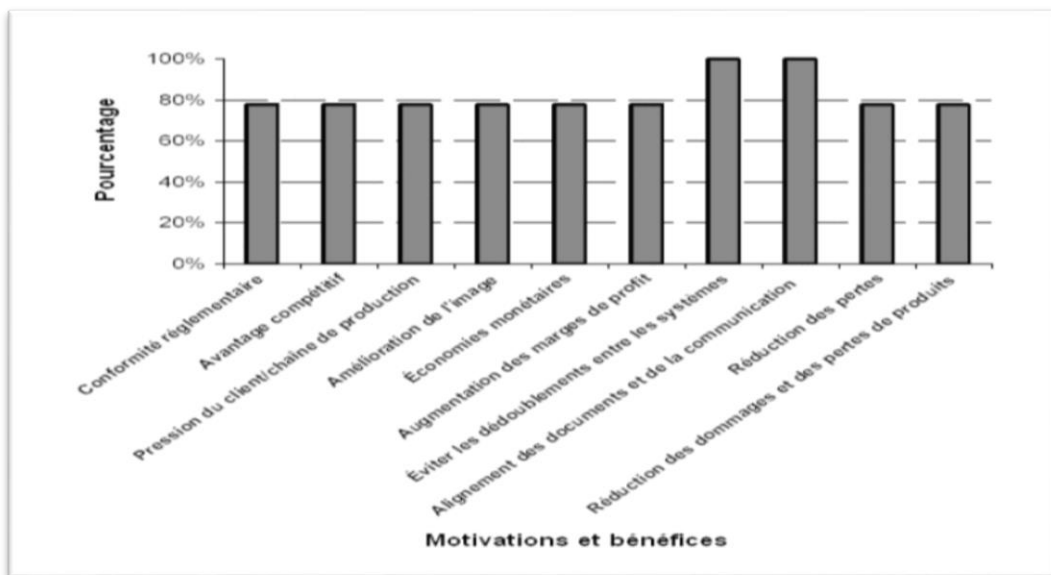


Figure 5 Résultats d'un sondage sur les motivations et bénéfices à l'implantation d'un SMI

(Source : thèse Msc T.Stamou, 2003, p. 51)

²⁵ T. Stamou (2003) : « integrated management systems in small, medium sized enterprises : theory and practice » These M.sc. Norwich, angleterre, university of East Anglia.

Stamou continue et identifie aussi les barrières à l'implantation d'un SMI dont les plus importantes demeurent le manque de temps pour implanter l'intégralité du système mais aussi le manque de compétences internes, d'information et de conseils car la méthodologie n'est jamais prédéfinie.

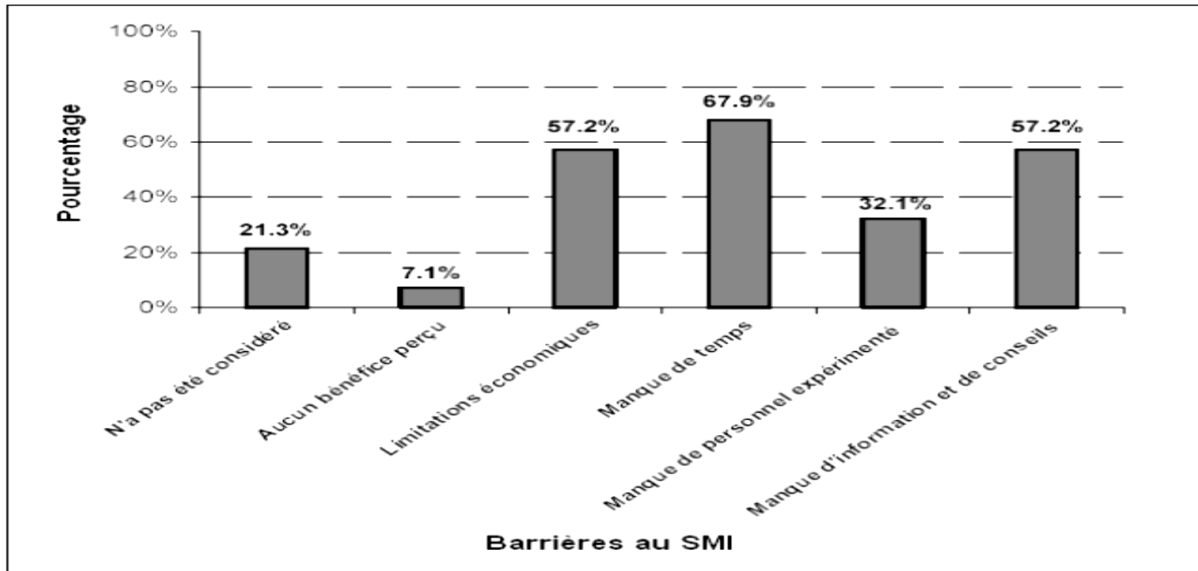


Figure 6 Résultats d'un sondage sur les barrières à l'implantation d'un SMI

(Source : thèse T.Stamou, 2003, p.52)

3. LES PRE REQUIS D'UN SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE

3.1. Engagement fort au plus haut niveau :

L'entreprise qui souhaite implanter un système de management intégré devra nécessairement prendre des décisions au plus haut niveau concernant :

- Son engagement réel vers un système de management intégré,
- Le lien entre sa stratégie sur le moyen et long terme et le SMI,
- La capacité de son actuelle organisation à s'adapter au nouveau système,
- Sa capacité à accepter les éventuels changements en rapport avec le système.

Les écrivains L. Levêque et S. Mathieu²⁶ conseillent à l'entreprise de se poser les questions suivantes :

- la notion de système de management est-elle bien comprise, en particulier au niveau des équipes dirigeantes ?
- Quels sont les domaines à intégrer dans le système de management ?
- L'intégration du système de management sera-t-elle totale et immédiate ou partielle et progressive ?
- Est-il opportun d'aller vers une certification et sous quelle forme, unique ou séparée?

3.2. Implication du personnel :

Avant le lancement du processus d'intégration, l'entreprise se doit d'engager des actions de formation, de sensibilisation et de communication envers les acteurs du système. Ces acteurs doivent assimiler correctement l'apport d'un système de management intégré à leurs activités quotidiennes, à travers :

- La valorisation de la contribution de chacun,
- La participation aux travaux d'amélioration des activités et processus
- Le renforcement du travail d'équipes
- La simplification des supports d'information
- Un meilleur partage de l'information

La mise en place d'un système de management intégré doit être présenté comme un grand projet d'entreprise et non pas comme une simple comparaison à un référentiel ou un simple effet de mode.

3.3. Analyse préalable des risques :

Un système de management efficace doit assurer l'identification, la maîtrise et la réduction des risques, tout en augmentant les opportunités économiques. L'analyse des risques peut être considérée comme une approche cohérente et un pré requis indispensable pour éviter de trop privilégier tel ou tel paramètre de la performance.

²⁶ L. Levêque et S. Mathieu : les clés du management intégré, – Editions AFNOR (2003) 56p.

Pour toute entreprise, les risques sont liés non seulement à la non satisfaction des exigences spécifiées de ses clients, de son personnel, de la société, des actionnaires, mais aussi à la réglementation applicable.

Pour intégrer dans un seul système de management, des réponses adéquates à ces enjeux interdépendants, l'entreprise n'a pas d'autres choix que de procéder à une analyse intégrée de ses risques.

L'Organisation ISO dans sa revue «Management Systems», recommande pour les trois référentiels, les étapes d'analyse suivantes :

- Identification des aspects critiques et des risques ;
- Evaluation des risques et établissement des priorités ;
- Détermination des exigences (niveau de performances) à satisfaire ;
- Identification et mise en application de mécanismes de contrôle.

Enfin, pour chaque domaine : Qualité, Sécurité ou Environnement, l'entreprise devra déterminer les critères d'évaluation et de classification des risques, afin de pouvoir fixer les priorités d'actions à entreprendre ;

Ces critères peuvent être, selon l'accord AC X 50-200 :

- La gravité : l'importance de l'impact de ses activités sur le client, sur la santé et la sécurité du personnel mais aussi sur l'écosystème ;
- La fréquence des opérations conduisant à un aspect critique ;
- Le niveau de maîtrise de la prévention existante ;
- La sensibilité du milieu (environnement) ou client (qualité).

L'analyse des risques appliquée à chaque activité, permettrait de regrouper les résultats de l'écoute client, de l'évaluation des risques professionnels et de l'analyse environnementale.

Un système de management intégré se développe habituellement à partir d'un système ISO 9001 ou d'un système ISO 14001 déjà en place et maîtrisé.

Les éléments supplémentaires sont intégrés dans le système existant (Stamou, 2003). Il est question alors d'intégration progressive (Froman et al, 2002). Il est aussi possible de développer simultanément un SMQ et un SME, mais cette option est moins fréquente à cause du fait que souvent les organismes sont déjà certifiés à la norme ISO 9001.

3.4. Intégration « totale » ou « partielle » ?

La décision d'intégrer partiellement ou totalement les systèmes de management est un choix qui appartient à l'organisme. Un système totalement intégré n'est pas nécessairement supérieur ou inférieur à un système partiellement intégré. Cette décision dépend de plusieurs facteurs qui sont énumérés ci-dessous :

Culture de l'organisme	Intégration totale	Intégration partielle (alignement)
Structure organisationnelle	Centralisée	Décentralisée
Style de management	Participatif	Autocratique
Portée du système	Même organisme ou même produit pour les différents systèmes	Différents organismes ou différents produits pour les différents systèmes

Tableau 1 Les facteurs qui influencent une intégration complète ou partielle (modifié deBlock, 2002)

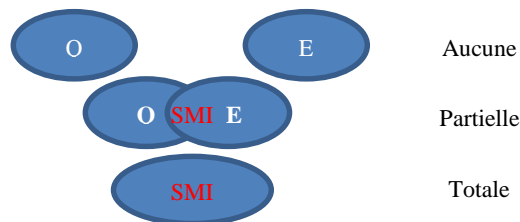


Figure 7 Niveau d'intégration de la Qualité et de l'Environnement dans un SMI (modifié de Stamou, 2003)

Dans le choix d'une stratégie d'intégration, plusieurs avantages et inconvénients se présentent à l'organisme. Les tableaux qui suivent énumèrent les facteurs qui peuvent éclairer les dirigeants dans leur décision.

L'intégration partielle :

Avantages	Inconvénients
Flexibilité de modifier la documentation d'un des systèmes sans que l'autre soit affecté	Redondance de la documentation due à la présence de plusieurs manuels
Plus facile à documenter et meilleure lisibilité	Incohérence possible des systèmes

Tableau 2 Avantages et inconvénients de l'intégration partielle (compilation d'après Block, 2002 et Bert, 2000)

L'intégration totale :

Avantages	Inconvénients
Les départements de la qualité et de l'environnement doivent travailler en équipe et connaître le travail de département	Crainte de mettre en péril l'enregistrement d'un système à cause de la mauvaise gestion de l'autre système.
Moins couteux en temps et en argent système simple	Plus difficile à atteindre lorsque la qualité et l'environnement sont la responsabilité de plusieurs groupes séparés
Evite la confusion Elimine la redondance	Numérotation qui ne reflète d'une seule des deux normes
Assure la consistance des systèmes et la cohérence de la stratégie de l'entreprise	

Tableau 3 Avantages et inconvénients de l'intégration totale (compilation d'après Block, 2002 et Bert, 2000)

3.5. Diagnostic initial :

Dès que la question relative au niveau d'intégration totale ou partielle du SMI est été résolue, l'organisme devra évaluer son système de management existant. Ce diagnostic initial a pour but « de faire l'analyse de l'état d'un organisme en vue d'identifier ses points forts et ses insuffisances ». (Froman et al., 2002) Scipioni et al. (2001), Wright (2000) et Beauchamp (2004) recommandent une approche basée sur les critères suivants :

- Identification et analyse des activités, produits et services de l'organisation et de leur relation avec la qualité et l'environnement;
- Existence de données et d'information sur la performance des systèmes de management;
- Demandes des parties intéressées;
- Analyse des exigences légales applicables aux normes;
- Efficacité et efficacité des ressources des systèmes de management;
- Exigence des méthodes opérationnelles des normes de référence;
- Dossiers environnementaux : Plans d'intervention d'urgence;
- Politiques et procédures corporatives;
- Structure organisationnelle;
- Audits et les mécanismes de contrôle;
- Registres de formation.

SECTION II : BATIR UN SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE

Nous avons cités dans la première section du présent chapitre les prérequis pour la construction d'un Système de management intégré, à savoir : l'engagement de la direction, l'implication du personnel, l'analyse des risques, le degré d'intégration et le diagnostic initial des forces et faiblesses du système.

Partant de ces prérequis et rappelant notre hypothèse de départ à savoir qu'on se trouve face à un système de management qualité déjà mis en place, et qu'on souhaite lui rajouter les exigences des normes ISO 14001 pour l'environnement et OHSAS 18001 pour la santé-sécurité au travail, Nous allons aborder maintenant les différentes thèmes à restructurer pour bâtir notre système de management intégré.

1. ELARGIR SON APPROCHE PROCESSUS :

Pour qu'un organisme fonctionne de manière efficace, il doit identifier et gérer de nombreux processus corrélés et interactifs. Souvent l'élément de sortie d'un processus forme directement l'élément d'entrée du processus suivant.

Tel qu'on l'a déjà abordé dans le chapitre 1, l'identification, le management méthodique des processus utilisés dans un organisme, et plus particulièrement l'interaction de ces processus, sont appelés : « approche processus ». Cette approche processus vise à réaliser un cycle dynamique d'amélioration continue, source de gains significatifs pour l'entreprise, notamment en termes de performance du produit et de performance commerciale, de même qu'au niveau de l'efficacité et des coûts.

L'approche processus facilite également l'écoute client et la satisfaction de celui-ci grâce à l'identification des processus clés, à leur développement et à leur amélioration continue.

Enfin, il est important d'analyser la performance du processus et d'analyser les caractéristiques des entrées et des sorties en utilisant un système de mesure.

L'« approche processus » part du principe simple que, l'entreprise est un processus en soi, ou plutôt une série de processus liés et cohérents entre eux, lui permettant de fonctionner efficacement, et donc de réaliser un produit ou exercer une activité visant à satisfaire un client interne ou externes et des parties intéressées.

Bien que les référentiels ISO14001-2004 et OHSAS 18001-2007 relatifs respectivement à l'environnement et à la santé sécurité au travail, n'exigent pas l'approche processus, le guide ISO 72-2001 « lignes directrices pour la justification et l'élaboration des normes de systèmes de management » recommande l'approche processus pour l'ensemble des systèmes de management.

Le modèle de processus figurant dans la norme ISO 9001-2008 peut être applicable au SMI en élargissant les exigences et la satisfaction des clients aux parties intéressées (voir schéma N°6).

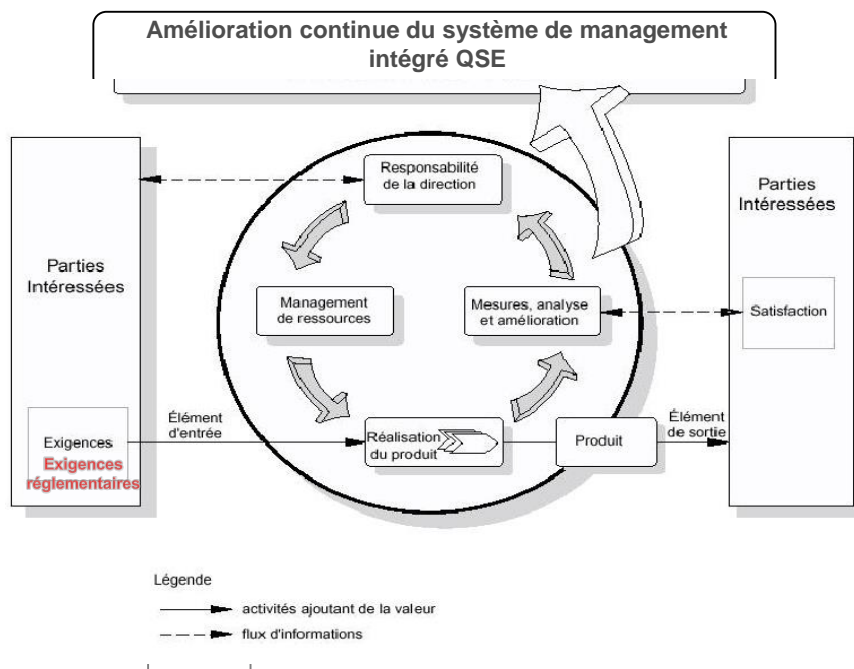


Figure 8 : Modèle de processus appliqué à un système de management intégré

1.1 Vers une approche processus QSE

Diriger et gérer un organisme avec succès nécessite un management méthodique et transparent. Le succès dépend de la mise en œuvre et de l'entretien d'un système de management conçu pour améliorer en permanence l'efficacité et l'efficience des performances de l'organisme en prenant en compte les besoins des parties intéressées. Le management d'un organisme inclut le management de la qualité parmi d'autres disciplines de management.

« Il convient que la direction mette en place une orientation client dans l'organisme

a) en définissant des systèmes et processus pouvant être compris, gérés et améliorés en termes d'efficacité et d'efficience,

b) en assurant une gestion et une maîtrise efficace et efficiente des processus, des mesures et données utilisés pour déterminer un fonctionnement satisfaisant de l'organisme »²⁷

Les écrivains Froman, Gey et Bonnifet²⁸ développent l'idée de l'élargissement du concept de processus pour l'adapter à une intégration des systèmes QSE

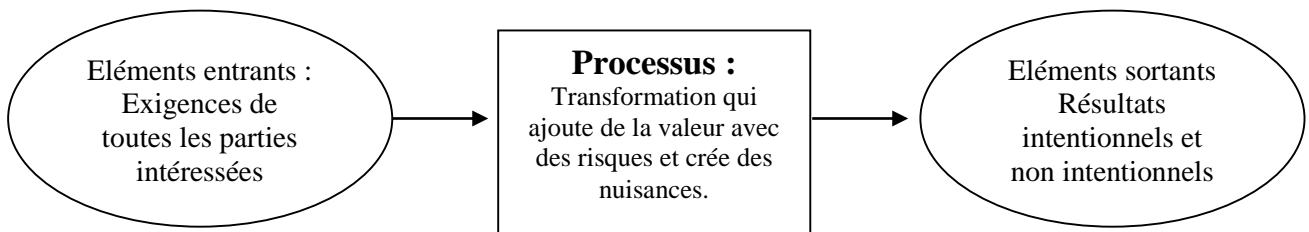


Figure 9 : Approche processus applicable à la qualité, à la sécurité et à l'environnement

« Pour maîtriser un processus, avec ses résultats intentionnels et non intentionnels, il faut agir sur ce qui est critique ; il faut donc agir non seulement sur les éléments entrants, mais sur tous les facteurs : les informations internes et externes, le personnel, les ressources, les méthodes, sans oublier les coûts de non qualité et ceux des nuisances, qui réduisent la valeur ajoutée du processus »²⁹

²⁷ B.Froman, Gey et Bonnifet : construire un système de management intégré, ed. Afnor 2002.

²⁸ B.Froman, Gey et Bonnifet : ibid.

²⁹ B.Froman, Gey et Bonnifet : ibid.

1.2 Les processus face aux exigences des normes

Nous allons tenter d'étudier quels paragraphes des 3 normes peuvent être récupérés par les trois familles de processus.

Les 08 processus proposés par le fascicule FD X 50-176 seront exploités comme étant des processus applicables à toute entreprise en voie d'implantation d'un système de management intégré.

Seul le processus management de la qualité sera scindé en 03 processus permettant ainsi une meilleure répartition des objectifs au sein des processus de management.

Les 03 processus de management proposés sont :

1. Pilotage : politique, objectifs, planification, responsabilité et revue de direction, maîtrise des documents et des enregistrements.
2. Amélioration continue : AC, AP, analyse des données, audits internes.
3. Communication : informations, maîtrise des données informatiques.

N°	Catégorie	Nom du processus	ISO 9001-2008	ISO 14001-2004	OHSAS 18001-2007
01	Processus de management	Pilotage	4 - 5 - 8.2.2 -	4.1 – 4.2 – 4.3 4.4.1	4.1 – 4.2 – 4.3 4.4.1
02		Amélioration continue	8.2.2 - 8.4 - 8.5	4.3.3 – 4.5.1 4.5.3 – 4.5.5 4.6	4.3.3 – 4.3.4 4.5.1 – 4.5.2 4.5.5 – 4.6
03		Communication	5.5.3	4.4.3	4.4.3
04	Processus de réalisation	Processus client	5.2 -7.2 -8.2.1 8.2.3 -8.5	4.3.2 – 4.4.6 4.5.1 – 4.5.3	4.3.2 – 4.4.6 4.5.1 – 4.5.2
05		Organisation et ordonnancement de la réalisation du produit	6.2.1 - 7.1 -7.6 8.1- 8.2.3 - 8.2.4 - 8.5	4.4.1 – 4.4.6 4.5.1 – 4.5.3	4.4.1 – 4.4.6 4.5.1 – 4.5.2
06		Conception du produit	7.3 - 8.2.3 - 8.2.4 - 8.5	4.4.6 – 4.5.1 4.5.3 – 4.6	4.4.6 – 4.5.1 4.5.2 – 4.6
07		Approvisionnement des éléments nécessaires à la réalisation du produit	7.4 - 8.2.3 - 8.3 - 8.5	4.4.6 – 4.5.1 4.5.3	4.4.6 – 4.5.1 4.5.2
08		Production du produit	7.5 - 8.2.3 - 8.2.4 - 8.3 - 8.5	4.4.6 – 4.5.1 4.5.2 – 4.4.7 – 4.5.3	4.4.6 – 4.5.1 4.5.2 – 4.4.7 – 4.5.2
09	Processus de support	Ressources humaines	6.1 - 6.2	4.4.2	4.4.2
10		Ressources liées aux infrastructures	6.1 - 6.3 - 6.4	4.4.1	4.4.1

Tableau 4 : Les processus face aux exigences des normes ISO 9001-2008, ISO 14001-2004 et OHSAS 18001-2007

Nous pouvons remarquer aussi que la totalité des paragraphes des deux normes peuvent être bien pris en charge par notre tableau de processus, à savoir :

Processus de management :

- Les paragraphes, Maîtrise de la documentation, Maîtrise des enregistrements, Politique environnementale, Planification, Objectifs, cibles et programmes, Revue de direction, Exigences légales et autres exigences, que l'on trouve dans les deux normes peuvent être facilement pris en charge par le **processus « pilotage »**, Au même titre que les paragraphes : Aspects environnementaux, Planification de l'identification des dangers, de l'évaluation des risques et de la maîtrise des risques.
- Le paragraphe, Consultation et communication, peut être pris en charge par le **processus « communication »**.
- Les paragraphes, Surveillance et mesurage, Audit interne, Evaluation de la conformité, Accidents, incidents, Non-conformité, action corrective et préventive, Revue de direction, peuvent être pris en charge par le **processus « amélioration continue »**,

Processus de réalisation :

- Les paragraphes : Maîtrise opérationnelle, Mesure et surveillance des performances, peuvent être pris en charge par les **processus de réalisation**,

Processus de soutien :

- Les paragraphes : Compétence, formation et sensibilisation, Ressources, rôles, responsabilité et autorité, peuvent être pris en charge par le **processus « ressources humaines »**,
- Le paragraphe : Structure et responsabilité, peut être pris en charge par le **processus « infrastructure »**.

Cette évaluation nous montre que l'approche processus récupère la majorité des paragraphes des trois normes QSE.

2. REDEFINIR SES PROCESSUS :

2.1 Etendre la cartographie des Processus :

L'identification des processus et la construction d'une vraie approche processus doit passer par ce que l'on appelle « une cartographie des processus », une représentation de l'ensemble des processus reliés entre eux par des flèches qui symbolisent les liaisons et les interactions dans le temps.

Il s'en suit, l'analyse de chaque processus d'une manière détaillée, à travers la fiche d'identification des processus.

Cette cartographie est en fait un plan d'ensemble de l'activité de l'entreprise.

Sur cette carte sont représentés en vert les processus de réalisation, en jaune les processus support, et en orange les processus de management.

Apparaissent également les données d'entrées correspondant aux exigences du client, et les données de sortie correspondant au produit ou service attendu par le client.

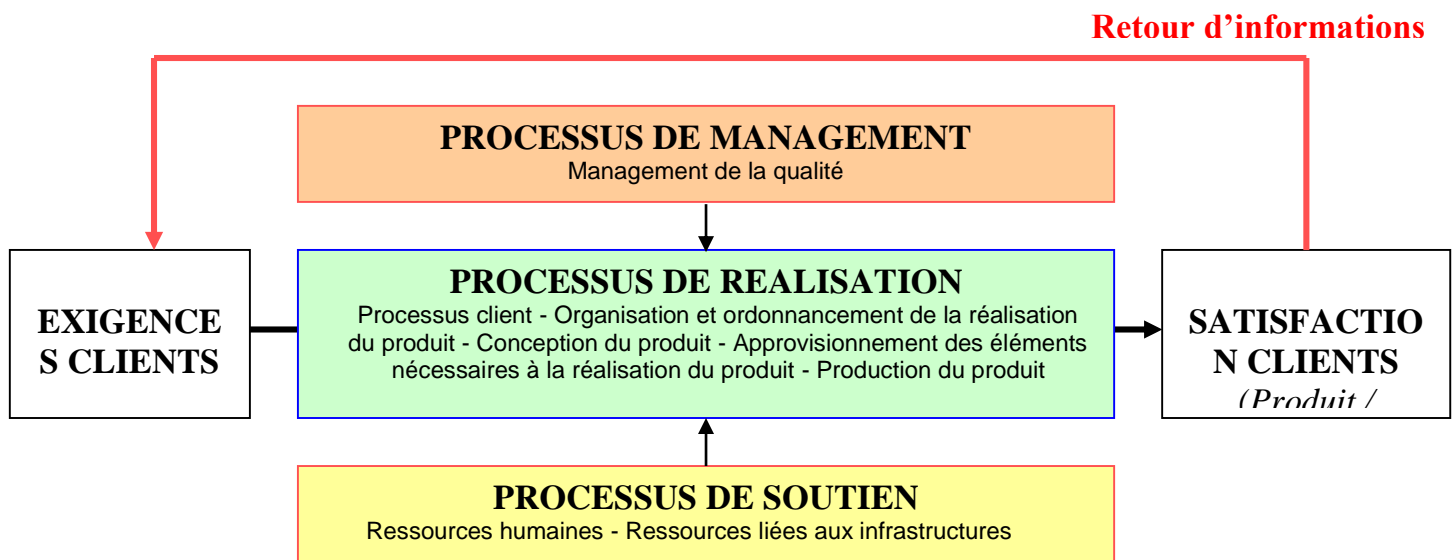


Figure 10 : cartographie des processus selon le fascicule FD – X50 – 176

Cette cartographie demeure générique, donc applicable à n'importe quelle entreprise.

En nous basant sur le tableau N°4, on peut dire que plusieurs points des normes 14001 et 18001 peuvent être injectés dans cette cartographie (figure 10), ce qui pourrait nous donner une sorte de cartographie QSE.

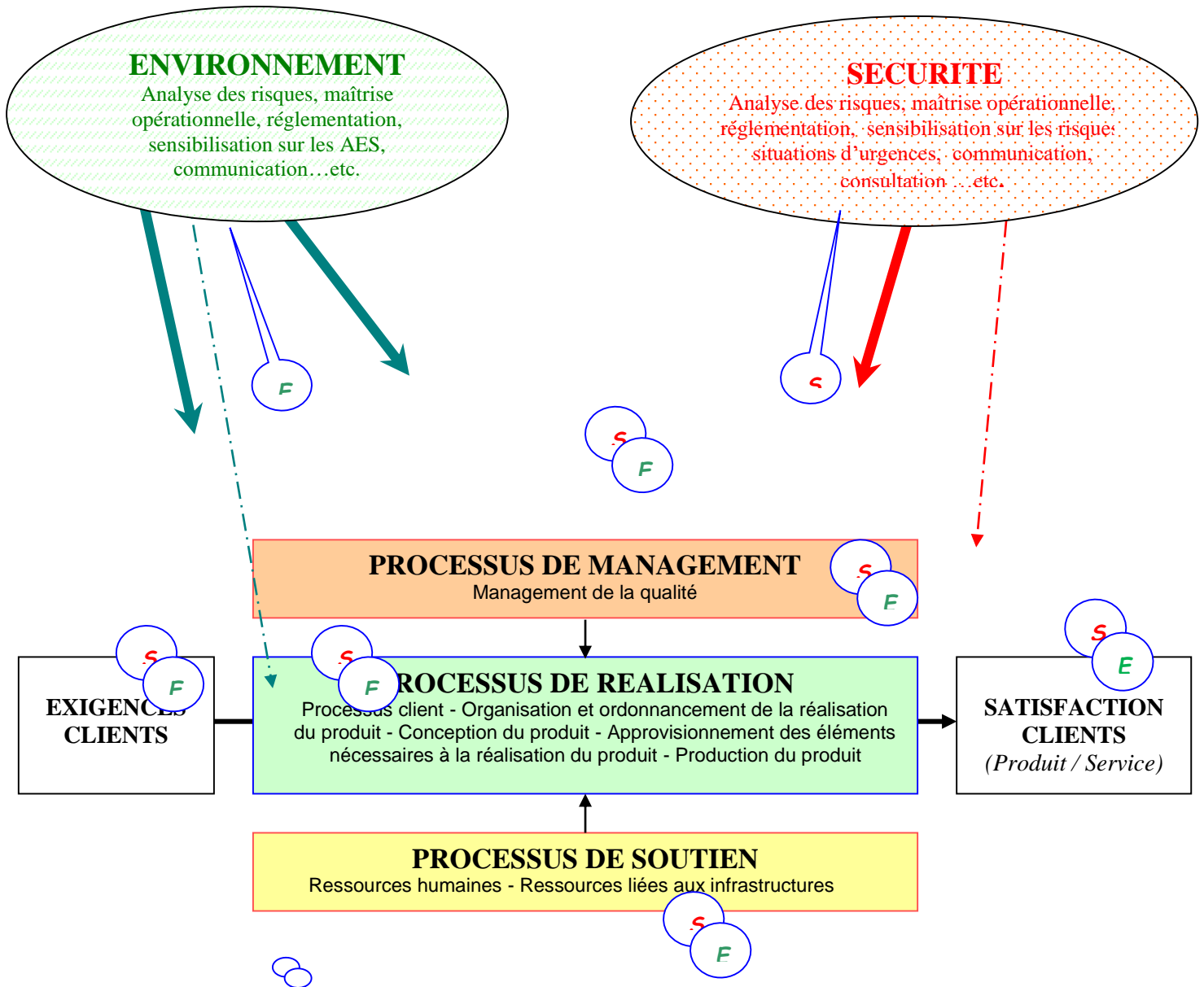


Figure 11 : Intégration des exigences QSE dans la cartographie des processus.

2.2 Décrire ses processus QSE :

Réussir son approche processus passe forcément par la réussite de l'identification des processus, pour cela, l'entreprise doit dans un premier temps, décrire les processus existants, sans chercher d'améliorations.

Il est donc important, voire nécessaire, de créer un groupe de travail avec les personnes concernées par le processus (acteurs et clients du processus).

S'en suit après les étapes suivantes :

- Nomination d'un responsable du processus.
- Définition des **objectifs** et de la valeur ajoutée du processus
- Définition des données d'entrée et des données de sortie
- Lister les étapes du processus à l'aide d'un logigramme.
- La documentation (normes, fiches d'instructions, ...)
- Les caractéristiques (entrant et sortant) à contrôler avec les critères d'acceptation, les moyens de contrôles, mode de vérification/étalonnage, ... etc.
- Le matériel (maintenance, entretien, conditions de travail, **environnement, sécurité, ressources (énergie)**, modes opératoires)
- Les ressources humaines (compétences, qualification, ...)
- Le mode d'identification, traçabilité, conditionnement, manutention, stockage des entrants et sortants
- Les mesures et amélioration du processus (PDCA), la cohérence avec la politique et les objectifs qualité
- Les enregistrements (fiches de contrôle, ...)

Compléter la fiche processus en précisant la documentation (procédure, ...) et l'environnement notamment, juridico légal

Ce travail pourrait être regroupé dans une fiche appelée « fiche d'identité ou d'identification du processus »

Exemple de descriptif de processus (ressources humaines)

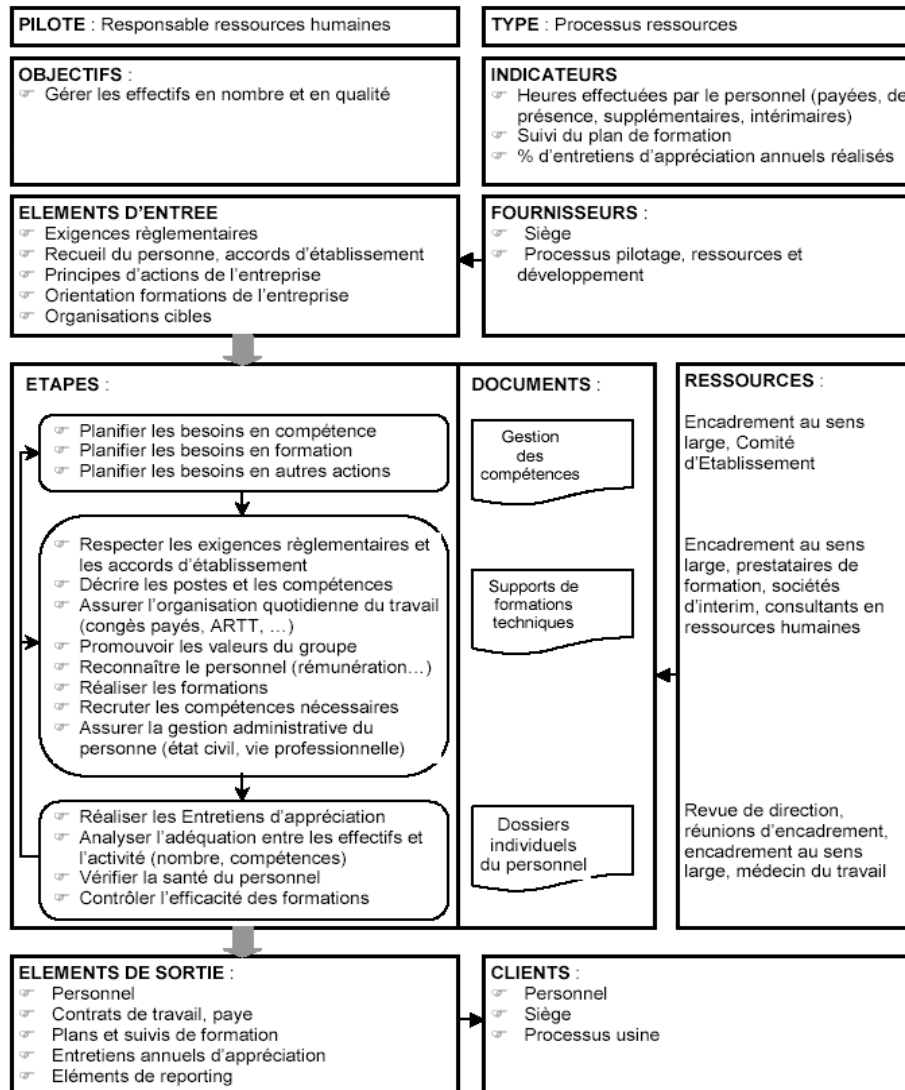


Figure 12 : exemple de fiche descriptif de processus disponible en annexe D de l'accord AC X 50-200 « bonnes pratiques et retours d'expériences »

Pour rendre cette fiche QSE, l'entreprise devra intégrer, entre autres, les points suivants :

- Les attentes des parties intéressées (éléments d'entrées) ?
- La réglementation applicable à ce processus ?
- Les risques santé sécurité pour le personnel et les parties intéressées ?
- Les dispositions à prendre par le personnel face aux risques HSE ?
- Les rejets et les déchets du processus (éléments de sorties) ?

3. CONSTRUIRE SA STRUCTURE DOCUMENTAIRE.

3.1 Choisir le modèle de structure documentaire

Pour les besoins d'un système de management, plusieurs formes de documentation peuvent être élaborées. Plutôt que d'écrire un grand manuel contenant tous les éléments requis, il est de mise généralement de diviser cette documentation en plusieurs niveaux, comme par exemple :

- Politique;
- Manuel du système de management;
- Procédures de gestion;
- Schémas opérationnels et instructions de travail;
- Outils (enregistrements, formulaires, étiquettes, etc.).

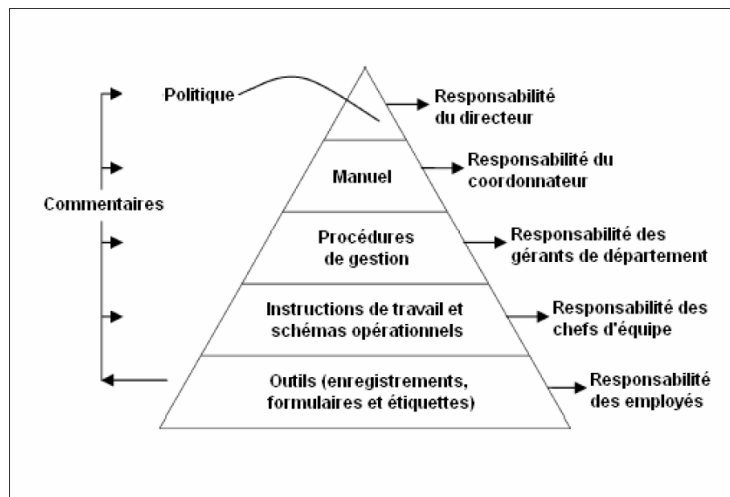


Figure 13 Niveaux de documentation du SMI (modifié de Bamber et al., 2000, p. 457)

Toutefois, si la politique est comprise dans le manuel du système de management, il est possible de se retrouver avec quatre niveaux de documentation au lieu de cinq. Il est commun aussi d'observer dans la pratique, que les trois premiers niveaux de documentation sont quelquefois fusionnés ensemble.

La documentation du SMI, divisée de cette manière, permet une efficacité accrue. La figure 14 illustre les interrelations entre les différents niveaux de documentation, créant ainsi une valeur ajoutée à l'organisme.

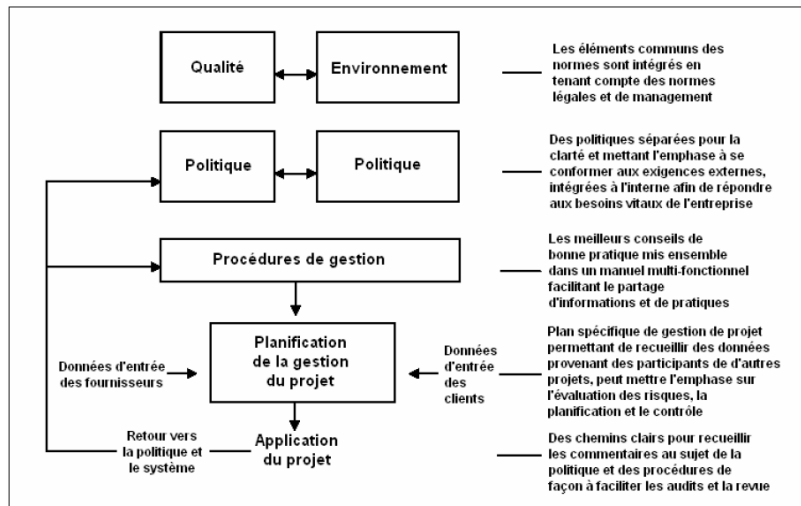


Figure 14 : SMI fournissant un échange entre les fonctions de l'organisme (modifié de Griffith, 2000)

La structure documentaire d'un SMI peut être illustrée au moyen de la pyramide des documents :

Avec soit un manuel commun QSE allant vers des procédures communes aussi (figure 15);

Soit des manuels séparés (figures 16 & 17) pouvant dépendre d'un manuel commun QSE générique.

Suivront après :

- Les procédures et autres documents des processus,
- La documentation opératoire : instructions, formulaires et imprimés divers nécessaires au respect des exigences QSE
- Et enfin, les enregistrements QSE du système

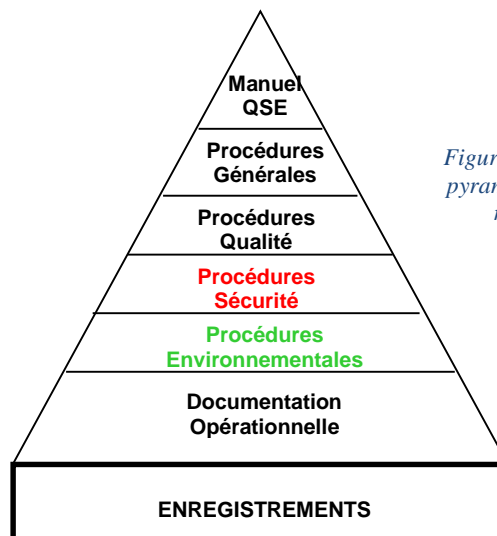


Figure 15 : exemple de pyramide avec un seul manuel QSE

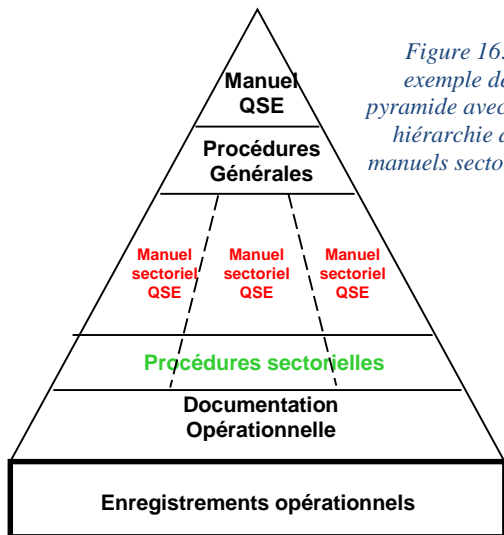


Figure 16:
exemple de
pyramide avec une
hiérarchie de
manuels sectoriels

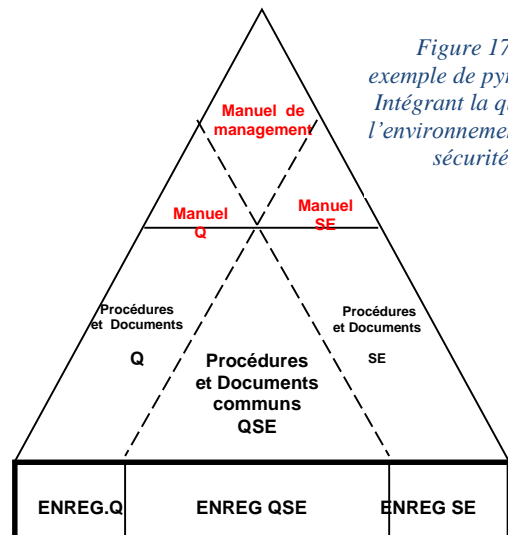


Figure 17 :
exemple de pyramide
Intégrant la qualité,
l'environnement et la
sécurité

3.2 Écrire la documentation

a. Manuel du système de management

Selon Block, il n'y a pas de format standard pour un manuel de système, mais les éléments suivants doivent être inclus :

- Table des matières, avec références numériques aux trois normes;
- Politique qualité, environnement et santé sécurité au travail (si cet élément ne fait pas partie d'un niveau de documentation distinct);
- Identification et description des processus,
- Structure organisationnelle, en mentionnant le périmètre et les exclusions;
- Responsabilités et autorités, par titre du poste;
- Description sommaire des éléments de système;

Au niveau de la politique qualité et de la politique environnementale et/ou SST, Scipioni mentionne les trois options suivantes (ordre croissant d'intégration). Ces options peuvent aussi illustrer les trois états possibles d'intégration d'un système de management :

- Deux ou trois politiques entièrement séparées, ce sont des politiques qui coexistent et qui sont compatibles;

- Un seul document avec une courte introduction, suivie par la déclaration pour la qualité et celle pour l'environnement et/ou SST, ce sont des politiques qui sont combinées et qui coopèrent ensemble;
- Une seule politique intégrée, il s'agit ici de fusion.

Selon Beauchamp, il est important que les politiques :

- Ne se contredisent pas;
- Qu'elles soient en accord avec la politique générale de l'organisation;
- Soient un engagement à l'amélioration continue, à la prévention de la pollution, à se conformer à la législation et à la réglementation environnementale applicables et fournissent un cadre aux objectifs et cibles environnementaux.

b. Procédures de gestion

Les procédures de gestion sont le cœur du SMI, elles détaillent les prescriptions qui devront être suivies par les gérants, chefs d'équipe ou superviseurs des différents départements.

c. Schémas opérationnels et instructions de travail

Les schémas opérationnels et les instructions de travail ne sont pas indispensables, mais ce sont des outils précieux pour documenter de façon spécifique le savoir-faire des travailleurs.

Cela facilite la vérification des habitudes de travail et la formation des nouveaux ouvriers. Les instructions de travail décrivent point par point les opérations à effectuer. Ces documents sont élaborés par des employés habitués au procédé ainsi que leurs superviseurs. Il faut porter attention à ne pas sombrer dans un volume d'instructions de travail trop important. Le but visé est d'aider l'organisme à s'améliorer et de garder le système de management simple.

3.3 Valider sa documentation

Les procédures de gestion, instructions de travail, schémas opérationnels et formulaires seront créés, modifiés, combinés ou utilisés comme tels. La norme ISO 9001 : 2008 recommande d'adopter une approche par processus (ex. les ventes, les achats, la production, l'amélioration, etc.), afin de s'assurer de la cohérence de la documentation. En plus de l'approche processus, Froman *et al.* (2002)³⁰ ont remarqué que les différentes normes de management présentent comme démarche commune : identification des besoins et des risques, planification et prévention des dysfonctionnements, ainsi que revue pour une amélioration continue du système.

Selon la taille de l'organisation, les procédures peuvent être écrites et révisées par des équipes multidisciplinaires (ou le comité de coordination) de plus ou moins grande envergure.

Une planification de la mise en place et révision de la documentation avec des échéances réalistes et mise à jour régulièrement permettra au projet d'avancer de façon soutenue. La planification doit être élaborée de telle sorte qu'elle puisse soutenir l'attention des employés tout en n'étant pas une charge excessive pour ceux-ci.

Une période de formation doit nécessairement suivre la modification ou l'ajout de documentation. Il est souhaitable de ne pas attendre que tous les documents soient écrits et approuvés avant de procéder à la formation, car cela risque de prolonger la durée de l'implantation. À mesure que les procédures sont écrites, elles peuvent être implantées. La période d'implantation et de formation donne la possibilité de faire une vérification préliminaire de la pertinence de la documentation. Ainsi, durant les sessions de formation, plusieurs questions et remarques pertinentes seront soulevées, ce qui permettra de faire les modifications requises à la documentation.

Une fois la documentation écrite, celle-ci doit être approuvée par les autorités compétentes.

³⁰ B.Froman, Gey et Bonnifet : construire un système de management intégré, ed. Afnor 2002.

SECTION III : PILOTER ET SUIVRE LE SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE

Dans cette section nous allons nous intéresser au pilotage et au suivi d'un système de management intégré, à travers la mise en place d'un ensemble de dispositions permettant de suivre au quotidien et sur l'année l'évolution des processus et du SMI.

1. ETABLIR SON ORGANISATION ET DEFINIR LES ROLES

Définir une organisation passe inévitablement par la définition d'une approche managériale qui permettrait d'asoir une organisation adaptée.

Fortement recommandée par la norme ISO 9001, l'approche processus mise en place par les entreprises certifiées demeurent une option simple qui ne demande qu'à être élargie aux autres exigences environnementaux et santé sécurité au travail tel qu'abordé dans la section 2 du présent chapitre et ceci dans une vision stratégique plus élargie (figure 18).

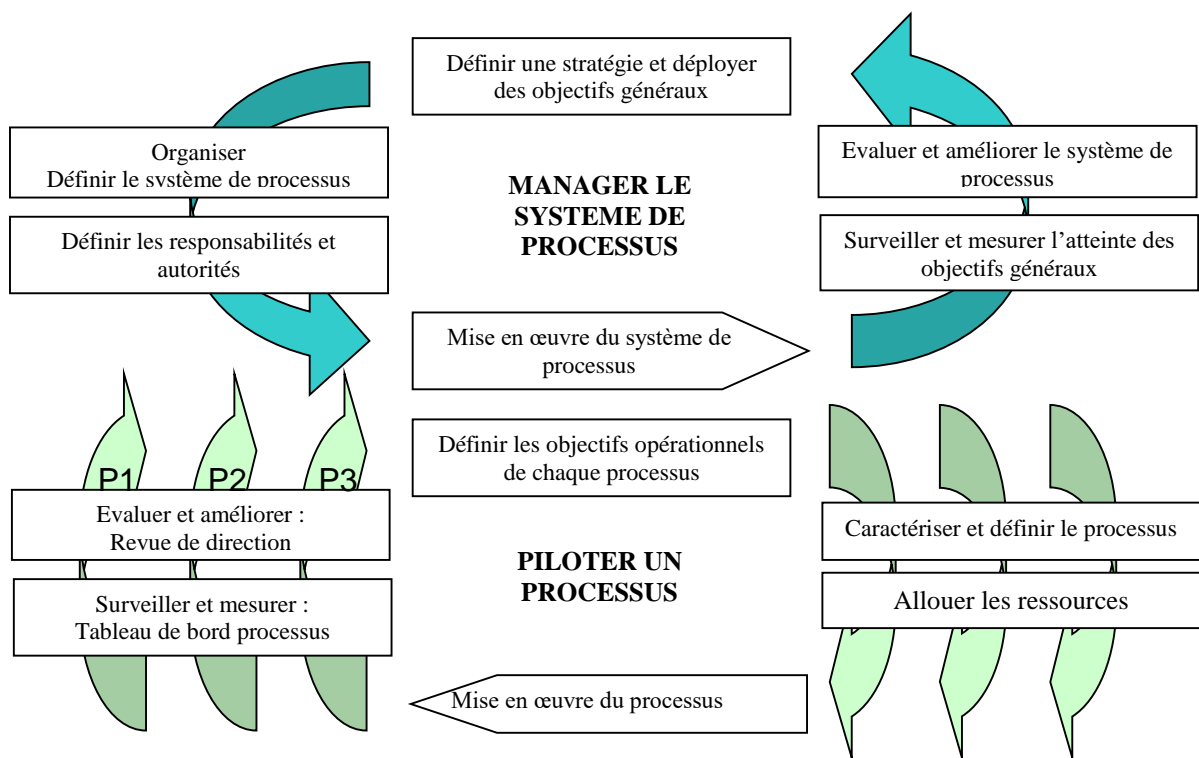


Figure 18 : MANAGER PAR LES PROCESSUS : Schéma de principe - Source : AFNOR / AFAQ.

1.1. Décider d'une organisation :

Le choix de l'organisation d'un système de management intégré dépend de la taille de l'organisme, de son appartenance ou non, à un groupe et de sa culture³¹.

Plusieurs approches sont envisageables :

1	1 responsable QSE
2	1 Directeur QSE + 1 coordinateur QSE + 3 correspondants Q, S, E
3	1 Responsable Q + 1 Responsable S + 1 Responsable
4	1 Responsable Q + 1 Responsable SE
5	1 Responsable QE + 1 Responsable S
6	1 Responsable QSE + 3 Responsables opérationnels Q,S, E

Tableau 5 : organisation des fonctions QSE

Directeur qualité, sécurité, environnement	Coordinateur qualité, sécurité, environnement	Correspondants Qualité, Sécurité, environnement
<ul style="list-style-type: none"> - Vise les documents administratifs relatifs à l'environnement - Organise l'analyse des propositions d'actions et en coordonne les moyens - Rend compte à la Direction du fonctionnement du système QSE de façon à l'examiner et à l'améliorer - S'assure que les exigences relatives au système QSE sont établies, mises en œuvre et maintenues conformément aux normes - organise les veilles réglementaires et technologiques - assure la communication entre les différents niveaux et fonctions concernant les éléments du système QSE et leur efficacité - encourage la sensibilisation aux exigences réglementaires, légales ainsi que celles du client à tous les niveaux de l'entreprise - participe aux revues de direction - répond aux demandes externes environnementales - vérifie le manuel QSE ; - réalise les audits internes - prend en charge le suivi des mesures de surveillance. 	<ul style="list-style-type: none"> - Assiste le directeur QSE - met en place le SMI - réalise la veille réglementaire - analyse le contexte environnemental aux postes de travail - rédige, diffuse et modifie les documents QSE - rédige le manuel QSE, les procédures, les instructions, et les enregistrements avec la participation du personnel - fait le lien entre la Qualité, la Sécurité et l'Environnement - tient à jour la documentation qualité, sécurité, environnement - sensibilise le personnel à l'environnement - est responsable des audits internes - planifie et prépare les audits internes - participe à la rédaction du manuel et des documents QSE ; - participe aux revues de Direction - prend en charge le suivi des mesures de surveillance. 	<p>Les animateurs recherchent des éléments d'informations pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'analyse des dysfonctionnements qualité, sécurité ; - l'analyse des conditions de travail ; - la tenue à jour des indicateurs qualité, sécurité. <p>Ainsi, les animateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - participent à l'évolution d'un projet en rapport avec les aspects QSE (modification du processus, extension d'un bâtiment ...) ; - animent des groupes de travail ou des réunions afin de résoudre des problèmes identifiés ou de coordonner certaines actions - accueillent les nouveaux employés (CDI, CDD, intérimaires), stagiaires, les entreprises extérieures pour informer sur le système QSE - participent à la rédaction du manuel et des procédures QSE - participent aux revues de Direction.

Tableau 6 : Exemples de responsabilités et autorités pour des fonctions qualité/sécurité/environ

Source : Accord AFNOR AC X 50-200

³¹ L'accord AFNOR AC X 50-200 « bonnes pratiques et retour d'expériences »

1.2. Les organes à mettre en place :

a. Le comité de pilotage

Pendant la construction du système QSE, l'entreprise s'inscrit dans un projet à moyen terme. Ce travail va nécessiter de réunir des responsables dans une entité décisionnelle. Ce comité est constitué de personnes du comité de direction directement concernées par le périmètre du système de management intégré. Dans certaines structures on va retrouver les pilotes de processus. Le comité valide régulièrement l'avancement et le fonctionnement du système qualité, il prend des décisions, et chacun dans le groupe peut prendre en charge le pilotage plus précis d'actions QSE.

Le comité de direction va se réunir à l'occasion des revues de directions QSE (au même titre que les revues de directions qualité).

b. Établir un comité de coordination ou de pilotage

Le comité de coordination sert à faciliter l'arrimage entre les exigences des normes et la réalité de l'entreprise. Celui-ci est généralement composé du coordonnateur qualité, du coordonnateur environnement (si ce n'est pas la même personne), de personnes de la direction et des responsables des équipes. Ce comité de pilotage participera à la définition des objectifs et du plan d'action. Il se réunira à fréquence régulière (par exemple une fois par semaine) pour suivre la mise en place du système et réorienter, si applicable, l'échéancier et le plan d'action. Souvent, quand un consultant est requis, celui-ci s'ajoute au comité.

c. Les animateurs QSE

Le responsable QSE peut être aidé sur le terrain par des relais, des animateurs ou encore des correspondants QSE qui vont dans leur zone d'activité (ou dans leur processus) animer au quotidien le système QSE.

Plus concrètement ces relais vont:

- mettre à jour les tableaux de bords QSE dans leur domaine d'activité,
- aider à la préparation des audits internes et externes,
- participer à la rédaction des documents QSE,
- suivre les fiches d'actions correctives et préventives,
- proposer des actions d'amélioration,

d. Les auditeurs

Ils ont aussi un rôle important dans l'animation du système QSE. Passer d'un audit qualité à un audit QSE va nécessiter de l'aide (formation, tutorat). L'audit QSE fera l'objet d'un point plus loin.

2. CONSTRUIRE SON TABLEAU DE BORD

2.1. Mise en place et suivi des indicateurs Processus

Chaque processus doit avoir ces propres objectifs de Qualité (performances), d'environnement (selon ses aspects environnementaux significatifs) mais aussi de santé sécurité au travail (selon l'étude des risques et des dangers).

Un indicateur est une « information choisie, associée à un critère, destinée à en observer les évolutions à intervalles définis », un indicateur permet, ainsi, de juger de la maîtrise des processus, d'évaluer leur efficacité et d'en assurer le suivi.

Afin de garantir la réussite du déploiement des indicateurs, il est préférable :

- De relier chaque indicateur à un objectif qui soit SMART : Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste et Traçable.
- De retenir un nombre limité d'indicateurs
- D'impliquer les opérateurs concernés par le processus dans la définition des indicateurs, ce qui permet de les responsabiliser au travers de la mesure et de l'enregistrement des résultats.

L'évaluation de l'efficacité d'un système de management intégré peut être pilotée au travers d'un tableau de bord unique. Ce tableau de bord doit regrouper les indicateurs Qualité (performances), environnement (selon ses aspects environnementaux significatifs) et santé sécurité au travail (selon l'étude des risques et des dangers) de chaque processus.

Le tableau de bord est constitué d'indicateurs (donc des éléments mesurables) qui permettent au manager de piloter son activité.

Le tableau de bord est donc un outil:

- de diagnostic (on connaît les résultats) ;
- de performance (on compare les résultats aux objectifs prévus) ;
- et enfin, d'action, le constat déclenchant une analyse et une décision (on continue si tout va bien, on réagit s'il y a dérive).

Au-delà de son rôle dans la mise en œuvre du PDCA, le tableau de bord, est aussi un outil précieux de communication et de motivation. On ne peut impliquer, engager le personnel dans l'action sans lui donner en retour de l'information rationnelle (on donne des faits, commentaires) et émotionnelle (on ajoute des mots d'encouragements de félicitations ou d'alerte).

De ce fait, le choix des indicateurs QSE est primordiale. Une phase de réflexion préalable s'impose:

- À quoi vont servir ces indicateurs?
- Que doivent-ils me permettre de suivre?
- Jusqu'à quel niveau de détail aller?
- Nous permettront-ils réellement de piloter?

Tout indicateur existant que nous ne pouvons rattacher à un paramètre à suivre est inutile.

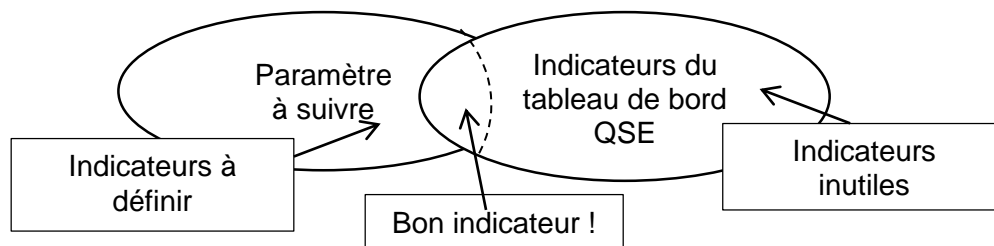


Figure 19 : choix d'un indicateur

Dans tout système de management, on distingue deux types d'indicateurs :

Les indicateurs de performance : Ils permettent de constater si oui ou non le processus ou le système observé remplit bien sa finalité (la mesure est naturellement sur les résultats finals).

Les indicateurs de surveillance : Ils assurent le contrôle du bon déroulement du processus et/ou de surveiller un paramètre clé du processus.

Souvent, on observe des tableaux de bord alimentés par de nombreux indicateurs sans objectif défini, sans commentaires associés et ne déclenchant pas de décisions.

Quel que soit le niveau auquel on se situe, le tableau de bord doit être simple (peu d'indicateurs), chaque indicateur reprend son objectif, des commentaires (ce qui a été fait, ce qu'il reste à faire, où on en est ?). Il est communiqué, affiché et toujours commenté.

La lecture d'un tableau de bord doit expliquer au lecteur : au final on sait pourquoi on suit ces indicateurs, la situation initiale et celle visée, ce qui a été mis en œuvre pour atteindre l'objectif et ce qui sera fait plus tard.

2.2. Les paramètres à suivre

L'entreprise, peu importe le système qu'elle aura mis en place, elle sera toujours soucieuse de disposer d'éléments sur:

- la conformité de ses produits et la satisfaction globale de ses clients,
- la conformité réglementaire QSE,
- ses performances environnementales, la perception des parties intéressées,
- ses performances en matière de santé et sécurité au poste de travail,
- la mesure de la maturité du système QSE.

Ces paramètres étant définis, les indicateurs associés seront exprimés, ils dépendent de l'entreprise, de son mode de fonctionnement, de sa maturité. Ils seront choisis pour leur pertinence et leur facilité de mesure.

Nous donnons ici quelques exemples.

	Paramètre à suivre QSE	Indicateurs QSE
Q	Conformité des produits	Démérite produit* % de produits conformes Taux de service
	Satisfaction des clients	% de clients satisfaits et très satisfaits % de clients fidèles
S	Sécurité du personnel	Taux de gravité global des accidents** Taux de fréquence des accidents*** % d'objectives sécurités atteintes dans l'année
E	Performance environnementale	% réduction en Consommation d'eau potable % réduction en Consommation d'électricité Qualité des eaux rejetées (DCO rejetée Demande Chimique en Oxygène) Volume de déchets triés Réduction d'émission de protoxyde d'azote et d'émission d'oxyde de soufre
QSE	Efficacité du système QSE	% d'actions correctives soldées dans les délais % de problèmes répétitifs % de personnes impliquées en groupe de travail Niveau de maturité du système qualité Nombre de réclamations des parties intéressées Niveau de maturité du système QSE % de conformité réglementaire suite aux audits QSE

Tableau 7 exemple de paramètres QSE à piloter³²

* Note attribuée à un produit en fonction des défauts présents

** Taux de gravité: nombre de journées perdues (arrêt de travail) pour mille heures de travail

*** Rapport entre le nombre d'accidents avec arrêt de travail et la durée du temps de travail (soit le nombre d'accidents ayant entraîné un arrêt de travail divisé par le nombre d'heures travaillées et multiplié par un million)

³² B.Froman, Gey et Bonnifet : construire un système de management intégré, ed. Afnor 2002.

2.3.Des tableaux de bord à des niveaux adaptés

a. Le tableau de bord QSE de la direction

C'est un tableau de bord consolidé dans lequel n'apparaît qu'un certain nombre d'indicateurs clés permettant à la direction de constater si oui ou non le système de management QSE en place dans son entreprise est efficace et plus précisément si les objectifs QSE qu'elle a exprimés dans le cadre de sa politique QSE sont atteints.

Ce tableau de bord permet donc régulièrement à la direction de vérifier que:

- son entreprise maîtrise ses risques QSE,
- sa politique QSE répond aux attentes du marché,
- la réglementation, dans son entreprise est appliquée,
- les objectifs QSE qu'elle a choisis sont atteints ou vont l'être.

Cela lui permet aussi de voir quels sont les points QSE critiques :

- les clients sont-ils de plus en plus fidèles?
- l'environnement est-il préservé?
- les accidents du travail sont-ils moins nombreux?
- sommes-nous vraiment passés du curatif au préventif?

b. Le tableau de bord QSE d'un responsable QSE

Il pourra intégrer en plus des indicateurs de gestion pure du système du management QSE d'autres éléments : la planification des audits, le suivi du plan de communication, le pourcentage d'actions correctives soldées dans les délais, mais aussi les indicateurs d'efficacité et de surveillance QSE (sur les produits, les performances environnementales, les observations sécurité).

c. le pilote de processus

Chaque pilote de processus suivra plus dans le détail la performance QSE de ces processus comme dans chaque service où entité.

On constate donc qu'il n'existe pas un mais des tableaux de bord QSE dans une entreprise. Chacun dépend du niveau de pilotage auquel il s'attache, et chacun peut y inclure ses propres indicateurs QSE.

3. AUDITER ET REVOIR SON SYSTEME INTEGRE.

3.1. Auditer le système QSE

L'audit est un outil très important dans un système de management: il ne s'agit pas uniquement de contrôler si les dispositions prévues (moyens, procédures) sont appliquées, mais également d'évaluer si la manière dont elles sont appliquées est efficace et si les objectifs associés sont atteints.

Auditer, c'est chercher à répondre à 3 questions:

- Applique-t-on ce qui est prévu? et exigé par les référentiels, la réglementation et les parties intéressées?
- Obtient-on les résultats visés?
- En avons-nous toutes les preuves?

Les objectifs visés sont souvent la conformité à une norme ou réglementation ou référentiel type ISO mais surtout, il ne faut pas le perdre de vue « la satisfaction du client », la « sécurité du personnel », la « protection de l'environnement » et aussi, l'efficacité interne de l'entreprise et le respect de la politique QSE.

Puis en cas de constat d'écart, rechercher à progresser:

- Que faire pour corriger?
- Où s'améliorer? comment s'y prendre?

C'est de la responsabilité de l'audité de définir face à chaque écart une action corrective.

L'audit QSE doit donc avant tout être considéré comme un réel outil de progrès.

Il s'inscrit dans un processus global d'amélioration, il permet de recueillir des informations fiables à partir desquels il sera possible de déclencher un plan d'action.

La garantie de l'efficacité de l'audit va porter à la fois sur les compétences de l'auditeur et les impératifs liés à l'audit proprement dit.

a. But des audits QSE

Le but d'un audit ne peut pas être « d'en faire un de plus » même si les objectifs que se fixent les entreprises sont trop souvent de réaliser un « Plan d'audits » défini par un « nombre d'audits » à réaliser durant une période donnée.

On peut ainsi décider de déclencher un audit pour :

Soit évaluer une situation en se demandant par exemple: l'organisation QSE est-elle conforme aux référentiels? répond-elle aux exigences clients permet-elle d'atteindre les objectifs fixés? le SMI est-il efficace, permet-il d'atteindre les objectifs QSE fixés par la direction? Est-il conforme à la réglementation en vigueur? Il s'agit alors d'un audit d'évaluation.

Soit vérifier qu'il n'y a pas eu de dérive par rapport à une situation connue antérieurement, en se demandant par exemple: l'autocontrôle est-il toujours appliqué selon la procédure (audit préventif) ?

Soit de trouver les causes d'un problème: il s'agit souvent dans ce cas d'audit processus et/ou procédé, à la suite du constat d'une non-conformité.

Soit de vérifier l'efficacité du plan d'action précédent (audit de suivi).

b. Types d'audits

Les audits peuvent porter sur :

- un processus du système de management QSE,
- la totalité du système QSE,
- une activité de l'entreprise,
- un poste et/ou une procédure.

Il s'agit du champ d'application de la procédure qui peut être complétée par un lieu géographique, une unité ou une période d'audit.

Type d'audit de la qualité	But : Répondre aux questions
Système	L'organisation QSE (le système) répond-elle aux exigences des référentiels choisis? Est-elle efficace ?
Processus	Le processus est-il appliqué conformément à ce qui est prévu (écrit) ? Le processus permet-il d'atteindre les objectifs de QSE définis? Le processus est-il conforme aux exigences des référentiels et de la réglementation en vigueur?
Produit/ prestation de service	Le produit ou prestation répond-il aux exigences du client? Et La prestation est-elle conforme aux spécifications, définies?
Procédure	La procédure permet-elle d'atteindre les objectifs QSE définis? La procédure est-elle appliquée conformément à ce qui est prévu (écrit) ?

L'audit peut intervenir au début d'une démarche pour vérifier les écarts existants par rapport aux exigences d'un référentiel (type ISO).

Il se positionne aussi naturellement une fois que l'entreprise a créé son système, pour vérifier l'application des dispositions définies, leur conformité par rapport aux référentiels choisis et l'atteinte des objectifs.

L'audit interne se situe donc après la réalisation des analyses de risques, l'écoute client et la mise en œuvre d'un système intégré.

3.2. La revue de direction QSE

Pour piloter son système, il convient de faire des points réguliers sur les résultats et les actions en cours.

La direction doit, à intervalles planifiés, revoir le système de management de la qualité de l'organisme pour assurer qu'il demeure pertinent, adéquat et efficace. Cette revue

doit comprendre l'évaluation des opportunités d'amélioration et du besoin de modifier le système de management de la qualité, y compris la politique qualité et les objectifs qualité³³.

Lors des revues de direction, on ne va plus se limiter aux constats qualité, c'est l'efficacité du système de management QSE qui va être étudiée dans sa globalité (performance en terme de sécurité et d'environnement en plus). Cela nécessite de préparer encore plus efficacement cette synthèse.

- analyse des données formelles et informelles dont on dispose,
- synthèses régulières avec la direction, les managers, les pilotes de processus, le réseau QSE (auditeurs, correspondants QSE),
- des points sur l'état d'avancement des plans d'action avec les responsables d'action,
- mise à jour régulière du tableau de bord.

On recueille des faits dans les trois domaines, on choisit une présentation dynamique, en recherchant en permanence à aller à l'essentiel. Les informations complémentaires seront étudiées seulement en cas de besoin.

3.3. Les revues de processus

Organisées par le pilote régulièrement, elles permettent de faire un bilan complet de la dynamique QSE au sein d'un processus.

Animées par le pilote, elles réunissent les acteurs clés du processus, ses clients internes, ses fournisseurs internes et vont permettre de passer en revue les résultats et faits marquants QSE, de rappeler et valider la finalité du processus, ses composants, reprendre les objectifs QSE définis, mesurer l'avancement du plan d'action et analyser les indicateurs (les comparer aux objectifs), les faits marquants depuis la dernière revue de processus (dysfonctionnements QSE, réclamations, résultats d'audits), l'évolution

³³ Norme ISO 9001 version 2008 : Système de management de la qualité – Exigences

éventuelle de l'environnement (au sens large) du processus (attentes des parties intéressées, réglementation) et les suggestions d'amélioration des acteurs et clients.

Après analyse des décisions devront être prises et le pilote devra statuer sur l'efficacité et éventuellement la maturité de son processus et déclencher si besoin des actions d'améliorations.

CHAPITRE 3

Étude de cas : évolution du système de management du complexe GL2Z

Après avoir défini les différents enjeux liés à la gestion de la qualité, de l'environnement et de la santé sécurité dans le premier chapitre ; les concepts, les prérequis et les étapes de construction d'un système de management intégré au deuxième chapitre. Nous allons dans ce troisième chapitre, étudier le système de management intégré du complexe GL2Z comme une expérience leader en Algérie. Une étude de cas qui nous permet de conjuguer l'observation directe et les différents documents relatifs aux pratiques existantes au sein du complexe GL2Z.

En effet, le complexe GL2Z fait partie des premières entreprises algériennes à avoir mis en place un système de management qualité en 2001, étendu à un système intégrant l'environnement et la santé sécurité en 2004. Cette intégration est passée par différentes étapes et connues plusieurs évolutions objet de notre recherche.

SECTION I : PRESENTATION DU COMPLEXE GL2Z ET DE SON CONTEXTE

1. PRESENTATION DU COMPLEXE GL2Z

Le Complexe de liquéfaction de gaz naturel « GL2Z », est une unité opérationnelle (de production) relevant de la division Liquéfaction et séparation des gaz l'activité Aval (Groupe Sonatrach).

Le Complexe GL2/Z a pour principal objectif la liquéfaction du gaz naturel en provenance des champs gaziers de HASSI R'MEL mais aussi l'extraction de propane, butane, gazoline et gaz de charge.

Caractéristiques techniques du Complexe GL2.Z :

- Localisation : Béthioua
- Superficie : 72 Hectares
- Capacité de traitement : 10.5 milliards de mètres cube de gaz par an
- Procédé Utilisé : Air Products Corporate International (APCI)
- Constructeur : PULLMAN KELLOG
- Date de mise en service : 29 Janvier 1981
- Nombre de trains : 6

- Capacité de stockage :
 - GNL : 300 000 mètres cube
 - Gazoline : 28 500 mètres cube

Produits Finis :

<i>PRODUIT</i>	<i>CAPACITE</i>
<i>GNL</i>	<i>17 820 000 M3 / an</i>
<i>Propane</i>	<i>410 000 tonnes / an</i>
<i>Butane</i>	<i>327 000 tonnes / an</i>
<i>Gazoline</i>	<i>196 000 tonnes / an</i>

<u>Effectif opérationnel</u> ≈	- Cadres	: 273
	- Maîtrise	: 673
	- Exécution	: 84

Clients du complexe :

a. *Sonatrach Commercialisation*

- Produits : Gaz Naturel Liquéfié (GNL) et Gazoline.
- Localisation : Antenne Portuaire d'Arzew, Oran

b. *HELIOS*

- Produits : Gaz de charge.
- Localisation : Ain El Bia, Oran

c. *GPI-Z*

- Produits : Propane et Butane.
- Localisation : Mers el Hedjadj, Oran

2. CONTEXTE ET SYSTEME DE MANAGEMENT DU GL2Z

a. Contexte interne au complexe :

Le complexe GL2Z a été réalisé par la société Pullman Kellog en 1978 et a commencé à produire du GNL dès 1981. Il transforme annuellement 41.25 millions de m³ /jour de gaz naturel provenant des puits de HASSI R'MEL.

Il fut en octobre 2002, la première unité de l'activité Aval de Sonatrach à avoir mis en place un système de management qualité et à l'avoir certifié par l'organisme suisse de certification SGS, une certification témoignant de la conformité du système de management aux exigences de la norme ISO 9001.

Le complexe GL2Z comporte six trains de liquéfaction indépendants fonctionnant en parallèle.

La production des utilités nécessaires au fonctionnement des trains est comme suit : L'air de service, l'azote, l'eau potable, l'eau de mer, l'électricité et la vapeur d'eau.

Pour cela le complexe dispose de :

- 01 chaudière basse pression d'une capacité de 50 T/h ;
- 09 chaudières de procédé à haute pression d'une capacité de 122 T/h ;
- 06 chaudières de procédé à haute pression d'une capacité de 400 T/h
- 04 turbogénérateurs d'une capacité de 20MW chacun ;
- 03 chaudières utilités d'une capacité de 90 T/h ;
- 06 unités de dessalement d'une capacité de 45 T / h chacune ;
- 01 station de pompage d'eau de mer qui se compose ;

L'ensemble de ces installations combiné à la typologie des produits et des procédés souvent chimiques peuvent générer des risques de pollutions, des incidents et accidents avec impact sur l'environnement, la sécurité des biens et la santé des personnes. Tout ceci à pousser la direction du complexe à réfléchir à étendre son système de management qualité vers une dimension plus globale intégrant le respect de l'environnement et la protection de la santé et de la sécurité de son personnel.

b. Contexte interne à l'entreprise sonatrach :

Depuis toujours, Sonatrach s'est engagé à respecter ses employés, à leur témoigner de la reconnaissance, à préserver leur santé et à assurer leur sécurité. Sonatrach veille à assurer la sécurité de ses installations et à préserver celles des populations riveraines. « Elle œuvre à préserver l'environnement et les écosystèmes et à contribuer à la protection du patrimoine naturel et culturel en conformité avec ses valeurs d'entreprise citoyenne »³⁴.

³⁴ Politique HSE du groupe Sonatrach.

La volonté du Groupe Sonatrach de hisser les domaines de la Santé de son personnel, de la Sécurité de ses installations et de la protection de l'Environnement au rang de préoccupations majeures de l'Entreprise, est traduite par la mise en place de la Direction Centrale HSE dont la dimension s'intègre dans les processus décisionnels stratégiques du Groupe Sonatrach.

Globalement, la stratégie de Sonatrach en matière de HSE et de Développement Durable s'appuie sur la maîtrise des risques en termes de Santé, de Sécurité et de protection de l'Environnement et sur le développement ainsi que la valorisation des compétences dans le domaine du HSE. Elle s'articule aussi autour de la participation de Sonatrach au bien-être des populations riveraines et aux actions d'envergure nationale dans le domaine de la protection de l'environnement.

Ceci explique la décision dès le début 2000, de sélectionner le complexe GL2Z comme site pilote pour la mise en place d'un système de management qualité en conformité avec les exigences de la norme ISO 9001 et aussi l'entreprise ENTP comme site pilote pour la mise en place d'un système de management environnementale en conformité avec les exigences de la norme ISO 14001 avec l'idée d'accompagner l'ensemble des unités du groupe Sonatrach vers des certifications qualité, environnement mais aussi santé sécurité au travail.

c. Contexte juridique en évolution :

En 2002, le parlement algérien reçoit le projet de loi sur le développement durable appelé à compléter les textes existants notamment la loi n° 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l'environnement, et c'est le 19 Joumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 que la loi n° 03-10 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable a été validée par le président de la république et publiée sur le journal officiel.

Ce texte avait a pour objectif notamment :

- de fixer les principes fondamentaux et les règles de gestion de l'environnement ;
- de promouvoir un développement national durable en améliorant les conditions de vie et en œuvrant à garantir un cadre de vie sain ;
- de prévenir toute forme de pollution ou de nuisance causée à l'environnement en garantissant la sauvegarde de ses composantes ;
- de restaurer les milieux endommagés ;
- de promouvoir l'utilisation écologiquement rationnelle des ressources naturelles disponibles, ainsi que l'usage de technologies plus propres ;
- de renforcer l'information, la sensibilisation et la participation du public et des différents intervenants aux mesures de protection de l'environnement.

Et ceci en se fondant sur des principes généraux :

- le principe de préservation de la diversité biologique;
- le principe de non-dégradation des ressources naturelles;
- le principe de substitution;
- le principe d'intégration ;
- le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source ;
- le principe de précaution ;
- le principe du pollueur payeur ;
- le principe d'information et de participation.

Cette loi amène de nouvelles exigences applicables au complexe GL2Z, considéré à partir de cette date comme installation classée, soumise à étude d'impact sur l'environnement.

En effet, le chapitre 4 de la loi n° 03-10 introduit un système d'évaluation des incidences environnementales des projets de développement appelé : Etudes d'impact.

« Les projets de développement, infrastructures, installations fixes, usines et autres ouvrages d'art et tous travaux et programmes de construction et d'aménagement, qui par leurs incidences directes ou indirectes, immédiates ou lointaines sur

l'environnement et notamment sur les espèces, les ressources, les milieux et espaces naturels, les équilibres écologiques ainsi que sur le cadre et la qualité de la vie, sont soumis au préalable, selon le cas, à une étude d'impact ou à une notice d'impact sur l'environnement. Les modalités d'application de cet article sont précisées par voie réglementaire »³⁵.

Le contenu de l'étude d'impact est déterminé par voie réglementaire et comprend au minimum :

- un exposé de l'activité envisagée ;
- une description de l'état initial du site et de son environnement qui risquent d'être affectés par l'activité envisagée ;
- une description de l'impact potentiel sur l'environnement et sur la santé humaine de l'activité envisagée et des solutions de remplacement proposées ;
- un exposé des effets sur le patrimoine culturel de l'activité envisagée et de ces incidences sur les conditions socio-économiques ;
- un exposé des mesures d'atténuation permettant de réduire, supprimer et si possible, compenser les effets nocifs sur l'environnement et la santé.

C'est dans ce contexte en pleine évolution et dans la continuité de leur premier challenge réussi qu'en 2003, la direction se lance dans la mise en place d'un système de management HSE conforme aux exigences des référentiels ISO 14001 & OHSAS 18001, avec pour objectif d'avoir un système de management intégré.

Afin de bâtir son système de management environnement et santé sécurité au travail, la direction du complexe à maintenue sa confiance dans l'équipe projet qui a mis en place le système de management qualité avec pour principale mission : *Construire le système le plus adapté au contexte interne et externe du complexe en se basant sur le système de management déjà en place, les compétences internes et les outils existants.*

³⁵ Loi n° 03-10 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable

SECTION II : STRUCTURE DU SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE DU COMPLEXE

1. ORGANISATION :

La composante de la première équipe du projet de certification du complexe GL2Z à la norme ISO 9001 a été maintenue.

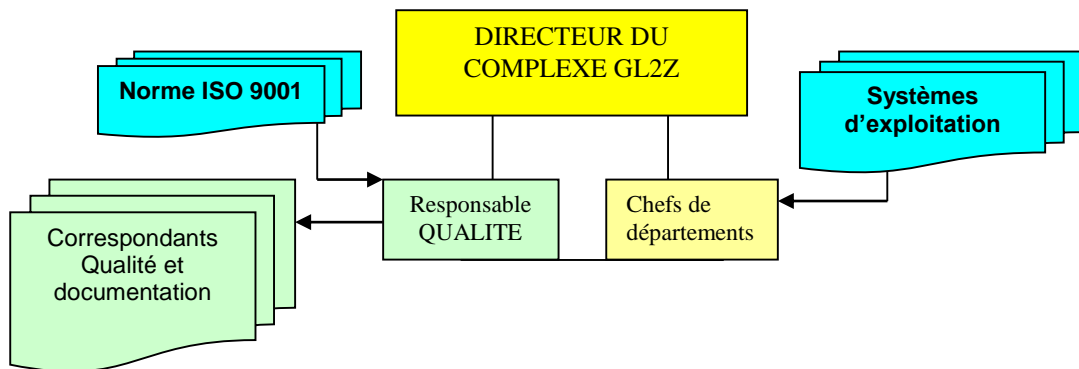


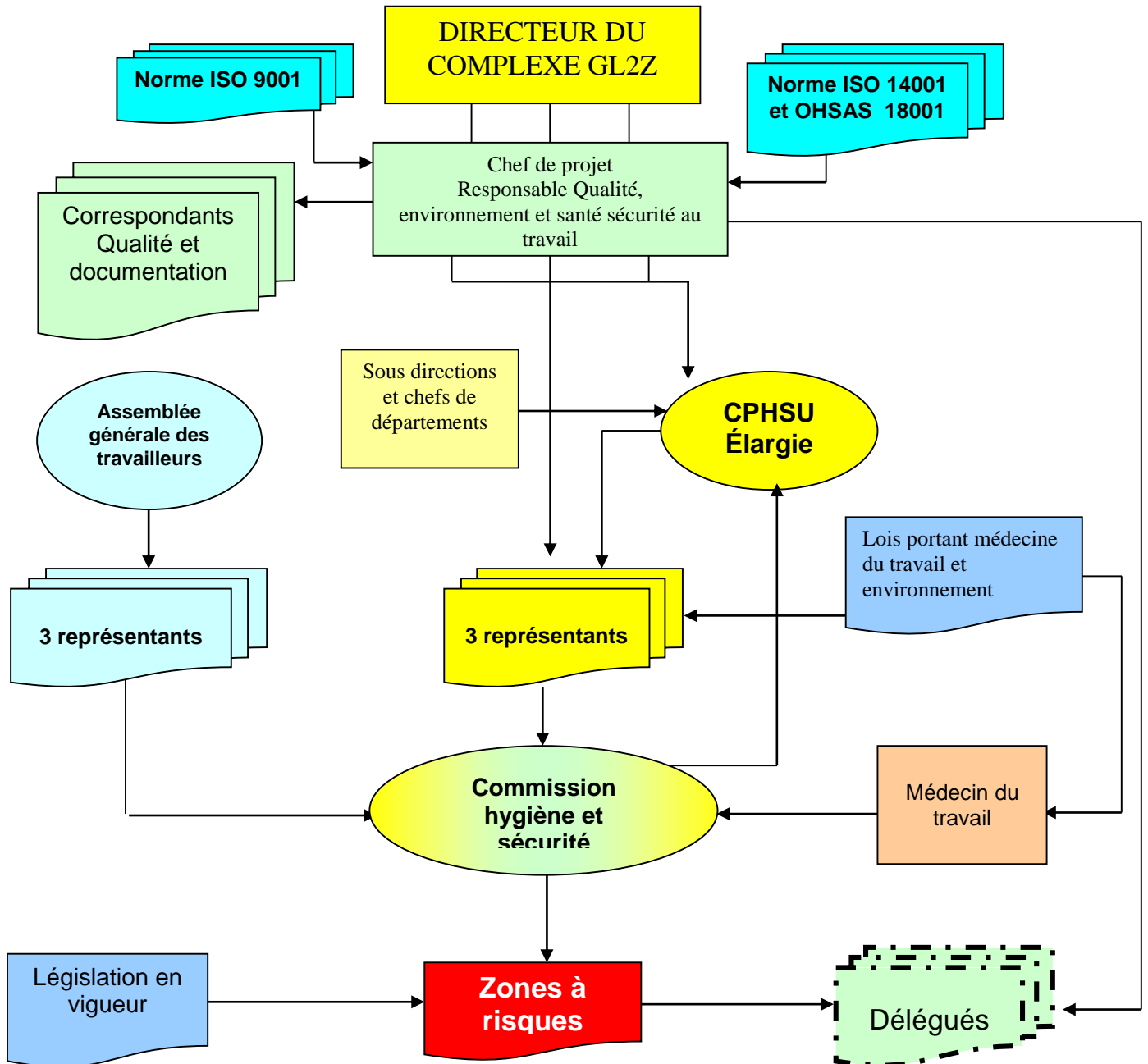
Figure 20 : Equipe projet certification ISO 9001

Le comité de pilotage été composé du directeur, du responsable qualité (chef de projet) des chefs de départements et des correspondants qualité répartis dans chaque structure et zone du complexe afin de décrire les processus et établir la documentation du système.

Le comité avait pour mission de :

- Etablir la politique Qualité et s'assurer qu'elle est comprise et mise en œuvre,
- Définir les exigences et attentes des clients et comment y répondre,
- Planifier et mettre en œuvre les revues de direction,
- Approuver les besoins en ressources et s'assure de leur disponibilité,
- Mettre en œuvre le processus d'analyses des données et d'amélioration.

En 2003, cette composante a été élargie à d'autres compétences internes mais aussi à des organes tels que la commission hygiène et sécurité du complexe.



a. La commission hygiène et sécurité élargie (CHS élargie)

La commission CHS élargie, présidée par le directeur de GL2Z, est composée des sous directeurs, des chefs de département, du responsable Qualité & HSE et des membres de la commission hygiène et sécurité du complexe.

Dans le cadre de la mise en œuvre des systèmes QHSE, elle est responsable des processus de direction et des processus d'amélioration, à savoir :

– Processus de direction

- Etablit la politique QHSE et s'assure qu'elle est comprise et mise en œuvre,
- Approuve l'organisation QHSE,
- Planifie et met en œuvre les revues de direction,
- Approuve les besoins en ressources et s'assure de leur disponibilité.

– Processus d'amélioration

- Met en œuvre le processus d'analyses des données relatives aux systèmes QHSE,
- Décide des actions correctives et des actions préventives à mettre en œuvre,
- Approuve la matrice des dangers potentiels et des personnes exposées,
- Approuve la matrice des impacts environnementaux,
- Met en œuvre la revue initiale HSE.

b. La commission hygiène et sécurité

La commission hygiène et sécurité (CHS) est instituée conformément aux dispositions légales en vigueur. Elle est composée de :

- 3 représentants de la direction,
- 3 délégués du personnel,
- le médecin du travail, en qualité de conseiller.

La CHS a un rôle consultatif.

c. Le responsable Qualité & HSE, s'assure que :

- Le système QHSE est documenté et conforme au modèle spécifié par les normes ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001,
- Le système QHSE est effectivement mis en place et mis en œuvre dans les délais fixés,
- Les documents satisfont aux exigences (Examen de forme) spécifiées par les normes suscitées, aux exigences légales et aux exigences spécifiées par GL2Z relatives à la maîtrise des documents et des enregistrements,
- Le manuel QHSE est mis à jour et effectivement appliqué,
- Les exigences légales identifiées et appliquées par l'ensemble du personnel,
- Les études de risques et d'impacts mis en œuvre,
- Les investissements QHSE approuvés et lancés,
- Les audits internes planifiés et mis en œuvre dans les délais fixés,
- Le système QHSE est efficace et permet d'atteindre les objectifs définis par GL2Z.

d. Les sous directeurs et les chefs de départements

- Coordonnent les activités dont ils ont la responsabilité,
- Participent aux revues direction,
- De la rédaction des spécifications et des instructions de travail en matière de sécurité au travail et d'environnement,
- L'identification des dangers potentiels et des personnes exposées,
- L'élaboration et la mise en œuvre des programmes SST et environnement,
- La rédaction des spécifications et des instructions de travail en matière d'environnement,
- L'identification des impacts environnementaux en termes de pollution,
- L'identification des exigences légales en matière d'environnement, de santé et de sécurité au travail.

e. Le médecin de travail :

- La rédaction des spécifications et des instructions de travail en matière de santé au travail,
- L'identification des maladies professionnelles environnementales en termes de pollution,
- L'élaboration et la mise en œuvre des programmes de santé.

f. Les correspondants qualité et documentation

Le correspondant qualité et documentation dans chaque structure est responsable de :

- L'examen des projets de documents qui le concerne,
- L'enregistrement des difficultés d'application des documents,
- L'application des documents et l'identification et de la demande des outils nécessaires à l'application des documents,
- L'identification des mesures d'amélioration des documents applicables qui le concernent,
- L'examen des projets de documents qui le concerne,
- L'enregistrement des difficultés d'application des documents,
- L'application des documents et l'identification et de la demande des outils nécessaires à l'application des documents,
- L'identification des mesures d'amélioration des documents applicables qui le concernent.

g. Les délégués :

Délégué chargé de la sécurité

- identifier et analyser (selon la réglementation) les différents risques pouvant provoquer des accidents de travail et porter atteinte aux biens et personnes.

Délégué chargé de la santé

- identifier et analyser (selon la réglementation) les différentes maladies professionnelles et les aptitudes physiques de l'effectif GL2Z.

Coordonnateur des délégués chargé de la rationalisation des consommations :

Son rôle est de coordonner le travail des délégués chargé de la rationalisation de la consommation chacun dans son domaine

- Identifier et analyser tout ce qui est consommation énergétique en matière d'électricité,
- Identifier et analyser tout ce qui est consommation énergétique en matière de vapeur,
- Identifier et analyser tout ce qui est consommation de produits chimiques,
- Identifier et analyser tout ce qui est consommation d'eau,
- Identifier et analyser tout ce qui est consommation énergétique en matière de gaz,
- Identifier et analyser tout ce qui est consommation énergétique en matière d'huiles,
- Identifier et analyser tout ce qui est consommation énergétique en matière premières, matériaux...,
- Identifier et analyser tout ce qui est consommation alimentaire,
- Identifier et analyser tout ce qui est consommation économat.

Coordonnateur des délégués chargé de la pollution :

Son rôle est de coordonner le travail des délégués chargé de la pollution chacun dans son domaine

- Identifier et analyser tout ce qui rejet de produit chimique en mer,
- Identifier et analyser tout ce qui rejet par torchage,
- Identifier et analyser tout ce qui rejet par des huiles et des eaux usées,
- Identifier et analyser tout ce qui rejet des déchets solides (matériaux- ferrailles- emballage..),
- Identifier et analyser tout ce qui rejet des ordures ménagères.

Délégué chargé de l'actualisation des normes spécifiques

- Identifier et analyser les normes algériennes liées au HSE,
- Identifier et contacter les organismes de normalisation pour d'éventuelles acquisitions.

Délégué chargé de l'actualisation des textes législatifs

- Analyser les textes de lois praticables à GL2Z,
- Lister et classer les textes de lois praticables à GL2Z.

En 2004, et suite au départ du chef de projet, la direction du complexe a décidé de répartir la gestion du projet entre deux responsables : un responsable Qualité et un responsable HSE, avec pour objectif de décentraliser la gestion des deux domaines pour une meilleure spécialisation et plus d'amélioration ciblée.

Malheureusement, Cela a engendré d'une part un éloignement de l'objectif d'intégration du système et d'autre part des dysfonctionnements liés aux responsabilités partagées par les deux responsables, à l'instar de :

- La planification et le suivi des objectifs,
- La préparation et le suivi des audits internes,
- La préparation et le suivi des revues de direction,
- L'interface entre la direction et les responsables des structures.

Cette configuration à deux têtes n'a pas trop duré et les non conformités remontées par l'organisme de certification ont obligés la direction à revenir à son organisation initiale basée sur un seul responsable QHSE

2. DOCUMENTATION :

La documentation établie lors de la mise en place du système de management qualité était structurée selon une pyramide constituée d'une politique qualité, d'un manuel Qualité, des six procédures obligatoires, des modes opératoires ainsi que d'une série de formulaires et autres enregistrements nécessaires au bon fonctionnement du système.

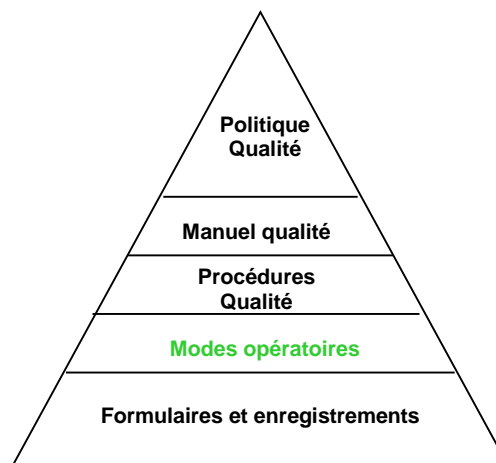


Figure 21 : Pyramide documentaire du SMQ du complexe GL2Z

Avec l'intégration des paramètres environnementaux et santé sécurité au travail, il a été procédé à l'élargissement de la pyramide afin d'inclure :

- une politique QHSE réactualisée,
- un manuel dédié à la partie HSE,
- des procédures HSE spécifiques :
 - identification de la réglementation,
 - études des aspects et impacts environnementaux,
 - analyse des risques et évaluation de la conformité,
- des procédures de gestion du système QHSE :
 - maîtrise des documents et des enregistrements,
 - actions préventives et correctives,
 - audits internes.
- modes opératoires et les enregistrements QHSE.

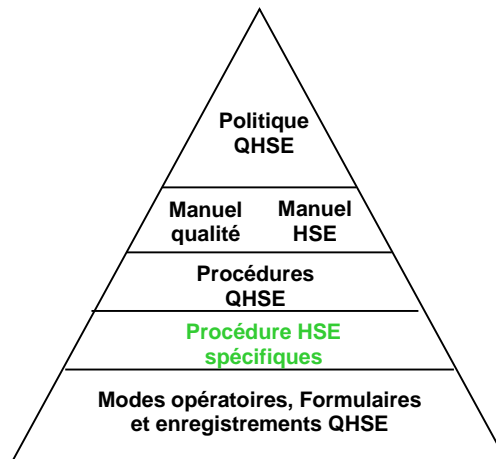


Figure 22 : pyramide documentaire QHSE – GL2Z - 2003

On remarque sur la partie documentaire que l'intégration est quasi-totale, bien sûr il restera toujours des documents et enregistrements dédiés à l'une des 3 normes, néanmoins, un document comme le manuel aurait pu être communs aux trois référentiels vu qu'il a pour rôle de décrire le système de management de l'entreprise, ce point n'a pas tardé à être mis en place début 2004, soit à la veille de la certification.

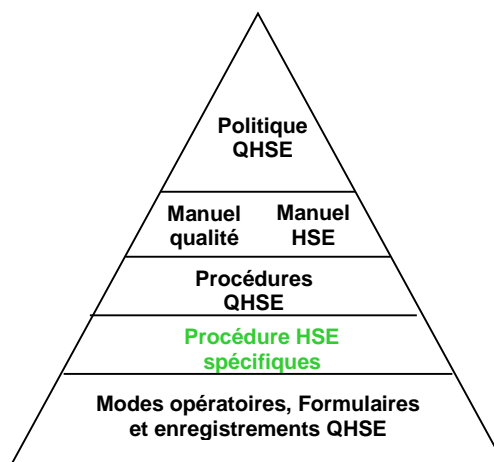


Figure 23 : pyramide documentaire QHSE – GL2Z - 2004

Le travail pour la rédaction de l'ensemble de la documentation dont a besoin un système de management intégrant les exigences des 2 nouveaux référentiels fut laborieux, notamment l'identification des textes réglementaires applicables, l'analyse des risques et l'identification et aspects environnementaux significatifs.

3. APPROCHE PROCESSUS :

Le manuel qualité du complexe GL2Z, présentait l'identification des processus dans la cartographie suivante :

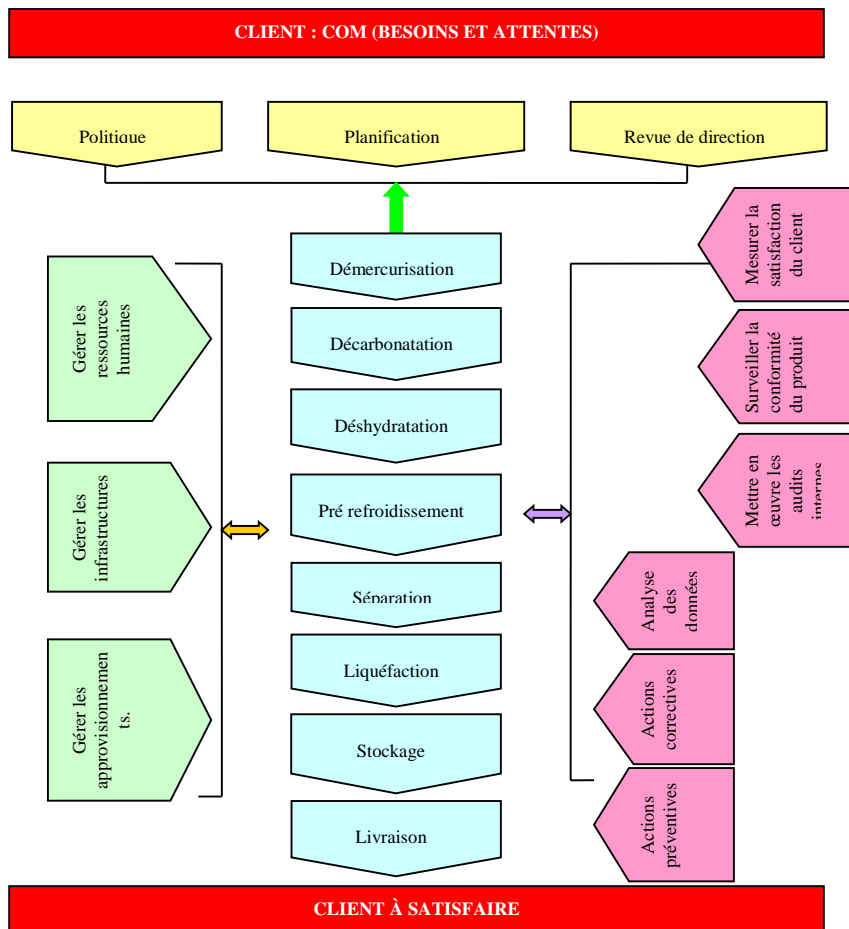


Figure 24 : Cartographie des processus Qualité du complexe GL2Z

Cette cartographie présente 4 familles de processus :

- Processus de management : politique, planification et revue de direction
- Processus de réalisation : avec les différentes étapes de fabrication du produit jusqu'à sa livraison
- Processus de soutien : ressources humaines, infrastructures, approvisionnement,
- Processus mesure et amélioration : mesure satisfaction client, surveillance produit, audits internes, AC, AP et analyse des données.

Le comité de pilotage du projet a décidé de bâtir la structure du système intégré autour de la cartographie existante, avec le rajout d'un seul processus dédié à l'environnement : « gérer l'environnement ».

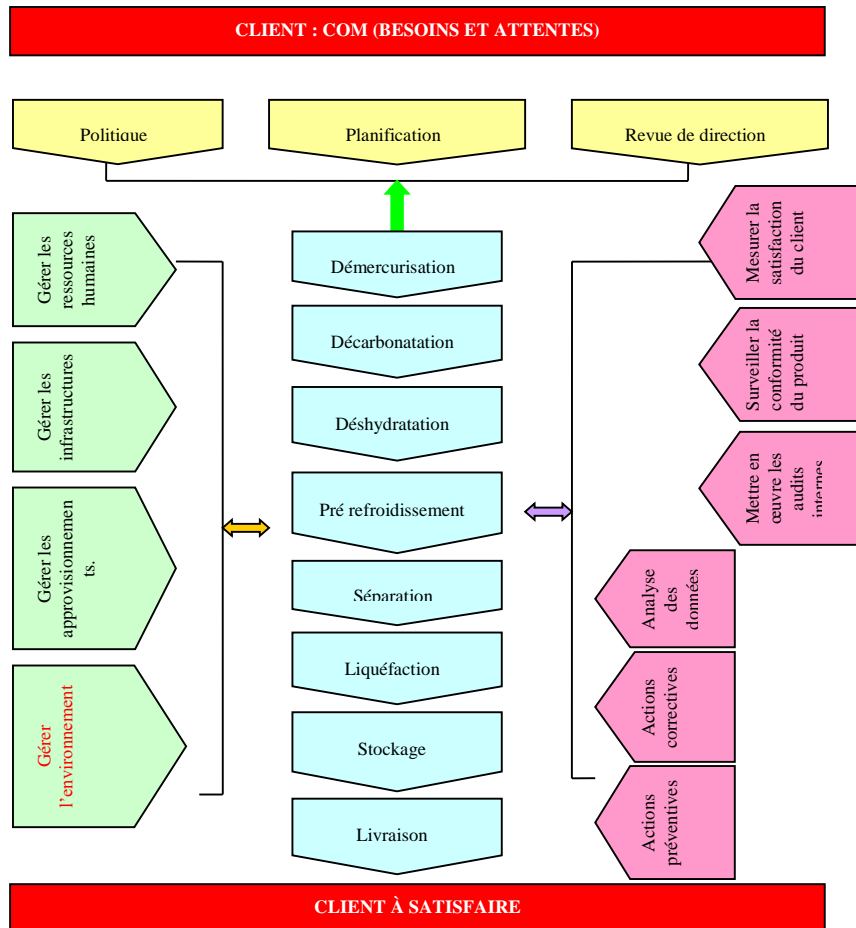


Figure 25 Cartographie des processus Qualité du complexe GL2Z

On remarque qu'aucun processus n'a été mis en place pour prendre en charge la « santé sécurité au travail », le comité avait décidé que ce paramètre pouvait être pris en charge par les processus existants et ne voyait pas l'opportunité d'en créer un ; notamment que le complexe disposé d'un département sécurité industrielle doté d'ingénieurs sécurité et d'inspecteurs prévention.

Il est à préciser qu'aucune définition ni présentation de ces processus n'existait au sein du système de management du complexe même l'interaction entre ces processus n'était pas définie (ce n'était pas exigé par la version 2000 de la norme ISO 9001).

Pour information, des années après l'implantation du SM QHSE, la cartographie à connue en fin 2008 une énième révision pour répondre à l'exigence de décrire les processus apparue dans l'édition 2008 de la norme ISO 9001.

La nouvelle version de la norme a offert à l'équipe projet l'opportunité de reconfigurer la cartographie existante tout en lui rajoutant de nouveaux processus appelés à gérer les activités HSE, à savoir :

En management : les processus veille réglementaire et performance environnementale,

En soutien : le processus surveillance et mesure de la santé - sécurité au travail.

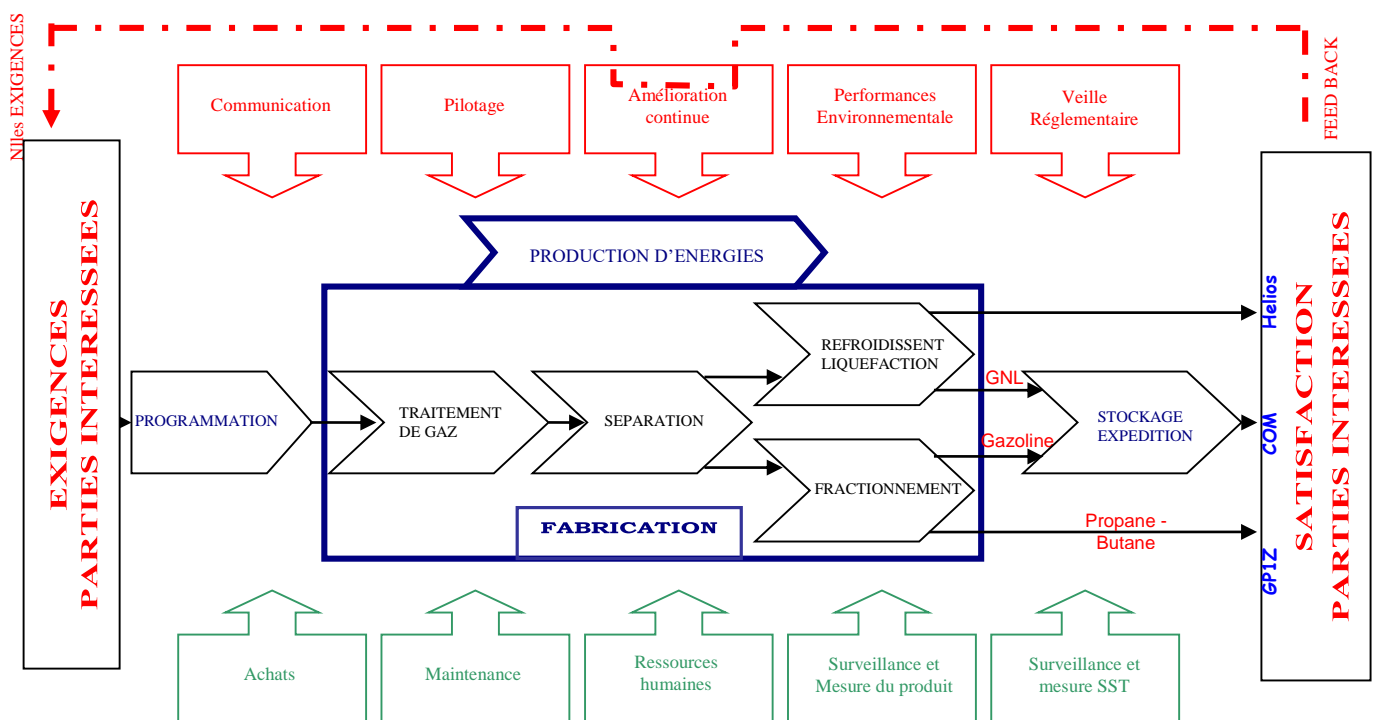


Figure 26 : Nouvelle cartographie QHSE : intégration des processus HSE

On remarque aussi l'introduction du processus dédié à la veille réglementaire et à l'évaluation de la conformité légale.

Avant de procéder à l'approbation de cette dernière version de cartographie QHSE, il a été établi un tableau croisé entre les processus identifiés et l'ensemble des exigences des trois normes QHSE (ISO9001-ISO14001 & OHSAS 18001).

Ce tableau a permis au comité de constater que chaque exigence des 03 normes est prise en charge par au moins un processus.

ISO 9001	Processus management					Processus réalisation			Processus support					ISO 14001	OHSAS 18001	
	M1	M2	M3	M4	M5	R1	R2	R3	S1	S2	S3	S4	S5			
4																
4.2	QSE														4.4.4 4.4.5 4.5.4	4.4.4 4.4.5 4.5.3
5																
5.1	QSE														4.2 4.4.1	4.2 4.4.1
5.2	Q				SE							Q	SE		4.3.1 4.3.2 4.6	4.3.1 4.3.2 4.6
5.3	QSE														4.2	4.2
5.4	QSE														4.3	4.3
5.5	QSE		QSE												4.4.1 4.4.3	4.4.1 4.4.3
5.6	QSE														4.6	4.6
6																
6.2											QSE				4.4.2	4.4.2
6.3	QSE								QSE						4.4.1	4.4.1
6.4		Q									Q					
7																
7.1						QSE									4.4.6	4.4.6
7.2		Q		QSE			Q					Q			4.3.1 4.3.2 4.4.6 4.4.3	4.3.1 4.3.2 4.4.6 4.4.3
7.3	Chapitre exclu du SM GL2Z car pas de conception dans le complexe.													4.4.6	4.4.6	
7.4									SE						4.4.6	4.4.6
7.5.1				SE			QSE								4.4.6	4.4.6
7.5.2				SE			QSE								4.4.6	4.4.6
7.5.3				SE			QSE	Q							4.4.6	4.4.6
7.5.4				SE			QSE								4.4.6	4.4.6
7.5.5				SE			QSE								4.4.6	4.4.6
7.6				SE	E		QSE			QSE		QSE	SE		4.4.6 4.5.1	4.4.6 4.5.1
8																
8.2.1												Q				
8.2.2	QSE											Q	SE		4.5.5	4.5.4
8.2.3	QSE												SE		4.5.1	4.5.1
8.2.4													SE		4.5.2	4.5.2
8.3			SE					Q				Q			4.4.7 4.5.3	4.4.7 4.5.2
8.4	QSE	QSE			E							Q	S		4.5.1	4.5.1
8.5	QSE	QSE			E					QSE			S		4.2 4.3.3 4.5.3 4.6	4.2 4.3.3 4.3.4 4.5.2 4.6

- | | | | | | |
|------|------------------------------|------|-----------------------|------|--|
| M1 : | Pilotage | R1 : | Programmation | S1 : | Achats |
| M2 : | Amélioration | R2 : | Fabrication | S2 : | Maintenance |
| M3 : | Communication | R3 : | Stockage / Expédition | S3 : | Développement ressources humaines |
| M4 : | Exigences réglementaires | | | S4 : | Surveillance et mesure du produit |
| M5 : | Performance environnementale | | | S5 : | Surveillance et mesure Santé Sécurité au Travail |

Tableau 8 : Les processus du complexe GL2Z face aux exigences des normes HSE 14001 et 18001.

SECTION III : PILOTAGE DU SYSTEME DE MANAGEMENT DU COMPLEXE GL2Z

1. PILOTAGE PAR LES PROCESSUS

La direction du complexe a choisie de manager son système intégré selon une approche processus QHSE, une approche qui a débuté par l'élargissement de la cartographie comme on a pu le voir dans la section 2 du présent chapitre et à continuer par la mise en place d'un important outil de pilotage, à savoir, des fiches d'identification des processus, ces fiches ont pour rôle de décrire le processus et d'identifier ses différents éléments :

- La Finalité du processus,
- Les Objectifs du processus,
- Les Eléments d'entrées leurs origines,
- Les Eléments de sorties et leurs destinations,
- Les structures et processus concernés par le processus
- Les exigences applicables au processus : internes, externes et réglementaires,
- Les Moyens et ressources dont a besoin le processus pour garantir son bon fonctionnement,
- Les indicateurs de performance du processus,
- Les modes de surveillance
- Les séquences de fonctionnement du processus.

FICHE D'IDENTIFICATION DE PROCESSUS

Exemple : processus surveillance et mesure du produit.

Finalité du processus :			
<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer, surveiller et mesurer les caractéristiques du produit et les dispositifs de surveillance et de mesure nécessaires pour apporter la preuve de conformité du produit aux exigences déterminées 			
Objectifs du processus :			
<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que le produit réalisé est bien conforme aux exigences du client et de la réglementation - S'assurer que les opérations de vérifications et d'étalonnage ont été définies et réalisées - S'assurer que tout produit fourni au client a bien été contrôlé - Réduire le nombre d'accident lié à la manipulation des produits chimiques - Réduire le nombre d'accident lié à la prise d'échantillon. - Maîtriser et contrôler la consommation des produits chimiques - Eliminer tout déversement de produits chimiques 			
Entrées :	Origine :	Sorties :	Destination :
<ul style="list-style-type: none"> - Réglementation applicable - Procédure de fabrication - Spécifications clients - Plan de production - Plan de contrôle - Planning d'étalonnage maintenance - Planning d'étalonnage laboratoire 	<ul style="list-style-type: none"> - Sce. Juridique - Dépt. Production - Dépt. Production - Dépt. Production - Dépt. Production - Dépt. Maintenance - Sce laboratoire 	<ul style="list-style-type: none"> - Analyses produits - Certificats de Qualité - Certificats d'étalonnage - historisations des interventions - Rejets liquides 	<ul style="list-style-type: none"> - Processus fabrication - Processus expédition /Clients - processus amélioration (R.QHSE) - processus surveillance et mesure processus/produit. - station d'épuration
Pilote du processus :		Structures concernées :	
M.SEKKOUR : assistant sous directeur Exploitation		Production, technique, laboratoire, maintenance et approvisionnement	
Exigences :			
<p><i>Clients externes:</i> - Procédure fabrication N° SM2Z/FAB/001 du 15/01/06</p> <p><i>Clients internes:</i> - Plan de contrôle N° SM2Z/PC/001 du 18/08/2007 Rév.1.02 - Planning d'étalonnage maintenance N° SM2Z/ETG/001 du 25/08/2007 Rév.1.02 - Planning d'étalonnage laboratoire N° SM2Z/ETL/001 du 18/08/2007 Rév.1.01</p> <p><i>Réglementation :</i> - Loi N°88-07 du 26/01/88 Relative à l'hygiène, la sécurité et la médecine du travail. - Arrêté ministériel du 09/06/97 fixant liste des travaux fortement exposés aux risques professionnels - Décret N°02-427 du 7/12/02 Relatif à l'organisation de l'information et de la formation des travailleurs dans le domaine de la prévention des risques professionnels</p>			
Moyens :			
<p><i>Humains :</i> - Dépt. P : chef de Dépt. Ingénieur de quart, chef de zone et tableautiste - Dépt technique : chef de Sce laboratoire, laborantins et ingénieur instrument - Dépt maintenance : Chef de Sce planning et méthode, chef de service instrumentation, chef de section analyseurs, ingénieurs et techniciens instrum</p> <p><i>Matériels :</i> - équipements bureautiques, informatiques et de communication - chromatographes et autres instruments de mesure laboratoire - équipements de mesure et analyseurs en lignes</p>			
Indicateurs :		Fournis par :	
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de réclamations clients externes - Nombre de réclamations du client interne (fabricant) - Temps de réponses aux réclamations clients (interne et externe) - Nombre d'analyses effectuées par le laboratoire /nombre d'analyses prévues (%) - Nombre d'équipements de mesure en fonctionnement / Nombre total d'équipements de mesure (%) - Nombre d'accident et de presque accident lié au transport et à la manipulation des produits chimiques par mois - Nombre d'accident et de presque accident lié à la prise d'échantillon en zone d'exploitation par mois - Quantité de produits chimiques stockés et consommés par mois. - Quantité de produits chimiques récupérés après analyse d'échantillon par mois 		<ul style="list-style-type: none"> - Clients ou R.QHSE - Dépt. Production - Sce laboratoire - Sce laboratoire - Sce instrumentation - Sce laboratoire - Sce laboratoire - Sce laboratoire - Sce laboratoire 	
Surveillance :			
Rapport mensuel et annuel Revue du processus : semestrielle (avant la revue de direction) Audit interne processus : 1 fois par an			

Fonctionnement du processus

Le processus surveillance et mesure du produit prend en charge deux activités :

- 1- la surveillance et mesure du produit
- 2- le suivi des dispositifs de surveillance et de mesure

Activités	Acteurs								Documents /Enregistrement	Observations
	Pilote processus	Chef Dépt. Production	Tableautiste	Chef de quart	Chef de Sce Laboratoire	Laborantin	Chef de Sce instrumentation	Tech. instrumentation		
Préparer le plan de contrôle	■				■				Doc.	Plan de contrôle
Approuver le plan de contrôle		◆							Enreg.	Plan de contrôle
Préparer les plannings d'étalonnage					■	■			Doc.	Planning d'étalonnage
Approuver les plannings d'étalonnage					◆	◆			Enreg.	Planning d'étalonnage
Préparer les produits chimiques						■	■		Enreg.	Rapport d'exécution
Effectuer les analyses conformément au plan de contrôle						■	■		Enreg.	Fiche d'étalonnage
Respecter les dispositions SST						■	■			
Contrôler les rejets émis						■	■			
Effectuer l'étalonnage des équipements de mesure conformément aux plannings d'étalonnage						■	■			
Vérifier en continu la disponibilité et la conformité des données des analyseurs en ligne		■								
Demander une vérification des données en ligne si paramètres non-conformes		■								
Réaliser l'analyse demandée						■				
Analyse du tableau conforme ?						◆				
Etablir la demande de travail						■			Enreg.	Demande de travail
Confirmer la pertinence des données après l'intervention						■			Enreg.	Rapport d'exécution
Enregistrer l'intervention							■		Enreg.	Rapport mensuel/annuel
Editer rapport de suivi mensuel et annuel des indicateurs pour la direction et les acteurs du processus	■								Enreg.	

2. DEFINITION DES OBJECTIFS :

Depuis les premières étapes de mise en place du système de management de la qualité, la direction a défini sa vision d'amélioration dans une politique Qualité qui a permis de fournir un cadre pour établir et revoir les objectifs qualité à travers 2 axes stratégiques :

- La satisfaction permanente de nos clients,
- L'Amélioration Continue de nos Performances.

Ces axes stratégiques ont été déclinés au niveau des différents processus avec des objectifs chiffrés permettant de suivre leur performance et assoir une dynamique d'amélioration continue au sein du complexe.

Dans la fiche processus présentée précédemment, on constate que la définition des objectifs s'est faite au moment de la description des processus afin d'adapter le fonctionnement du processus mais aussi les ressources humaines, matérielles et documentaires aux objectifs assignés.

Cette pratique a été maintenue et même développer avec l'intégration des paramètres HSE dans la gestion des processus, en commençant par élargir la politique qualité pour l'érigé en politique QHSE, avec des axes stratégiques plus large, à savoir :

- La satisfaction permanente de nos clients et des autres parties intéressées,
- Le respect de la réglementation et autres exigences applicables,
- La préservation de l'environnement,
- La prévention des préjudices personnels et des atteintes à la santé,
- Le développement de la ressource humaine et des conditions de travail,
- L'amélioration continue de nos performances.



Figure 27 : politique QHSE du complexe GL2Z.

On remarque l'introduction d'axes stratégiques dédiés à l'environnement et à la santé sécurité au travail.

Les axes stratégiques définis dans la nouvelle politique QHSE ont été eux aussi déclinés au niveau des différents processus afin d'avoir des indicateurs d'amélioration chiffrés et limités dans le temps.

Exemple :

Axe : L'Amélioration Continue de nos Performances

Objectifs annuels	N°	Actions	Responsabilité	Ressources	Echéance	Mesure d'efficacité
Améliorer les performances de production	1	Optimiser la production de GNL	P	Disponibilité permanente des compresseurs "X41JA - 2105 JX et 2109 JX	Mois /Année	Ratio GN/GNL = 757
	2	Optimiser la production des GPL et Gazoline Réparation et/ ou changement des échangeurs à plaques fuyards, Etanchéité permanente des boucles de réfrigération des trains process	P		31/12	Taux d'extraction des GPL et Gazoline C3=8.5 -C4=13.2 - C5=7.76
Améliorer la performance des équipements	1	Etablir le bilan de fiabilité des équipements de l'année 2008	G	Base de données GATIOR et PHD	31/12	100% des équipements stratégiques
Moderniser les équipements et les outils Réseaux et Bases de données	1	Remplacer les serveurs actuellement installés	INF	INF, ISI	31/12	Projet lancé
	2	Remplacer les versions Oracles Actuellement Installés	INF	INF, ISI	31/12	Projet lancé
Identification des risques et des dangers avec une matrice	1	L'utilisation d'un check liste dans les inspections	I	I	31/12	100% réalisé
	2	Quotter chaque risque selon la matrice	I	I	31/12	100% réalisé

Tableau 9 : exemple de déclinaison d'un axe stratégique de la politique QHSE en objectifs chiffrés.

La définition de ces objectifs a permis aux pilotes processus de piloter et de suivre leurs processus respectifs et de présenter leur performance lors des réunions du comité de direction et lors de la revue de direction annuelle.

3. AUDITS INTERNES ET REVUE DE DIRECTION :

Pour piloter son système de management dans sa globalité, le comité de pilotage du projet QHSE a maintenu les campagnes d'audits internes et les a renforcé pour l'ensemble des nouveaux processus à raison de 2 audits internes par an et par processus.

Processus	Equipe d'audit	Date	Exigences concernées
Pilotage	A.Y + B.L	04/05	ISO 9001 : Ch 4 & 5 ISO 14001 : Ch 4.1 ; 4.2 ; 4.3 OHSAS18001 : Ch 4.1;4.2; 4.3
Fabrication	A.Y + M.S	05/05	ISO 9001 : Ch 7.1 7.5 7.6 ISO 14001 : Ch 4.4.6 OHSAS18001 : Ch 4.4.6
Ressources humaines	A.Y + B.L	04/05	ISO 9001 : Ch 6.2 ISO 14001 : Ch 4.4.2 ; 4.4.3 OHSAS18001 : Ch 4.4.2; 4.4.3
Maintenance	B.A + M.S	13/06	ISO 9001 : Ch 6.3 ISO 14001 : Ch 4.4.6 OHSAS18001 : Ch 4.4.6
Performance environneme	B.A + T.E	14/06	ISO 14001 : Ch 4.1 ; 4.2 ; 4.3
Surveillance et mesure SST	B.A + A.Y	14/06	OHSAS18001 : Ch 4.4.6
Amélioration	B.A + B.L	15/06	ISO 9001 : Ch 8 ISO 14001 : Ch 4.5 4.6 OHSAS18001 : Ch 4.5 4.6

Tableau 10 : extrait du programme des audits internes QHSE

Les résultats des audits internes étaient présentés à la direction dans un tableau de gestion et de suivi des actions correctives et préventives avec l'ensemble des remarques et non conformités, l'analyse des causes ainsi que les propositions d'actions correctives qui permettent de lever les écarts identifiés mais aussi de traiter leurs causes afin qu'elles ne se reproduisent pas dans le futur, ceci a permis d'identifier des pistes d'amélioration réelles avec de fortes valeurs ajoutées au système et à la performance du complexe tant sur les aspects de productivité que sur les aspects santé, sécurité et respects de l'environnement.

Ces actions d'amélioration ainsi que le suivi des indicateurs des processus étaient discutés une fois par an lors de la revue de direction en présence de l'ensemble des acteurs du système de management notamment la direction à son plus haut niveau.

Cette réunion annuelle permettait à la direction du complexe GL2Z de statuer sur la performance et l'efficacité de son système de management, de définir ses besoins en ressources et les axes d'améliorations à venir.

CONCLUSION

Ce travail a pour objectif d'identifier les principaux points à prendre en ligne de compte lorsqu'on envisage de faire la transition d'un système de management de la qualité vers un système de management intégré « qualité, environnement et santé sécurité ». Une démarche bien ciblée et communiquée dès le point de départ suscitera certainement de la confiance auprès des personnes qui seront amenées à y contribuer.

Le but recherché par les gestionnaires et les administrateurs par l'intégration des systèmes de management est d'avoir une plus grande efficacité et des coûts d'opération moindres. En ce sens, implanter un SMI peut avoir pour résultat une diminution du gaspillage et donc un meilleur positionnement sur le marché. Il est permis d'affirmer, à la suite du travail effectué, que les avantages semblent surpasser de loin les inconvénients. Une stratégie bien ciblée donnera certainement de bons résultats pourvu qu'elle soit bien adaptée à la réalité de l'organisme. En effet, le but principal n'est pas l'intégration en soi, mais un système simple qui est conçu dans l'optique d'aider les dirigeants et les employés.

La démarche d'implantation proposée dans ce travail demeure simple et cerne les importantes étapes à suivre. Elle est inspirée des meilleures pratiques actuelles en matière d'intégration. Les différentes sources consultées recommandent une évaluation initiale, l'adaptation de la documentation au système existant et l'implication des employés. Un système de management intégré est le meilleur outil pour aiguiller un organisme vers l'amélioration continue et paver la voie au développement durable.

Au terme de ce travail, est suite aux résultats de l'étude de cas réalisée au sein du complexe GL2Z, on peut avancer les conclusions suivantes :

Le système de management intégré, est un système qui permet de concentrer tous les efforts vers un même objectif ; ce système requière, pour sa pleine réussite, un réel engagement de la direction et une grande implication du personnel.

De son côté, L'approche processus, grâce à sa vocation opérationnelle, permet à l'entreprise de décliner les exigences normatives, à l'ensemble des activités du système :

- La cartographie des processus, crée un cadre global pour répartir les exigences des trois normes aux différentes activités du système. Et,
- La fiche d'identification des processus, permet une définition détaillée de l'ensemble des composantes d'un système de management intégré.

Le pilotage des processus et de leurs interactions facilite le pilotage global du système.

En effet, et partant de mon hypothèse, je peux dire que l'approche processus contribue à un grand degré à faciliter l'intégration des exigences des normes HSE à un système de management déjà implanté.

Dans l'étude de cas, on remarque que la démarche appliquée au sein du complexe GL2Z, a permis de créer une nouvelle dynamique d'amélioration, de regrouper les différents acteurs du système autour d'un projet ambitieux et novateur et d'amener des réponses claires aux exigences normatives.

Glossaire:

Client : Organisme ou personne qui reçoit un produit.

Parties intéressées : personnel, voisinage, fournisseurs, collectivités locales,... etc.

Procédure : Manière spécifiée d'effectuer une activité ou un processus.

Processus : Ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie.

Approche processus : Un résultat escompté est atteint de façon plus efficiente lorsque les ressources et activités afférentes sont gérées comme un processus.

Système de management : Système permettant d'établir une politique et des objectifs et d'atteindre ces objectifs.

Management de la qualité : Activités coordonnées permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité.

Satisfaction du client : Perception du client sur le niveau de satisfaction de ses exigences.

Objectif qualité : Ce qui est recherché ou visé, relatif à la qualité.

Les objectifs qualité sont généralement fondés sur la politique qualité de l'organisme.

Amélioration continue : Activité régulière permettant d'accroître la capacité à satisfaire aux exigences.

Non-conformité : Non-satisfaction d'une exigence.

Action préventive : Action visant à éliminer la cause d'une non-conformité potentielle ou d'une autre situation potentielle indésirable.

Action corrective : Action visant à éliminer la cause d'une non-conformité ou d'une autre situation indésirable détectée.

Document : Support d'information et l'information qu'il contient.

Enregistrement : Document faisant état de résultats obtenus ou apportant la preuve de la réalisation d'une activité.

Bibliographie :

OUVRAGE :

- Froman Bernard, Gey Jean-Marc, Bonnifet Fabrice, « *construire un système de management intégré* », Ed. Afnor, 2002, Paris.
- Froman Bernard, Gey Jean-Marc, Bonnifet Fabrice, Mathieu Stéphane, « *100 questions pour comprendre et agir management intégré* », Ed. Afnor, 2005, Paris.
- Leveque Laurent, Mathieu Stéphane, « *les clés du management intégré* », Ed. Afnor, 2003, Paris.
- Crosby Philip, « *la qualité, c'est gratuit* » [*quality is free, 1979*], Ed. economica, 1986, Paris.
- Deming William Edwards, « *qualité: la révolution du management* », Ed. Economica, 1988, Paris.
- Pr. Juran Joseph, Defeo Joseph « *juran's quality handbook: the complete guide to performance excellence 6/e* », Ed. Mcgraw-hill professional, 2010, New York.
- Shewhart, Walter Andrew, « *les fondements de la maîtrise de la qualité* », traduction de "*statistical method from the viewpoint of quality control*" » par JM Gogue. Ed. Economica, 1989, Paris.
- Brilman Jean, « *les meilleures pratiques de management* », Ed. d'organisation, 1998, 6e Edition, 2006.
- Feigenbaum Armand Vallin, « *comment appliquer le contrôle total de la qualité dans votre entreprise* » Ed. dossier du savoir-faire, 1984, Paris.
- Fayol Henri, « *administration industrielle et générale* » Ed. Dunod en 1918, réédité en 1979 et en 1999. Paris.
- Stamou Theofanis, « *integrated management systems in small, medium sized enterprises : theory and practice* » Thèse M.sc, 2003, university of east anglia. Norwich, Angleterre.

NORMES ET REFERENTIELS :

- Norme ISO 9000-2005 : système de management de la qualité : principes essentiels et vocabulaire,
- Norme ISO 9001-2008 : système de management de la qualité – Exigences.
- Norme ISO 14001-2004 : système de management environnemental,
- Référentiel OHSAS 18001-2007 : système de management santé sécurité au travail,
- Directive FD X50-176 : management des processus,
- Accord Afnor AC X50-200 : bonnes pratiques et retour d'expériences,
- Iso 8402 :1994 management de la qualité et assurance de la qualité – vocabulaire
- Norme IEC 50 chapitre 191 : sureté de fonctionnement et qualité de service

LOIS ET TRAITES :

- Article 3 de la déclaration des droits de l'homme adoptée a paris le 10 décembre 1948
- Politique HSE du groupe Sonatrach.
- Loi n° 03-10 relative a la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable

LISTE DES FIGURES :

Figure 1 : le cycle PDCA (ISO 9001-2008)	18
Figure 2 : Les stades d'évolution en matière de protection de l'environnement.	38
Figure 3 les avantages perçus d'un système de management intégré (Source : enquête d'opinion AFAQ).....	51
Figure 4 les inconvénients perçus d'un système de management intégré	51
Figure 5 Résultats d'un sondage sur les motivations et bénéfices à l'implantation d'un SMI.....	52
Figure 6 Résultats d'un sondage sur les barrières à l'implantation d'un SMI	53
Figure 7 Niveau d'intégration de la Qualité et de l'Environnement dans un SMI (modifié de Stamou, 2003)	56
Figure 8 : Modèle de processus appliqué à un système de management intégré	59
Figure 9 : Approche processus applicable à la qualité, à la sécurité et à l'environnement	60
Figure 10 : cartographie des processus selon le fascicule FD – X50 – 176	63
Figure 11 : Intégration des exigences QSE dans la cartographie des processus.	64
Figure 12 : exemple de fiche descriptif de processus	66
Figure 13 Niveaux de documentation du SMI (modifié de Bamber et al., 2000, p. 457)	67
Figure 14 : SMI fournissant un échange entre les fonctions de l'organisme (modifié de Griffith, 2000).....	68
Figure 15 : exemple de pyramide avec un seul manuel QSE	68
Figure 16: exemple de pyramide avec une hiérarchie de manuels sectoriels	69
Figure 17 : exemple de pyramide Intégrant la qualité, l'environnement et la sécurité	69
Figure 18 : MANAGER PAR LES PROCESSUS : Schéma de principe - Source : AFNOR / AFAQ.....	72
Figure 19 : choix d'un indicateur.....	76
Figure 20 : Equipe projet certification ISO 9001	93

Figure 21 : Pyramide documentaire du SMQ du complexe GL2Z.....	100
Figure 22 : pyramide documentaire QHSE – GL2Z - 2003	101
Figure 23 : pyramide documentaire QHSE – GL2Z - 2004	101
Figure 24 : Cartographie des processus Qualité du complexe GL2Z.....	102
Figure 25 Cartographie des processus Qualité du complexe GL2Z.....	103
Figure 26 : Nouvelle cartographie QHSE : intégration des processus HSE.....	104
Figure 27 : politique QHSE du complexe GL2Z.....	110

LISTE DES TABLEAUX :

Tableau 1 Les facteurs qui influencent une intégration complète ou partielle (modifié deBlock, 2002).....	56
Tableau 2 Avantages et inconvénients de l'intégration partielle (compilation d'après Block, 2002 et Bert, 2000).....	56
Tableau 3 Avantages et inconvénients de l'intégration totale (compilation d'après Block, 2002 et Bert, 2000).....	57
Tableau 4 : Les processus face aux exigences des normes ISO 9001-2008, ISO 14001-2004 et OHSAS 18001-2007	61
Tableau 5 : organisation des fonctions QSE.....	73
Tableau 6 : Exemples de responsabilités et autorités pour des fonctions qualité/sécurité/environ.....	73
Tableau 7 exemple de paramètres QSE à piloter.....	78
Tableau 8 : Les processus du complexe GL2Z face aux exigences des normes HSE 14001 et 18001.....	105
Tableau 9 : exemple de déclinaison d'un axe stratégique de la politique QHSE en objectifs chiffrés.....	111
Tableau 10 : extrait du programme des audits internes QHSE.....	112

1. Annexe 1 : objectifs QHSE du complexe GL2Z

OBJECTIFS DE PERFORMANCE

La satisfaction permanente de nos clients et des autres parties intéressées

Objectifs annuels	N°	Actions	Responsabilité	Ressources	Echéance	Mesure d'efficacité
Produire à 17 820 000 M3 GNL	1	Assurer le plan de production GNL	P	Disponibilité permanente des installations de production et de stockage	31/12/2009	Taux de production
	2	Assurer le plan de production Gazoline	P		31/12/2009	Taux de production
	3	Assurer le plan de production Propane et butane	P		31/12/2009	Taux de production
Fiabilisation des installations	1	Assurer le suivi de réalisation du plan de maintenance	G		31/12/2009	04 trains en E2 02 trains en E3
	2	Assurer le suivi des demandes de travail afin de réduire le backlog	G		31/12/2009	Backlog à 35000H/hrs
	3	Assurer le ratio préventif par rapport à l'accidentel	G		31/12/2009	G2/G1 = 0.8
Disponibiliser la pièces de rechange au moment opportun (Arrêt des trains)	1	Préparation des dossiers de réforme pour la pièce de rechange obsolète et avariée	A	G, F, T	31/12/2009	
	2	Réduire le back log en « AX »	A	G, P	31/12/2009	
	3	Disponibiliser la pièce de rechange nécessaire pour les arrêts reprogrammés	A	G, P	31/12/2009	
	4	Reprendre les travaux pour la construction d'un magasin au niveau du parc colline	A		31/12/2009	
Assurer la disponibilité des ressources de fonctionnement et de développement	1	Mise en œuvre de la politique d'induction et d'intégration des nouvelles recrues	R/PEGC & FOR	Nouvelles recrues	Dés le recrutement et après soutenance de confirmation	Soutenances réalisées Cf au planning Affectation aux structures concernées
Assurer la réalisation des investissements	1	Assurer la gestion et le suivi des contrats ILP & INLP	W		31/12/2009	Projets réalisés

La satisfaction permanente de nos clients et des autres parties intéressées (suite)

Objectifs annuels	N°	Actions	Responsabilité	Ressources	Echéance	Mesure d'efficacité
Assurer la prévention des maladies professionnelles	1	Réactualisé la cartographie du bruit et des risques professionnels	APS		31/12/2009	Actions entrant dans le cadre des conditions de travail conformément à la législation
	2	Mise à jour des fiches de postes	Médecin de travail		31/12/2009	Réactualisation des fiches pour chaque poste de travail
Moderniser les équipements et les outils Réseaux et Bases de données	1	Remplacer les serveurs actuellement installés	INF	INF, ISI	31/12/2009	Projet lancé
	2	Remplacer les versions Oracles Actuellement Installés	INF	INF, ISI	31/12/2009	Projet lancé
Définir et délimiter les responsabilités	1	Adapter les tâches, missions et responsabilités aux nouvelles procédures, directives et normes de l'entreprise	ORG	Gessor : Suivi organigramme	31/12 /2009	Révision faite pour les 996 postes du complexe.
	2	Réviser les délégations de pouvoirs conformément aux délégations de pouvoir	ORG	Délégations LQS-B-017	31/12/2009	Révision faite pour l'ensemble des responsables de structures soit (11)
Garantir l'application de la législation en médecine de travail	1	Réaliser le programme réglementaire de médecine de travail	APS		31/12/2009	Assurer une visite annuelle par agent et une visite semestrielle aux agents concernés par poste à risque.
	2	Prise en charge des recommandations du médecin du travail pour les agents vers des centres spécialisés et assurer leurs suivi	APS		31/12/2009	Prise de rendez-vous assistance et suivi par l'assistante sociale pour chaque agent.
	3	Assurer le suivi médico-social des agents invalides et en longue maladie	APS		31/12/2009	Assurer au moins une visite par mois aux agents concernés
Assurer la prévention des maladies professionnelles	1	Réactualisé la cartographie du bruit et des risques professionnels	APS		31/12/2009	Actions entrant dans le cadre des conditions de travail conformément à la législation
	2	Mise à jour des fiches de postes	Médecin de travail		31/12/2009	Réactualisation des fiches pour chaque poste de travail
	3	Elaboration d'affiche HSE relative aux risques (bruit, manutention, électrique,...)	I	I+M	2009	Affiches établis et affichés

La satisfaction permanente de nos clients et des autres parties intéressées (suite)

Objectifs annuels	N°	Actions	Responsabilité	Ressources	Echéance	Mesure d'efficacité
Etude fourniture installation et mise en service de neuf station d'échantillonnage GNL	1	Elaboration de cahier des charges et traitement des offres techniques.	T	Contrat de réalisation du projet.	2010	Conformité de la qualité de l'échantillonnage aux exigences des clients.
Fourniture de deux pompes de chargement GNL	2	Conclusion d'un contrat en mode de gré à gré avec la société Carter Cryogenics	T	Contrat n°01/07	2009	Installation des équipements
Assurer le contrôle de qualité du procédé	3	Exploitation des nouveaux chromatographes Varian 3800.	T	mise en service des équipements	31/08/2009	Taux d'exploitation

L'Amélioration Continue de nos Performances

Objectifs annuels	N°	Actions	Responsabilité	Ressources	Echéance	Mesure d'efficacité
Améliorer les performances de production	1	Optimiser la production de GNL	P	Disponibilité permanente des compresseurs "X41JA - 2105 JX et 2109 JX	Mois/Année	Ratio GN/GNL = 757
	2	Optimiser la production des GPL et Gazoline Réparation et/ ou changement des échangeurs à plaques fuyards, Etanchéité permanente des boucles de réfrigération des trains process	P		Mois/Année	Taux d'extraction des GPL et Gazoline C3=8.5 -C4=13.2 - C5=7.76
Améliorer la performance des équipements	1	Etablir le bilan de fiabilité des équipements de l'année 2008	G	Base de données GATIOR et PHD	30/05/2009	100% des équipements stratégiques
Moderniser les équipements et les outils Réseaux et Bases de données	1	Remplacer les serveurs actuellement installés	INF	INF, ISI	31/12/2009	Projet lancé
	2	Remplacer les versions Oracles Actuellement Installés	INF	INF, ISI	31/12/2009	Projet lancé
Identification des risques et des dangers avec une matrice	1	L'utilisation d'un check liste dans les inspections	I	I	2009	100% réalisé
	2	Quotter chaque risque selon la matrice	I	I	2009	100% réalisé

Le respect de la réglementation et autres exigences applicables

Objectifs annuels	N°	Actions	Responsabilité	Ressources	Echéance	Mesure d'efficacité
Inspection des soupapes de sûreté des éqpts dérogés, des trains	1	Réalisation de l'inspection des soupapes de sûreté des équipements dérogés	T	Contrat N°MNT/054/06 DPEM - ISQ	31/12/2009	Contrôle des soupapes de sûreté des équipements dérogés
	2	Réalisation de l'inspection des soupapes de sûreté des trains 300 et 500.	T	Contrat ° N°G25/06 PRESTOCONTROL/ COMPLEXE	31/12/2009	Tests en ligne et en atelier des soupapes de sûreté
Etalonnage et certification des instruments de mesure et de comptage à transaction commercial	3	Réalisation de l'étalonnage et certification des instruments et appareils de mesure.	T	Convention N° 024/06 signée avec SGS	31/12/2009	Etalonnage et certification des instruments et appareils de mesure.
	4	Réalisation des visites et certification des instruments de comptage à transaction commerciales	T	- ONML - OS par fax ou tel	31/12/2009	visites et certification des instruments de comptage à transaction commerciales
Réalisation des visites des équipements soumis à la réglementation et expertise des équipements dérogés.	5	Réalisation des visites réglementaires et épreuves décennales des équipements soumis à la réglementation à la ré épreuve.	T	SGS, ENACT via assistance complexe ou par SOMIZ et DMI	31/12/2009	Conformité avec les décrets D90-245 et 246
	6	Réalisation des visites réglementaires avant réépreuve décennale des chaudières train 600 en cours de retubage	T	SGS, ENACT via assistance complexe ou par SOMIZ et DMI	31/12/2009	Conformité avec le décret D90-246
Conformité des dossiers techniques réglementaires	7	Expertise et inspection des équipements soumis à la dérogation des trains 300 et 500	T	Convention n° 054/06 signée avec ISQ	31/12/2009	Conformité avec le décret D90-245
	8	Mise en conformité des dossiers techniques réglementaires des équipements soumis à la réglementation Algérienne, relatifs aux nouveaux investissements (acquisition des équipements)	T	Sollicitation de l'ARH par envoi des dossiers pour approbation	31/12/2009	Circulaire DPP du 21/07/1993
Récupération des charges catalyseur de mercure	9	Expédition des charges usagées vers une usine de traitement pour élimination du mercure	T	Contrat n°002/07 signé le 12 février 2007	2009	Conformité avec la réglementation

OBJECTIFS HSE

La préservation de l'environnement

Aspect environnemental	Objectifs annuels	N°	Actions	Responsabilité	Ressources	Echéance	Cible
Pollution de l'air	Réduction des gaz torchés cf. décret exécutif n°06-138	1	Eviter l'envoi du GN vers torche chaude	P	Fiabilité des compresseurs de régénération des sècheurs « X41 JA »	31/12/2009	20 % de A.C Zéro arrêt des compresseurs « X41 JA ».
		2	Réduire l'envoi des GPL vers réseau Fuel gaz et torche	P	Fiabilité des colonnes de fractionnement et du réseau vapeur 4,5 Bars	31/12/2009	Taux d'appoint C3 dans les boucles limité à 17 % de la production Propane
		3	Analyse et détermination des sièges de l'autoconsommation et des gaz torchés	T	Données DCS	Mensuel	Taux < à 14,8
Rejets liquides	Réduire les rejets des solutions du traitement des eaux	1	Ramener les consommations des produits chimiques à leurs valeurs de Design	P	Procédures et moyens de mesure adéquats	31/12/2009	PO ₄ : 2300 KG/Mois Nalco 131S : 900 Litres/Mois BELGARD EVN : 4500 Litres/Mois
	Réduire les rejets des Huiles	1	Procéder à la récupération des huiles utilisées vers NAFTAL	G	Protocole GL2Z-Naftal	Permanent	100% Huiles récupérés
		2	Fourniture d'une station de traitement des eaux huileuses	T	Reprise du cahier de charge	31/12/09	Réduire au seuil légal cf. Décret exécutif n°06-141
	Réduire les eaux usées et sanitaires	1	Acquisition d'une nouvelle station de traitement des eaux usées auprès de IOTA	T	Dignostic réseau	31/12/09	Réduire au seuil légal cf. Décret exécutif n°06-141
Consommation des énergies	Maîtriser et/ou réduire la consommation des énergies	1	Maintenir la consommation de l'énergie électrique à sa valeur nominale majorée de 5 %	P	Disponibilité permanente des 03 turbogénérateurs et stabilité du réseau SONELGAZ	Mois/Année	0.019 MW / M3 GNL
		2	Réduction de la consommation d'eau à 10 % de la production de vapeur	P	Réduction des fuites vapeur, Fiabilité permanente des réseaux vapeurs/ condensas	Mois/Année	Taux d'appoint maximum de 10%

La prévention des préjudices personnels et des atteintes à la santé

Risque SST	Objectifs annuels	N°	Actions	Responsabilité	Ressources	Echéance	Mesure d'efficacité
Risques professionnels (Chute plain pied, brûlure, électrocution, ...)	Réduire les accidents vers zéro	1	Elaboration d'un manuel animation sécurité	I		31/12/2009	Reporting mensuel régulier (voir rapport mensuel)
		2	Elaboration d'une procédure investigation poste incident accident	I		31/12/2009	Standard HSE
		3	Assurer la disponibilité des équipements de sécurité	I		31/12/2009	Certains camions présentent des anomalies suite vieillissement
		4	Veillez à la dotation et au port des EIP des agents de la maintenance	G	M, CHS	permanent	100% du personnel doté
		5	Veillez à la dotation et au port des EIP des agents sous traitant	GP		permanent	100% du personnel doté
		6	Veillez au respect des normes de pose échafaudage	GL	GL, I	permanent	Aucune réserve de IP
		7	Assurer toutes les interventions en cas de fuites de gaz, vapeur ou produits chimiques	I		31/12/2009	Réaliser toutes les Interventions
		8	Assurer la disponibilité des EIP	M		31/12/2009	Réaliser les achats selon le besoin
Utilisation de produit dangereux	Agir pour éliminer les accidents et les maladies professionnelles liés à la manipulation de produit dangereux	1	Donner une information à tous les personnels afin de les sensibiliser sur les dangers d'une exposition, lors de leur activité professionnelle ;	Médecin de travail		31/12/2009	
		2	Tenir une liste actualisée des personnes exposées ; établir une fiche individuelle d'exposition	Médecin de travail		31/12/2009	
		3	Accompagné d'un tableau récapitulatif les différents niveaux d'exposition correspondant à chaque métier exercé, pour transmission aux directeur	Médecin de travail		31/12/2009	
		4	Une information et un suivi médical adapté seront alors proposés aux personnels reconnus avoir été exposés.	Médecin de travail		31/12/2009	

2. Annexe 2 : Exemple du sommaire d'un manuel QHSE

- 1- Généralités (domaine d'application)
- 2- Description de l'entreprise
- 3- Management QSE
 - a. l'engagement de la direction
 - b. les valeurs de l'entreprise
 - c. les objectifs QSE
 - d. la revue de direction
- 4- Organisation, approche processus
 - a. organigramme
 - b. structure QSE
 - c. cartographie des processus
 - d. maîtrise et pilotage processus
- 5- Ecoute des parties intéressées et analyse des risques QSE
 - a. écoute client
 - b. prise en compte des attentes des autres parties intéressées
 - c. analyse des risques QSE
- 6- Communication
- 7- Système documentaire
 - a. veille réglementaire
 - b. maîtrise documentaire
 - c. enregistrements
- 8- Ressources humaines
 - a. rôles, autorités et responsabilités
 - b. gestion des compétences
 - c. accueil au poste et formation continue
- 9- Processus commercial
 - a. interfaces avec les clients
 - b. traitement des réclamations
- 10- Conception des produits: le processus, les interfaces
- 11- Réalisation du produit
 - a. maîtrise du processus de production
 - b. gestion du produit non-conforme
 - c. identification et traçabilité
 - d. gestion des déchets
- 12- Processus supports
 - a. achats: évaluation, sélection, suivi
 - b. maintenance
 - c. système d'information
- 13- Mesures et contrôles
 - a. mesure de la satisfaction des clients et des autres parties intéressées
 - b. audits internes
 - c. surveillance QSE des processus
 - d. maîtrise des équipements de mesure
 - e. gestion des non-conformités et des accidents
- 14 - Gestion des situations d'urgence
 - a. rappel produit
 - b. organisation en cas de situations d'urgence
 - c. simulation des situations d'urgence
- 15 - Actions d'amélioration au quotidien
 - a. exploitations des données
 - b. actions correctives et préventives
 - c. retour d'expérience

Table des matières

INTRODUCTION	5
CHAPITRE 1 : Les concepts de Management de la Qualité, de la sécurité et de l'environnement.	
SECTION I : LE MANAGEMENT DE L'ENTREPRISE PAR LA QUALITE	9
1. PRESENTATION DU CONCEPT « QUALITE ».....	9
1.1. Définition de la « Qualité »	9
1.2. Evolution du concept Qualité	11
1.3. La Gestion Totale de la Qualité.....	14
2. LE MANAGEMENT DE LA QUALITE	15
2.1. Définition du management de la qualité	15
2.2. Le cycle « PDCA ».....	17
2.3. La notion de « processus » dans le management de la qualité.....	19
3. LES ENJEUX DU MANAGEMENT DE LA QUALITE	21
3.1. Les enjeux liés à la qualité du produit et du processus	21
3.2. Les enjeux liés aux coûts relatifs à la qualité	22
3.3. Les enjeux de la certification pour la qualité	23
SECTION II : LA PREVENTION DU RISQUE ET LE MANAGEMENT DE LA SANTE SECURITE AU TRAVAIL	24
1. LES PRINCIPAUX CONCEPTS DE LA SECURITE	24
2. LA SECURITE COMME SYSTEME DE GESTION.....	26
2.1. La normalisation des systèmes de management de la sécurité	27
2.2. Le Système de Management de la Santé et de la Sécurité	28
2.3. L'analyse Des Risques	32
3. LES ENJEUX DU MANAGEMENT DE LA SECURITE	33
SECTION III : LA GESTION DES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DE L'ENTREPRISE	36
1. LA NAISSANCE D'UN CONCEPT	36
1.1. La prévention des accidents majeurs : produire sans risques.....	37
1.2. La normalisation des systèmes de management de l'environnement	37
1.3. La réglementation et les systèmes de management de l'environnement	38
2. UN SYSTEME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL.....	39
2.1. L'analyse environnementale	41
3. LES ENJEUX DU MANAGEMENT DE L'ENVIRONNEMENT	43
LES ENJEUX COMMUNS.....	46

CHAPITRE 2 : L'intégration des systèmes de management qualité, sécurité et environnement.

SECTION I : LE SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE.....	48
1. LE CONCEPT D'UN SYSTEME INTEGRE	48
2. AVANTAGES ET INCONVENIENTS DE L'INTÉGRATION.....	50
2.1. Les avantages des systèmes intégrés	50
2.2. Les inconvénients des systèmes intégrés	51
2.3. Bénéfices et barrières à l'intégration	52
3. LES PRE REQUIS D'UN SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE	53
3.1. Engagement fort au plus haut niveau :	53
3.2. Implication du personnel :	54
3.3. Analyse préalable des risques :	54
3.4. Intégration « totale » ou « partielle » ?.....	56
3.5. Diagnostic initial :	57
SECTION II : BATIR UN SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE	58
1. ELARGIR SON APPROCHE PROCESSUS :	58
1.1 Vers une approche processus QSE.....	60
1.2 Les processus face aux exigences des normes	61
2. REDEFINIR SES PROCESSUS :.....	63
2.1 Etendre la cartographie des Processus :	63
2.2 Décrire ses processus QSE :.....	65
3. CONSTRUIRE SA STRUCTURE DOCUMENTAIRE.	67
3.1 Choisir le modèle de structure documentaire	67
3.2 Écrire la documentation.....	69
3.3 Valider sa documentation.....	71
SECTION III : PILOTER ET SUIVRE LE SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE.....	72
1. ETABLIR SON ORGANISATION ET DEFINIR LES ROLES	72
1.1. Décider d'une organisation :	73
1.2. Les organes à mettre en place :	74
2. CONSTRUIRE SON TABLEAU DE BORD.....	75
2.1. Mise en place et suivi des indicateurs Processus	75
2.2. Les paramètres à suivre	77
2.3. Des tableaux de bord à des niveaux adaptés	79
3. AUDITER ET REVOIR SON SYSTEME INTEGRE.	80
3.1. Auditer le système QSE	80

3.2. La revue de direction QSE	82
3.3. Les revues de processus	83
CHAPITRE 3 : Étude de cas : évolution du système de management du complexe GL2Z.	
SECTION I : PRESENTATION DU COMPLEXE GL2Z ET DE SON CONTEXTE	87
1. PRESENTATION DU COMPLEXE GL2Z	87
2. CONTEXTE ET SYSTEME DE MANAGEMENT DU GL2Z.....	88
SECTION II : STRUCTURE DU SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE DU COMPLEXE	93
1. ORGANISATION :.....	93
2. DOCUMENTATION :.....	100
3. APPROCHE PROCESSUS :	102
SECTION III : PILOTAGE DU SYSTEME DE MANAGEMENT	106
DU COMPLEXE GL2Z	106
1. PILOTAGE PAR LES PROCESSUS	106
2. DEFINITION DES OBJECTIFS :	109
3. AUDITS INTERNES ET REVUE DE DIRECTION :.....	112
CONCLUSION.....	11064
BIBLIOGRAPHIE	10617
LISTE DES FIGURES	10619
LISTE DES TABLEAUX.....	106
1. Annexe 1 : objectifs QHSE du complexe GL2Z.....	121
2. Annexe 2 : Exemple du sommaire d'un manuel QHSE.....	127

Résumé

Mots clés : management, intégration, approche, système, processus, pilotage, suivi, amélioration.

Le système de management intégré, est un système qui permet de concentrer tous les efforts vers un même objectif ; ce système requière, pour sa pleine réussite, un réel engagement de la direction et une grande implication du personnel.

Notre recherche s'est articulée autour de l'approche à mettre en place pour faire évoluer un système de management qualité existant vers un système de management intégré : qualité, environnement et santé sécurité au travail. Dans la partie empirique, nous nous sommes intéressés au cas du complexe GL2Z, cette unité de sonatrach fait partie des premières entreprises algériennes à avoir mis en place un système de management qualité en 2001, étendu à un système intégrant l'environnement et la santé sécurité en 2004. Cette intégration est passée par différentes étapes et connues plusieurs évolutions.

Dans cette étude de cas, on a pu remarquer que la démarche appliquée au sein du complexe GL2Z, a permis de créer une nouvelle dynamique d'amélioration, de regrouper les différents acteurs du système autour d'un projet ambitieux et novateur et d'amener des réponses claires aux exigences normatives.

L'approche processus, grâce à sa vocation opérationnelle, a permis au complexe de décliner les exigences normatives, à l'ensemble des activités du système : la cartographie des processus, crée un cadre global pour répartir les exigences des trois normes aux différentes activités du système et la fiche d'identification des processus, permet une définition détaillée de l'ensemble des composantes d'un système de management intégré.

Enfin, il est clair que le pilotage des processus et de leurs interactions facilite amplement le pilotage global du système.