

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT
ENSM. Pôle Universitaire de KOLÉA**



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Master en Management par la Qualité

**DEMARCHE DE SURVEILLANCE DE LA MISE EN PLACE
D'UN SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE
SELON LA NORME ISO 9001:2015**

**CAS:
COSIDER CANALISATION**

Élaboré par : ROGUIA BADREDDINE

**Encadré par : - Dr. CHAHED AMINA
- BELLIMANE WISSAM**

Année 2018

Résumé:

Après l'obtention du certificat ISO9001:2015, Cosider Canalisation, a opté pour un système de management intégré fondé sur trois normes ISO9001, ISO14001 et OHSAS 18001 pour aller de la satisfaction client vers la satisfaction des parties intéressées. Notre mission, qui a duré trois mois, s'est divisée en deux parties: la première était consacrée au diagnostic du système de management intégré dans son volet qualité, dans le but de relever des éventuels écarts et proposer des pistes d'amélioration.

Dans la deuxième partie nous nous sommes focalisés sur l'analyse de l'usine de travaux tuyaux en béton de la même entreprise afin d'intégrer l'approche risque selon la norme ISO31000:2018 en utilisant l'outil AMDEC qui vise à analyser les éventuels failles et leur répercussion dans le but de préconiser les solutions appropriées à chaque probabilité.

Summary

Cosider canalization has been certified ISO 9001:2015 Quality Management System, after that the company choose to introducing other standers to here management system, like the ISO14001 and OHSAS 18001in one Integrated Management System to increase performance, employee and customer satisfaction, and continuous improvement.

Our mission which lasted three months, is divided into two parts: in the first part, we choose to make a diagnosis for IMS in its part quality to pick up the gaps, the second part, we chose the cement pipe factory of the same company as a sample to apply the ISO 31000 standard in its final edition (2018), in order to analyze all the risks and establish a system that works To minimize potential losses by working with the AMDEC tool.

المخلص:

إن حصول شركة كوسيدار القنوات التابعة لمجمع كوسيدار على شهادة نظام إدارة الجودة الشاملة أيزو في آخر إصدار له (2015) و التي تلاها وضع نظام مناجنت مدمج مبني على ثلاث مواصفات : مواصفة الجودة أيزو 9001، مواصفة الأيزو البيئية 14001 الصادرتان من منظمة التقييس العالمية، و كذا مواصفة الصحة الوظيفية و السلامة المعروفة باسم ohsas ليس بالهدف المنشود، بل إن ذلك يتعداه بالالتزام بالتحسين المستمر له عبر السهر على وضع آليات مراقبة لسيرورة النظام . مهمتنا و التي دامت ثلاثة اشهر تنقسم إلى شطرين : اعتمدنا في شطرها الأول على تشخيص نظام المناجنت المدمج في شقه إدارة الجودة، وذلك عبر الوقوف عند مختلف الإختلالات الموجودة وكذا عدم المطابقات لاقتراح الأفعال التصحيحية اللازمة، أما فيما يخص الشطر الثاني، فقد قمنا باختيار مصنع الأنابيب الإسمنتية التابع لنفس الشركة كعينة لتطبيق معيار الأيزو 31000 في طبعته الأخيرة (2018)، وذلك قصد تحليل جميع المخاطر ووضع نظام يعمل على التقليل من الخسائر المحتملة ، عبر العمل بأداة الـ AMDEC ،هته الأخيرة تهتم بدراسة وتحليل الأعطال الممكن حدوثها والآثار الناجمة عنها بهدف وضع حلول مناسبة لكل عطل قبل حدوثه.

Remerciement

En guise de reconnaissance, je tiens à témoigner mes sincères remerciements à mes parents et à ma femme de m'avoir soutenu tout au long de mes études.

Mes sincères gratitudees à MON encadreur **Dr CHAHED**

Sans oublier de citer Madame **BELLIMANE** pour ses remarques avisées, sa disponibilité et la pertinence de ses conseils.

Mes sincères remerciements également à l'ensemble du Personnel de **COSIDER CANALISATION** pour leur concours, leurs renseignements et l'intérêt témoigné à mes travaux.

Dans l'impossibilité de citer tous les noms, mes sincères remerciements s'adressent à tous ceux et celles, qui de près ou de loin, ont permis la réalisation de ce mémoire.

Enfin, je n'oserais pas oublier de remercier tout le corps professoral de l'**ENSM**, pour le travail énorme qu'il effectue afin de créer, aux étudiants les conditions les plus favorables au déroulement de leurs études.

Table des matières

RÉSUMÉ	I
REMERCIEMENT	II
TABLE DES MATIÈRES	III
LISTE DES TABLEAUX	VI
LISTE DES FIGURES	VII
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES	VIII
INTRODUCTION	01

CHAPITRE 01: SYSTÈME DE MANAGEMENT DE LA QUALITÉ AU SEIN DE COSIDER CANALISATION ET CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET

Introduction du chapitre	06
Section 01 : Présentation de l'Entreprise d'accueil et son SMQ	07
1. Présentation de l'Entreprise	07
1.1 Présentation du groupe « COSIDER »	07
1.2 Présentation de COSIDER Canalisation.....	10
2. Le système de management de la qualité de l'entreprise Cosider Canalisation	14
2.1 Historique de la norme ISO 9001	16
2.2 Les apports de la cinquième version de la norme ISO 9001	16
2.3 Domaine d'application (pour l'Entreprise d'accueil)	17
2.4 Le système documentaire de Cosider Canalisation	18
2.5 Interaction des processus de Cosider Canalisation (Cartographie des processus)	22
Section 02 : Contexte et mission du projet	24
1. Gestion du projet	25
1.1 L'objectif du projet	25
1.2 Planification du projet	25
2. Analyse des risques	27
Conclusion du chapitre	30

CHAPITRE 02: DIAGNOSTIC DU SMQ ET PLAN D'ACTION

Introduction du chapitre	32
Section 01 : Diagnostic du SMQ par rapport à la nouvelle version de la norme iso 9001 v 2015	33

1. Objectif du diagnostic Qualité et champ d'application	33
1.1 Objectif du diagnostic Qualité	33
1.2 Définition Du Champs De Diagnostic	33
2. Démarche du diagnostic	33
2.1 Préparation du diagnostic	34
2.2 Collecte des données	34
3. Présentation de l'outil autodiagnostic	36
Section 02 : Résultat du diagnostic et plan d'action proposé	39
1. Résultats du diagnostic	39
1.1 Résultat par chapitre	39
1.2 Résultat globaux de diagnostic du SMQ par rapport aux exigences de la norme 9001 version 2015	44
2. Plan d'action proposé	45
Conclusion du chapitre	58
CHAPITRE 03: MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION	59
Introduction du chapitre	60
Section 01 : La revue du contexte du processus UTB	60
1. Détermination des enjeux internes et externes du processus UTB	60
1.1 L'analyse SWOT et l'analyse PESTE : deux outils pour une seule analyse de l'environnement.	61
1.2 Résultats de l'analyse SWOT	62
2. Suivi des parties intéressées	66
Section 02 : L'intégration de l'approche risque selon la norme ISO31000	69
1. Le management des risques selon la norme ISO 31000.....	70
1.1 Historique de la norme ISO31000	70
1.2 Le management de la qualité et le management des risques	71
1.3 Le processus management des risques selon la norme ISO31000:3018.71	
2. Mise en œuvre du processus management des risques avec la méthode AMDEC .74	
2.1 Les types d'analyse AMDEC	75
2.2 Déroulement de La méthode AMDEC	75
3. Analyse de mode de défaillances	79

3.1 Cotation des défaillances	79
3.2 Résultat de l'analyse AMDEC	80
4. Recommandation	85
Conclusion du chapitre	86
CONCLUSION GÉNÉRALE	88
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	90
ANNEXES	95

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 01 : La répartition de l'effectif de Cosider Canalisation.....	10
Tableau 02 : Moyen matériel de l'Entreprise	11
Tableau 03 : Les processus Cosider Canalisation avec leurs codifications.	20
Tableau 04 : QQQQCCP du projet.....	24
Tableau 05 : La gestion des risques du projet.	29
Tableau 06 : Les documentations internes utilisées dans le diagnostic	35
Tableau 07 :Concordance entre les niveaux de véracité et les niveaux de conformité	38
Tableau 08 : Plan d'action	46
Tableau 09 : Les enjeux internes et externes élaborés selon le modèle SWOT	63
Tableau 10 : Besoin, attentes, et impact des parties intéressées.....	67
Tableau 11 : Synthèse du travail AMDEC.....	74
Tableau 12 : Table de cotation AMDEC	80
Tableau 13 : Résultat de l'analyse AMDEC.....	81

LISTE DES FIGURES

Figure 01: Organigramme de l'Entreprise.....	13
Figure 02: L'organisation de Cosider canalisation	14
Figure 03: Le système documentaire de l'Entreprise.....	18
Figure 04: La pyramide documentaire de l'Entreprise	22
Figure 05: Cartographie des processus de l'Entreprise.	23
Figure 06: Grille d'évaluation des risques	28
Figure 07: Méthodologie de réalisation d'un diagnostic.	34
Figure 08: Section d'exigence de l'outil d'autodiagnostic	37
Figure 09: Diagramme RADAR du chapitre 04.....	39
Figure 10: Diagramme RADAR du chapitre 05.....	40
Figure 11: Diagramme RADAR du chapitre 06.....	40
Figure 12: Diagramme RADAR du chapitre 07.....	41
Figure 13: Diagramme RADAR du chapitre 08.....	42
Figure 14: Diagramme RADAR du chapitre 09.....	42
Figure 15: Diagramme RADAR du chapitre 10.....	43
Figure 16: Diagramme RADAR des résultats globaux du diagnostic	44
Figure 17: Synthèse de l'analyse SWOT	63
Figure 18: Processus de management es risques	73

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

AFNOR: Association française de normalisation

AMDEC : Analyse des Modes de Marche et De leur Criticité.

BTPH: Bâtiment Travaux Publics Hydrauliques.

CAO: tuyaux d'assagissement en béton armé coupe franche.

CAP: tuyaux en Béton Armé Précontraint.

FB: Tuyaux frette béton.

GPEC: Gestion Prévisionnelle de l'Emploi et des Compétences.

IEC: International Electrotechnical Commission (*Commission électrotechnique internationale*).

ISO: International Organization for Standardization (organisation international de la normalisation).

IPLOCA : Association Internationale des Constructeurs de Pipe-line.

PESTEL : Politique, Économique, Sociologique, Technologique, Écologique, Légal.

PI : Partie intéressé.

RMQ : responsable management qualité.

SME: Système de Management Environnemental.

SMI : Système de Management Intégré.

SMQ : Système de Management de la Qualité.

SMQSE : Système de Management Qualité Sécurité Environnement.

SPA : Société Par Action.

SST : Santé et Sécurité au Travail.

SWOT: Strengths (Forces), Weaknesses (Faiblesse), Opportunities (Opportunities), Threats (Menaces).

UTB : Unité Tuyaux en Béton.

VRD: Voirie et Réseaux Divers.

INTRODUCTION

Afin de faire face aux crises financières mondiales qui ont fragilisé les économies de la plupart des pays l'Algérie, en ce qui la concerne a opté dès le début des années 1990, pour une restructuration profonde de ses Entreprises et de leur mode de gestion pour lui permettre, à moyen terme, un passage graduel à l'économie de marché et surtout soustraire celle-ci à la dépendance gaz-pétrole ;

Cela passe nécessairement par la diversification de ses sources de revenus et leur valorisation pour l'obtention d'une économie diversifiée et moins dépendante aux fluctuations des cours de matières premières sur les marchés mondiaux

Pour cela les autorités ont pris des mesures en encourageant l'investissement privé local et étranger dans tous les secteurs d'activités ;

Cela s'est traduit par l'émergence d'une multitude de PME/PMI publiques et privés se livrant très tôt à une concurrence effrénée en tentant d'accaparer le maximum des parts de marché interne vitales pour leur survie et accessoirement externes par le biais d'opportunités de vente sur les marchés étrangers.

Pour ce qui est du BTPH celui-ci, stimulé par les dépenses d'infrastructures publiques et de bâtiment a connu, en 2017 une croissance de 3,9% contribuant à hauteur de 17,4% à la croissance du PIB hors hydrocarbure ¹ autre secteur représentatif de marchés à grandes valeurs ajoutés.

Ce nouvel contexte économique, induit de nouvelles contraintes aux Entreprises lesquelles -de part leur mission qui leur sont confiés- se trouvent dans l'obligation de s'adapter à la situation en mettant sur le marché des biens ou services à des coûts de revient concurrentiels tendant à rechercher la satisfaction client.

Confrontées ainsi à une telle situation, la quasi-totalité des Entreprises ont été dans l'obligation de s'adapter aux exigences du marché.

Cela s'est traduit immédiatement pour les gestionnaires par la nécessité de reformer structurellement leur mode management fondés sur des référentiels mondiaux.

En ce qui concerne notre stage nous avons opté pour une entité agissante conjointement dans les deux domaines d'activité que sont le BTPH et les Hydrocarbures telle que l'Entreprise Cosider Canalisation, filiale du Groupe Cosider, certifié depuis 2005 pour son système management de la qualité.

¹ Rapport économique de l'année 2016, publié par la banque d'Alger, [en ligne] : www.bank-of-algeria.dz/pdf/rapportba_2016/chap2_2016.pdf consulté le 14 mai 2018 à 22:03.

Celui-ci a connu une extension de son périmètre de certification étendue à d'autres référentiels tels que le management environnemental, de la santé, et de la sécurité au travail réunis au sein d'un même système intégré : ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 et le référentiel britannique OSHAS18001 ce qui confère à l'Entreprise l'image d'une filiale soucieuse de l'amélioration continue de son système de management ouvert sur les dernières innovations dans ce domaine et dont le but est de se faire connaître à l'International.

Pour bénéficier, au mieux, du retour d'information sur le management de la qualité, et apprécier la pertinence de celui-ci nous avons choisis pour mission de diagnostiquer le système de management intégré dans son volet qualité comme thème de fin d'étude de notre mémoire, lequel s'est étalé sur une durée de trois mois, et dont la finalité était :

- d'arrêter un plans d'action pour réussir l'audit de suivi de l'Entreprise;
- Intégrer l'approche management des risques conformément aux recommandations ISO 31000-version (2018), par l'utilisation de l'outil AMDEC.

Nos travaux se composent de deux parties, l'une étant dédiée à l'Entreprise et l'autre au processus Unité de Travaux Tuyaux en béton comme thème d'étude articulé autour de la nécessité :

- 1/ D'évaluer le SMQ mis en place ;
- 2/ Identifier ses insuffisances ;
- 3/ Relever les écarts constatés et proposer des axes d'amélioration de la performance.

Le tout devant nous permettre de répondre de façon efficiente à la question centrale qui est "**Comment maintenir la conformité du SMQ mis en place et assurer son amélioration continue ?**».

Au-delà de cette problématique, nous avons été confrontés a des questions devant être traitées ;

- Cosider Canalisation est-elle préparée à l'audit de surveillance? ;
- Le processus UTB a-t-il atteint une phase de maturité pour gérer son SMQ ?
- Le processus UTB prend-t-il en compte la partie risque dans ces sous processus de fabrication des tuyaux ?

Pour répondre à ces questions, nous avons émis les hypothèses suivantes :

H01 - Le diagnostic du SMQ permet de relever de nouveaux écarts après l'intégration du SMI ;

H02 - Le processus UTB maîtrise bien son SMQ.

Ainsi, nous avons découpé notre projet en 03 chapitres :

- Le premier chapitre est consacré à la présentation de l'Entreprise d'accueil et son système de management;
- Le deuxième chapitre présente le noyau de notre projet, qui se compose de deux sections, une première dédiée au diagnostic du SMQ, la deuxième est consacrée à la présentation du plan d'action;
- A travers le troisième chapitre, nous avons détaillé la mise en œuvre du plan d'action pour le processus UTB.

Dans ce projet de fin d'études, nous avons choisi de combiner entre la partie théorique et la partie pratique dans chaque chapitre, pour faciliter la compréhension de nos travaux.

CHAPITRE 01

SYSTÈME DE MANAGEMENT DE LA

QUALITÉ AU SEIN DE COSIDER

CANALISATION ET CONTEXTE

GÉNÉRAL DU PROJET

Introduction

L'intérêt de ce chapitre est de présenter l'Entreprise d'accueil, Cosider Canalisation filiale du groupe Cosider

Toutefois avant de nous intéresser à la structure de l'entité analysée et de nous attarder à son mode de fonctionnement il est nécessaire de faire un bref aperçu de l'Entreprise mère sans omettre de faire au passage un bref rappel des concepts de management de la qualité et d'explicitier ceux -ci si besoin

Les points cités seront abordés dans la première section du chapitre, en ce qui concerne la deuxième section, celle-ci va se consacrer uniquement au cadrage de notre projet lequel se compose d'une planification des tâches à accomplir, d'une identification des risques pouvant affecter le bon déroulement de notre projet et les alternatives envisagées.

Section 01 : Présentation de l'Entreprise d'accueil et son SMQ

1. Présentation de l'Entreprise

L'entreprise d'accueil est l'une des filiales du groupe de BTPH « Cosider ».

1.1 Présentation du groupe « COSIDER »

COSIDER a été créée le 1^{er} janvier 1979 sous forme de société d'économie mixte par la Société Nationale de Sidérurgie (S.N.S). En 1982, COSIDER devient filiale à 100% de la S.N.S suite au rachat par cette dernière des actions du partenaire danois.

Dans le cadre de la restructuration organique des entreprises publiques décidée par les autorités algériennes, COSIDER s'est transformée en 1984 en entreprise nationale placée sous la tutelle du ministère de l'industrie lourde.

A la faveur de l'application des lois sur les réformes économiques dont notamment celles relatives à l'autonomie des entreprises publiques en 1988, COSIDER fut transformée en société par action en octobre 1989.

COSIDER a su créer et exploiter diverses opportunités lui permettant de développer et d'élargir son domaine d'intervention vers d'autres activités ne relevant pas uniquement de la branche du bâtiment et des travaux publics.

Contrairement à ses concurrents présents sur le marché local, COSIDER opte pour une culture qui favorise la stabilité, cela a poussé l'Entreprise à diversifier son portefeuille d'activités et clients en l'espace d'une décennie, une évolution continue, par croissance interne, a fait de COSIDER le plus grand groupe algérien de BTPH.

Aujourd'hui, Cosider Groupe SPA au capital social de 17 800 000 000 DA, est organisé en un groupe de sociétés détenant 100% du capital de huit (08) filiales. Le Groupe occupe la première place du BTPH en Algérie et la onzième en Afrique (selon Jeune Afrique). C'est aussi une activité de 87 milliards de dinars et plus de 28 500 collaborateurs jusqu'à la fin de l'exercice 2013.

Ces performances sont le résultat d'un sens aigu de l'organisation et de la rigueur, c'est également le résultat d'une culture d'entreprise forte qui a permis de réunir les meilleurs talents pour constituer des équipes de collaborateurs fortement motivés.

Ses activités s'articulent autour de dix filiales qui prennent en charge :

- Canalisations transport hydrocarbures (oléoducs, gazoduc) ;
- Infrastructures : autoroutes, pose voies ferrées, aérodromes, travaux maritimes, grands ouvrages d'arts ;
- Hydrauliques : barrages, grands transferts, adductions d'eau, assainissement et traitement ;
- Logements : grands ensembles d'habitations, programmes promotionnels ;
- Constructions industrielles : infrastructures sociales ;
- Production et exploitation de carrières d'agrégats ;
- Maintenance d'engins de travaux publics ;
- Rénovation d'organes des engins de travaux publics ;
- Fabrication de coffrage : pour la construction, charpente métallique, chaudronnerie ;
- Négoce de produits sidérurgiques ;
- Financement de programmes promotionnels, vente de logements ;
- Mise en valeur des terres ;
- Exploitations agricoles¹.

1.1.1 Les réalisations et développement de COSIDER

Parmi les immenses projets réalisés par la le groupe Cosider, on cite en exemple :

- Le plus grand nombre de barrages réalisés à ce jour, de tous types (terre compactée, béton voûte...etc) ;
- Le plus grand palmarès dans la pose de pipe-lines de tous diamètres pour le transport des hydrocarbures ;
- Le plus grand nombre de tunnels routiers, ferroviaires et hydrauliques ;
- La plus longue liste de pistes d'aérodromes de classe internationale ;
- La réalisation de grands chantiers de génie civil, industriel et d'ouvrages d'art ;
- L'une des plus importantes sinon la plus importante capacité de réalisation dans le bâtiment (coffrage tunnel).²

Durant ces dernières années, COSIDER a eu à connaître, en plus de ses activités traditionnelles à savoir la réalisation des projets et ouvrages relevant de son métier de base,

¹ <http://www.cosider-groupe.dz/fr/cosider-groupe-pr%C3%A9sentation> ,consulté le 04/02/2018 à 17 :50

² Ibid. 04/02/2018 à 18:03.

un certain nombre d'événements liés à son organisation et sa mise à niveau aux normes de référence internationales.

1.1.2 Les filiales de groupe COSIDER :

Le groupe COSIDER compte neuf filiales, à savoir :

- **COSIDER Travaux Publics** : créée en mars 1995, elle a pour objet l'étude et la réalisation de constructions relevant du domaine des travaux publics dont elle est le leader en Algérie.
- **COSIDER Construction** : elle intervient sur l'ensemble du territoire national dans les domaines de bâtiment et le génie civil industriel.
- **COSIDER Carrières** : créée depuis le deuxième semestre de l'année 1995, elle intervient dans le domaine de la production, la transformation, la commercialisation et le développement des matériaux de carrières.
- **COSIDER Alrem** : elle a pour objet la maintenance et rénovation des matériels de travaux publics, travaux d'usinages, commercialisation de pièces de rechange et conseil en maintenance.
- **COSIDER Promotion** : elle a été créée le 30 avril 1995. Ses principales activités sont la conception, la réalisation et la vente de logements, villages, centres d'affaires et équipements.
- **COSIDER Ouvrages d'Art** : elle dispose d'un capital social de 110 000 000 DA et a été créée le 01 mai 2005. Elle a pour objet la réalisation des études et constructions relevant du domaine des infrastructures et travaux publics.
- **Cosider Engineering** : Créée en 2011, en ex nihilo sous la forme juridique d'une société par actions. Cosider Engineering s'est investie dans la mission de développement des principaux métiers liés à l'assistance à la maîtrise d'œuvre, l'ingénierie de la conception, l'ingénierie d'exécution, diagnostic, expertise et étude de faisabilité. La société est chargée de développer au sein du groupe les activités d'études, d'ingénierie et de conception générale.
- **Cosider géologique** : L'entreprise TEIXCO Spa a été créée en 2006 en partenariat entre le Groupe Cosider et une entreprise étrangère. Elle est devenue filiale à 100% du Groupe Cosider suite au rachat de ses actions en juillet 2015, son capital social est estimé aujourd'hui à six cents millions de Dinars.¹

¹ <http://www.cosider-groupe.dz/fr/cosider-groupe-pr%C3%A9sentation> ,consulté le 04/02/2018 à 18:06

1.2 Présentation de COSIDER Canalisation

Cosider Canalisation est une entreprise publique économique, érigée en société par action, issue de la scission de la filiale Cosider Travaux Publics et ce, depuis le 1^e janvier 2004.

Cosider Canalisation a développé son-savoir faire jusqu'à devenir leader national rivalisant avec les entreprises internationales dans la pose de canalisation. Sa position de leader national ne l'empêche pas d'être toujours en quête de perfectionnement et de concourir à relever de nouveaux défis, et ce, dans un marché qui se trouve extrêmement concurrentiel.

Au fil du temps, la filiale à devenu la plus importante du Groupe Cosider de part son activité.

Cosider Canalisation au capital social de 4.000.000.000 DA, est spécialisée dans la pose de pipeline et de canalisations respectivement pour les secteurs de l'énergie et de l'hydraulique.

Cosider Canalisation travaille à enrichir et à pérenniser son savoir-faire capitalisé depuis une quinzaine d'années (en comptabilisant les années d'expérience précédentes à la création de la filiale), les compétences sont certifiées et suivies dans le cadre d'un système de management qui a été certifié à la norme ISO 9001 depuis janvier 2015 et d'une admission à l'Association Internationale des constructeurs de Pipe-line IPLOCA .

Ses activités concernent notamment :

- Le transport des hydrocarbures liquides et gazeux par canalisation;
- Les grands transferts d'eau et les stations de pompage ;
- Les réseaux de distribution d'eau potable ;
- Les stations de traitement, de déminéralisation et d'épuration ;
- Le transport de l'énergie électrique.

1.2.1- Quelques indicateurs de la dimension du cosider canalisation :

La dimension de l'entreprise Cosider Canalisation peut être appréciée à travers les indicateurs classiques que sont les résultats financiers et les ressources mises en œuvre, tels que les effectifs, les équipements et l'implantation régionale

A- Effectif annuelle moyen

Cosider Canalisation compte au 31/01/2018 un effectif total de 8050 employé se répartissant par catégorie professionnelle dans le tableau (01) comme suite:

Catégorie professionnelle	Production	Soutien	Total
Cadre	194	1153	1347
Maitrise	1684	565	2249
Exécution	3031	1423	4454
Total	4909	3141	8050

Source: Document interne de l'Entreprise.

B- Moyen matériel :

Pour les moyens matériels notre Entreprise est dotée de moyen matériels et de procédés de réalisation appropriés à chacune de ses activités.

Notre parc de moyens de réalisation compte plus de 2300 Unités matériels (Gros et petits matériel) destinés au terrassement, levage, transport, soudure, (y compris la double jointure) et tests hydrostatiques. (Voir le tableau 02)

La société dispose de bases logistiques couvrant tout le territoire national, dotés de moyens intégrés pour :

- ❖ L'hébergement et la restauration
- ❖ La maintenance
- ❖ L'intervention

Tableau 02: Moyen matériel de l'Entreprise

<i>Désignation</i>	<i>Nombre</i>
Pelles	425
Compacteurs	31
Centrales à béton	44
Camions malaxeurs	44
Grue	116
Camions & tracteurs	619
Semi-remorques & trinquoballes	78
Véhicules utilitaires	331
Station graissage	41
Pipewilder	186
Pipelayer	307
Divers	117
Total	2 339

Source: Document interne de l'Entreprise.

C-Implantation régionale :

Au niveau d'implantation nationale, Cosider Canalisation dispose d'installations administratives et logistiques à travers différentes régions du pays, à titre d'exemples : Alger - Biskra - Hassi Messaoud – Hassi R'mel - Oran – Tiaret – Chlef – Jijel.

D- Unité de fabrication tuyaux en béton

L'usine est implantée dans la zone industrielle de la wilaya de Chlef sur une superficie de 12 hectares et 70 ares dont 9114 m², l'acquisition de cette usine par Cosider dans le cadre des projets hydro Agricole est destiné à la fabrication de conduites forcées en béton de pression nominale de 6 à 16 bars et de diamètre nominal allant de 500 à 2000 avec une longueur de 7ml.

La capacité de l'usine est dimensionnée en fonction du nombre de moules dont dispose l'usine soit 30 km par an, le procédé mis en place permet aussi la fabrication de conduite en béton destiné aux réseaux d'assainissements et des canaux semi-circulaires destinés pour l'irrigation.

Moyennant une adaptation adéquate, le même moule est utilisé pour la fabrication des différents produits, frette béton (FB), assainissements (CAP et CAO) et irrigation (Canaux);

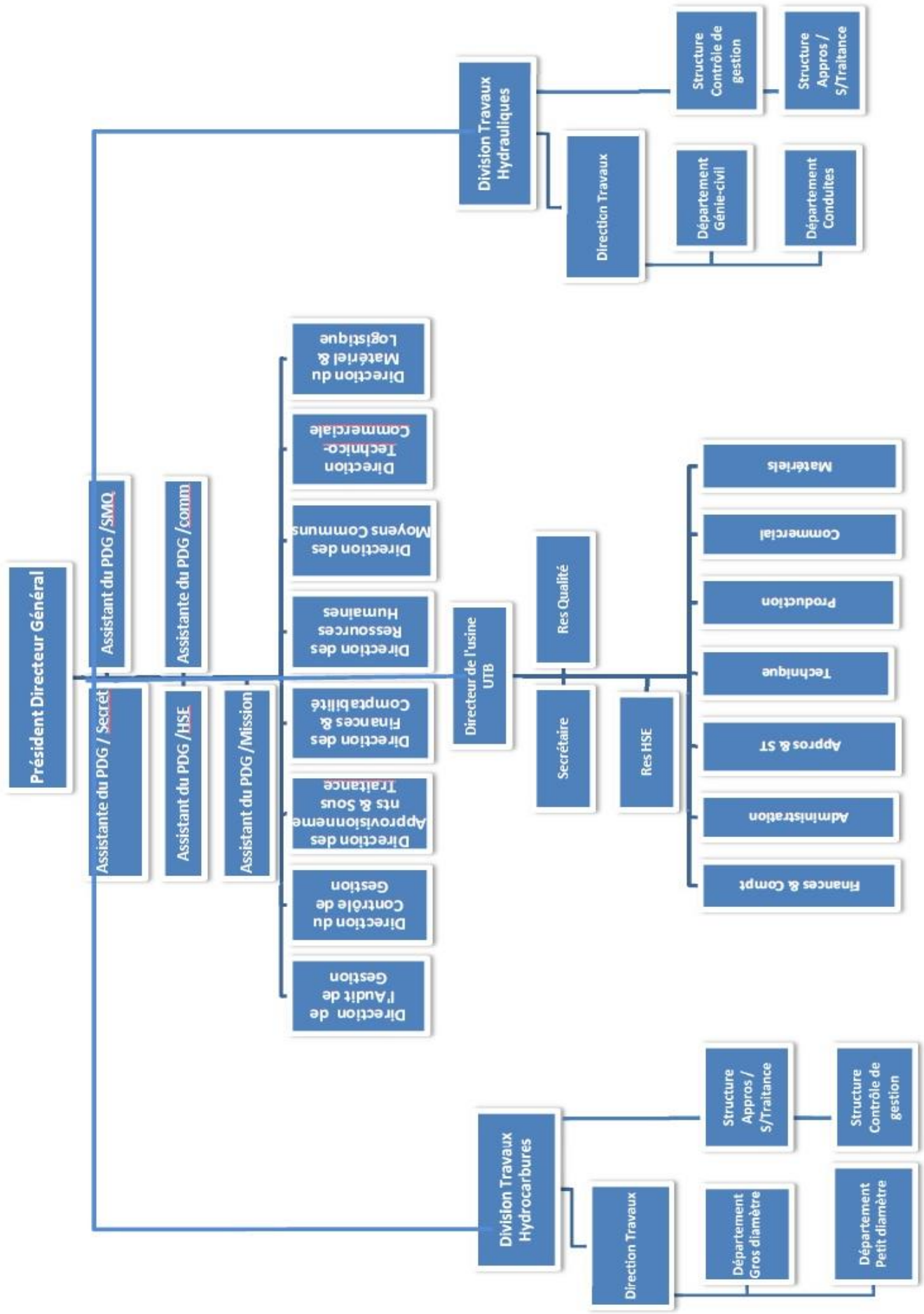
Les pièces spéciales de raccordement en conduite forcée sont fabriquées dans un atelier annexe avec des équipements adéquats et complets.

Le montage et les essais de performance ont été réalisés en mai/juin 2004 et la fabrication à démarré en juillet de la même année.

La technologie employée est d'actualité et le produit obtenu est très demandé sur le marché.

1.2.1 L'organigramme de Cosider Canalisation :

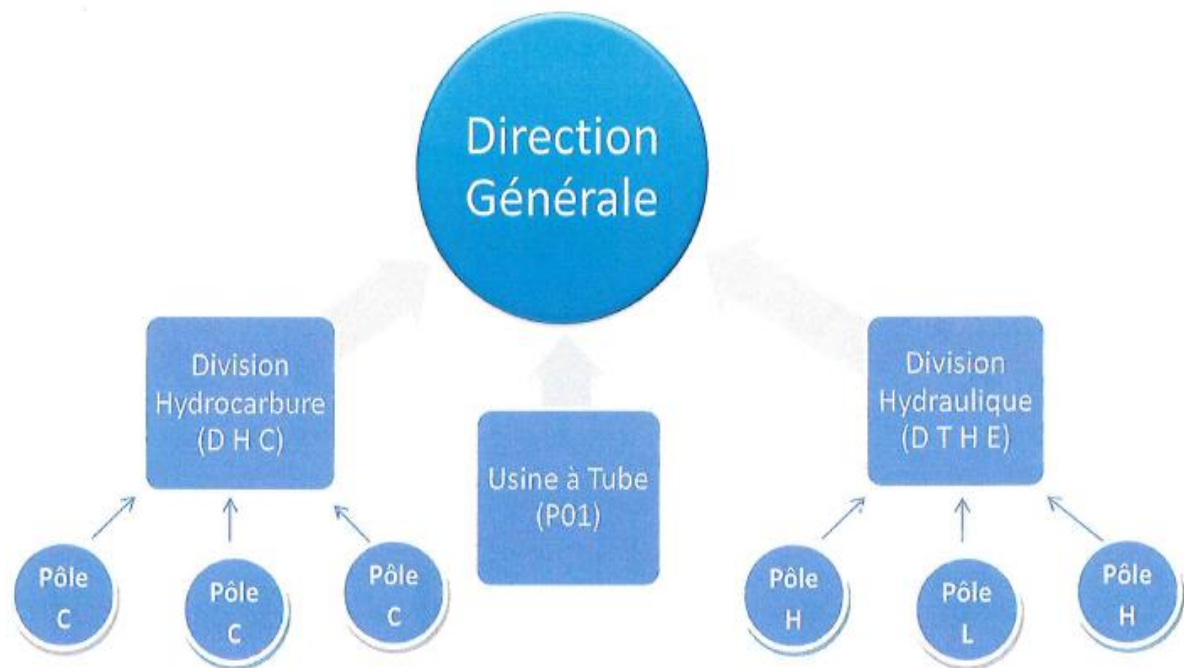
Cosider Canalisation a opté pour une structure hiérarchique divisionnaire présentée dans la figure (01) comme suit :



1.2.2 L'organisation de Cosider Canalisation

Dans le but d'aider à mieux comprendre l'organigramme précédent, le manuel QSE V08 de l'Entreprise a mis un schéma simplifié de l'organisation qui se présente comme suit :

Figure (02) présentation de l'organisation de Cosider Canalisation



Source : Manuel QSE V08 (Document interne de l'Entreprise)

2. Le système de management de la qualité de l'entreprise Cosider Canalisation

« Un système de Management se caractérise comme un ensemble d'éléments corrélés ou en interaction d'un organisme utilisé pour établir des politiques, des objectifs et des processus de façon à atteindre les dits objectifs ». ¹

Celui-ci peut traiter un ou plusieurs domaines à la fois, par exemple le management de la qualité, la gestion financière ou le management environnemental.

¹ Norme internationale, ISO 9000 v2015, système de management de la qualité-principes essentiels et vocabulaire.

Le système de Management de la Qualité comprend les activités par lesquelles l'organisme identifie ses objectifs et détermine les processus et les ressources nécessaires pour obtenir les résultats escomptés.¹

Grâce à son savoir-faire managérial, l'Entreprise a mis en place un SMQ pour la première fois dès le mois d'octobre 2005 et a obtenu sa certification selon la norme ISO 9001-2000 par l'organisme de certification *EURO QUALITY SYSTEM*.²

En 2007 l'Entreprise a renouvelé sa certification après avoir réussi son un audit de renouvellement, le 28/12/2009 l'Entreprise a eu son certificat ISO 9001 dans sa nouvelle version (2008).

Plus tard l'Entreprise a opté pour un système de management intégré QSE qui combine trois normes (ISO9001v2015/ ISO14001v2015/ OSHAS18001) en mettant en valeur au sein d'un même système les aspects de qualité, sécurité et environnement ce qu'il lui a permis d'être l'une des premières entreprises du pays à obtenir le 26/10/2017 la certification de son SMI.

Ce dernier est fondé sur les normes ISO 9001 pour la qualité, ISO 14001 pour l'environnement et OHSAS 18001 pour la santé et sécurité au travail.

À noter que dans le contexte d'un système de management intégré, la notion client et partie intéressée (groupe de personnes ayant un intérêt dans le fonctionnement ou le succès du SMI) va s'élargir pour englober l'environnement, le personnel au poste de travail, et toute personne présente dans l'entreprise³

Comme déjà mentionné auparavant notre problématique s'intéresse à l'aspect de management de la qualité (SMQ) fondé sur la norme ISO 9001, pour cela il est préférable de passer par quelques notions sur la norme ISO 9001 dans ce qui suit.

¹ Norme international, ISO 9000 v2015, système de management de la qualité-principes essentiels et vocabulaire.

² Euro-Quality System est un organisme de certification actif dans 15 pays sur les 5 continents il intervient pour la certification des différents Systèmes de Managements suivants (qualité, environnement, sécurité,...), à noter que l'organisme est accrédité sous les numéros n°4-0020 et n°4-0573 par le COFRAC. (Source : <http://www.euroqualitysystem.com/> consulté le 15/04/2018 à 16 :10)

³ Florance Gillet goinard, Bâtir un système intégré qualité/sécurité/environnement –de la qualité au QSE, (France: édition d'organisation, 2006), p p : 15,16.

2.1 Historique de la norme ISO 9001 :

ISO 9001 est une norme qui définit les exigences relatives à un système de management de la qualité. Elle aide les entreprises et organismes à gagner en efficacité et à accroître la satisfaction de leurs clients. ¹ Cette norme fait partie de la famille des normes internationales ISO 9000 liée au Management de la Qualité.

La norme ISO 9001 est apparue la première fois en 1987 dont l'objectif était de répondre aux exigences de qualité les plus basiques au niveau international. Elle fut révisée en 1994, en donnant lieu à une vision plus générale avec d'exigences concernant l'aspect organisationnel.

La révision suivante eut lieu en 2000, afin d'intégrer les concepts de satisfaction client, l'approche processus et l'amélioration continue. Celle de 2008 a porté sur des modifications mineures sans réel portée.²

Pour tenir compte des évolutions rapides et du besoin constant d'adaptation au marché, la norme a été révisée une autre fois, en 2015 la cinquième édition a été publiée avec des nouveaux concepts comme la prise en compte des risques management.

2.2 Les apports de la cinquième version de la norme ISO 9001 :

La dernière version de la norme présente pour les entreprises de nombreux avantages dont on peut citer les suivants :

- Plus d'importance à l'implication de la Direction ;
- Remédier aux risques et opportunités de façon structurée ;
- Utilisation d'un langage simplifié, ainsi qu'une structure et des termes communs aux autres normes de système de management – ce qui est particulièrement utile pour les organismes qui mettent en œuvre plusieurs systèmes de management (environnement, santé et sécurité, ou continuité opérationnelle) ;
- Traite le management de la chaîne d'approvisionnement plus efficacement ;

¹ https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/fr/iso_9001-2015_-_how_to_use_it.pdf consulté le 25/03/2018 à 17 :07

² Aylin gucukoglu, « Améliorer la performance des entreprises via les nouveautés de l'iso9001 :2015 », (mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention d'un master qualité, université de technologie Compiègne, France, Juin 2017), p:10, (en ligne)
http://www.utc.fr/~mastermq/public/publications/qualite_et_management/MQ_M2/2016-2017/MIM_stages/GUCUKOGLU_Aylin/.

- facilité d'utilisation pour les organismes de services ou les organismes relevant de l'économie du savoir.

2.3 Domaine d'application (pour l'Entreprise d'accueil):

Le domaine d'application couvert par le manuel QSE s'entend aux activités suivantes :

- ❖ Construction d'ouvrages destinés aux transports par pipelines hydrocarbure liquide ou gazeux (Parapétrolier) ;
- ❖ Construction de Canalisation Hydraulique en tube métalliques ou tuyaux béton (AEP, Assainissement) ;
- ❖ Construction d'installation Hydraulique de traitement d'eau potable et industrielle ;
- ❖ Fabrication de tuyaux et canaux en béton armé précontraint ;
- ❖ Construction des ouvrages et lignes électriques.

Le Périmètre de Certification de COSIDER Canalisation est composé des entités suivantes :

- ❖ Le Siège de la Direction Générale de Cosider Canalisation / ALGER ;
- ❖ La Base Maintenance de Blida ;
- ❖ La Base Maintenance de Oued Irara / Hassi Messaoud / OUARGLA ;
- ❖ Les chantiers opérationnels et Unités fixes ;
- ❖ L'Unité de fabrication de tuyaux et canaux en béton armé précontraint / Oued Sly / CHLEF, associée aux activités hydrauliques constitue le quatrième processus clé de l'entreprise, suite à son rattachement à COSIDER Canalisation, décidé en mars 2005.

L'intérêt que présente cette unité de production pour l'amélioration des performances des chantiers de construction de canalisations hydrauliques a engendré la nécessité de procéder à cette extension de périmètre de certification.

À noter que ; - Le périmètre d'un système de management peut englober l'ensemble des structures, des fonctions et des sections spécifiques et identifiées de l'organisme, ou une ou plusieurs fonctions dans un groupe d'organismes.¹

¹Norme internationale, ISO 9000 v2015, système de management de la qualité-principes essentiels et vocabulaire.

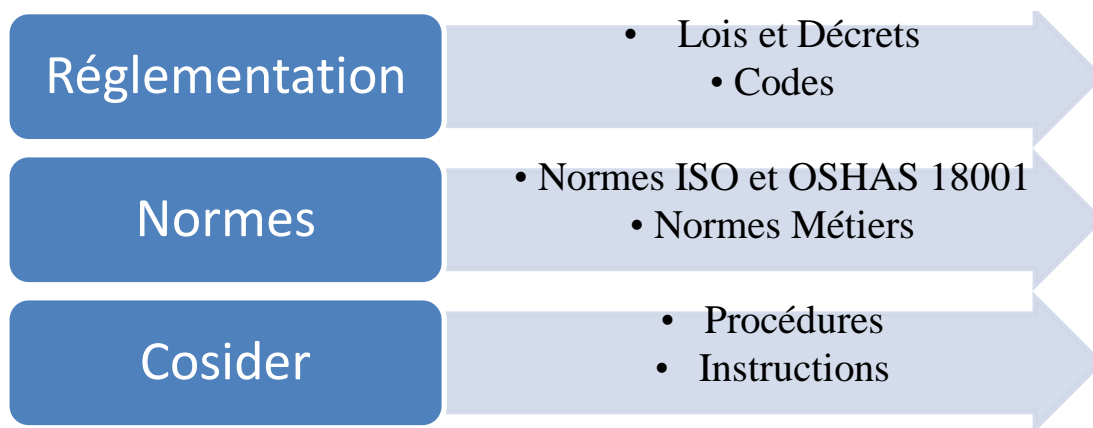
- En matière de certification ISO, toutes les exigences de la norme ISO 9001 doivent obligatoirement être satisfaites, en revanche il peut arriver que certaines exigences ne soient pas applicables à un organisme dans ce cas, ce sont des exclusions que l'organisme devra justifier¹.

Dans notre cas Cosider Canalisation a exclu les activités de conception du périmètre de certification car elles sont inexistantes dans l'Entreprise.

2.4 Le système documentaire de Cosider Canalisation :

Une veille réglementaire est réalisée par Cosider Canalisation pour assurer la disponibilité des lois et décrets. Ainsi, une veille normative sur les normes de management et celles liées au métier est assurées régulièrement, l'ensemble des instructions du groupe sont diffusées par la Direction Générale, les procédures du groupe sont intégrées dans le SMQSE de Cosider Canalisation.

La figure (03) présente le système documentaire de l'entreprise.



Source : Manuel QSE v08 (Document interne de l'Entreprise).

Le système intégré de management QSE de l'entreprise comprend la documentation suivante :

2.4.1 La politique QSE :

De façon générale, une politique est définie comme une : « *Intention et orientations d'un organisme telles qu'elles sont officiellement formulées par sa Direction* »².

¹ Claude PINET, l'ISO 9001 facile + l'ISO 14001 facile, (Paris: éditions lexis, 2013), p: 43.

² Norme international, ISO 9000 v2015, système de management de la qualité-principes essentiels et vocabulaire.

En conséquence, la politique qualité est généralement cohérente avec la politique générale de l'organisme elle peut être alignée avec la vision et la mission de l'organisme et fournit un cadre pour fixer des objectifs¹.

Pour Cosider Canalisation, la politique QSE est harmonisée avec la finalité de l'Entreprise et les responsables QHSE veillent à ce qu'elle soit conforme aux exigences légales et réglementaires applicables aux produits, aux aspects environnementaux et santé et sécurité au travail.

La politique QSE intègre à la fois une politique qualité, une politique environnementale et une autre politique SST définies dans un axe clé de l'orientation stratégique de l'entreprise (Annexe A)²

2.4.2 Les processus :

La norme ISO 9000 a défini un processus comme « *un ensemble d'activité corrélée ou en interaction qui utilise des éléments d'entrée pour produire un résultat escompté.* »

Les éléments d'entrée d'un processus sont généralement les éléments de sortie d'autres processus et les éléments de sortie d'un processus sont généralement les éléments d'entrée d'autres processus³

Comme le rappelle l'AFNOR dans son fascicule de documentation sur le management des processus FD X 50-176, il existe trois types de processus :

- Les processus de pilotage ou processus de management (direction) ;
- Les processus de réalisation, c'est à dire les processus opérationnels ;
- Enfin les processus de support, c'est à dire les processus qui ont une influence directe sur la préparation et l'exécution des opérations, à savoir la formation du personnel et la gestion informatique.⁴

¹ Norme internationale, ISO 9000 v2015, système de management de la qualité-principes essentiels et vocabulaire.

² Florance Gillet goinard, Op. cit., p: 133.

³ Norme internationale, ISO 9000v2015, système de management de la qualité-principes essentiels et vocabulaire.

⁴ Raissi nizar, Conduire une démarche qualité dans le secteur des services: cas pratique d'un cabinet de consulting, (Allemagne : Noor publishing , 2016), p: 96.

Conformément au principe de l'ISO, le système QSE de Cosider Canalisation intègre les processus suivants :

- Les processus de Management (Code PM) ;
- Les processus de mesure, d'analyse et d'amélioration (Code PA) ;
- Les processus de management des ressources (Code PS) ;
- Les processus de réalisation (Code PC).

Le tableau (03) ci-dessous présente les types des processus avec leur codification.

Le processus	Codification	Type
Processus de management	PM05	Processus de Management
Processus Audit QSE interne	PA01	
Processus Contrôle de Gestion	PA02	
Processus Audit de Gestion	PA03	
Processus des directions travaux	PC06	Processus Métiers
Processus Technico Commercial	PC01	
Processus Achats	PC03	
Processus de réalisation d'un ouvrage Canalisation	PC05-1	
Processus de pose Canalisation Hydraulique	PC05-2	
Processus de construction d'ouvrage en béton armé	PC05-3	
Processus de fabrication tuyaux en béton précontraint	PC05-4	
Processus de fabrication des pièces de raccordements	PC05- 4-1	
Processus de construction des ouvrages et lignes électriques	PC05-5	Processus Support
Processus de ressources humaines	PS01	
Processus matériels / maintenance	PS02	
Processus de gestion de la comptabilité	PS03	
Processus de moyens communs	PS04	

Source : Élaboré par nous-mêmes.

2.4.3 Les informations documentées :

Une information documentée est une information qui nécessite d'être contrôlée et tenue à jour par un organisme, le format sur lequel elle est contenue doit être mis à jour en fonction des besoins.¹Ce terme est apparu avec la nouvelle version de la norme ISO 9001, avant, elle parlait plutôt des procédures obligatoires.

Les informations documentées de Cosider Canalisation sont des procédures à caractère général exigées par la norme ISO9001, ISO14001 et OHSAS 18001, ces procédures sont les suivantes :

- ❖ PR GE01 Gestion des Documents Qualité ;
- ❖ PR GE02 Gestion des Enregistrements Qualité ;
- ❖ PR GE03 Gestion des Audits Internes ;
- ❖ PR GE04 Gestion des Non Conformités ;
- ❖ PR GE05 Gestion des Actions Correctives ;
- ❖ PR GE10 Gestion d'identification et d'évaluation des aspects environnementaux significatifs ;
- ❖ PR GE11 Gestion d'identification des dangers et évaluation des risques ;
- ❖ PR GE12 Gestion d'identification des exigences légales et d'évaluation de la conformité réglementaire ;
- ❖ PR GE13 Gestion des accidents et incidents ;
- ❖ PR GE 14 Gestion des interventions en situation et cas d'urgences ;
- ❖ PR GE 15 Gestion de la communication interne et externe.

Les procédures obligatoires sont accessibles au personnel dans le CD Rom SM QSE, diffusées régulièrement.

2.4.5 Les modes opératoires et les instructions

Le mode opératoire décrit la liste des opérations à effectuer, ordonné méthodiquement, pour réaliser un ensemble précis de tâches.²

Les modes opératoires de Cosider Canalisation sont identifiés, disponibles et accessibles dans le CD Rom SM QSE diffusé régulièrement au sein de l'Entreprise.

¹ Marc Bazinet, Dori Nissan et Jean-Marie Reilhac, Au cœur de l'ISO 9001:2015 une passerelle vers l'excellence, (France : édition Afonr, 2015), p: 150.

² <http://www.definition-qualite.com/mode-operatoire.htm> consulté le 25/03/2018 à 17 :14.

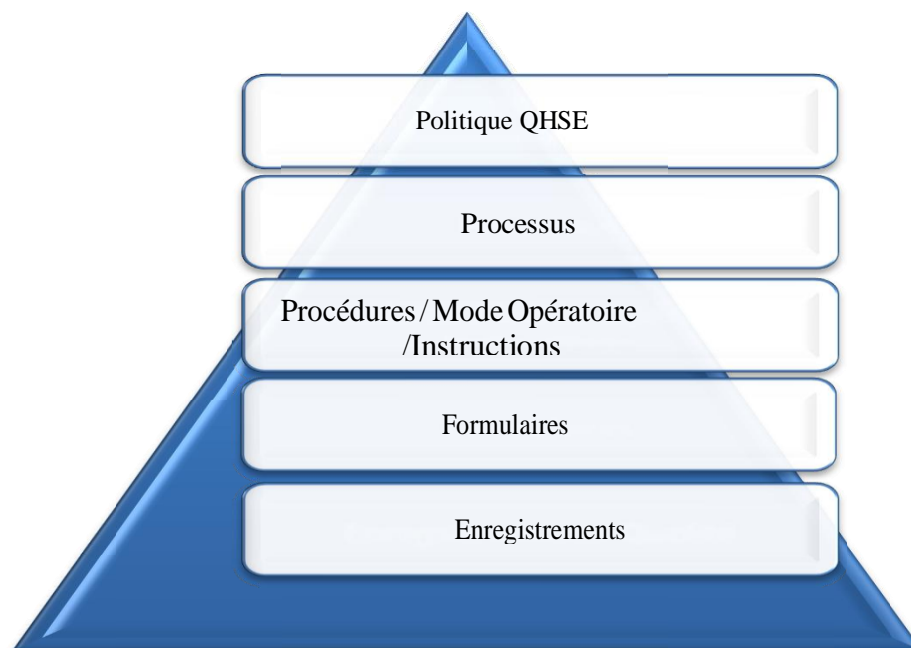
2.4.6 Liste des documents applicables :

L'ensemble des documents Cosider Canalisation sont identifiés dans une liste de documents applicable.

2.4.7 Les formulaires de Gestion :

L'ensemble des enregistrements de gestion de Cosider Canalisation sont identifiés dans un tableau général des enregistrements (Formulaires, Imprimés, fichiers ...ect), ces formulaires sont accessibles au personnel dans le CD Rom SM QSE et diffusés régulièrement. Ils détaillent et expliquent comment les tâches sont exécutées et ils définissent les responsabilités des différents intervenants.

Pour résumer le système documentaire de l'Entreprise, le manuel QSE a schématisé une figure (04) qui présente une pyramide documentaire comme suit ;



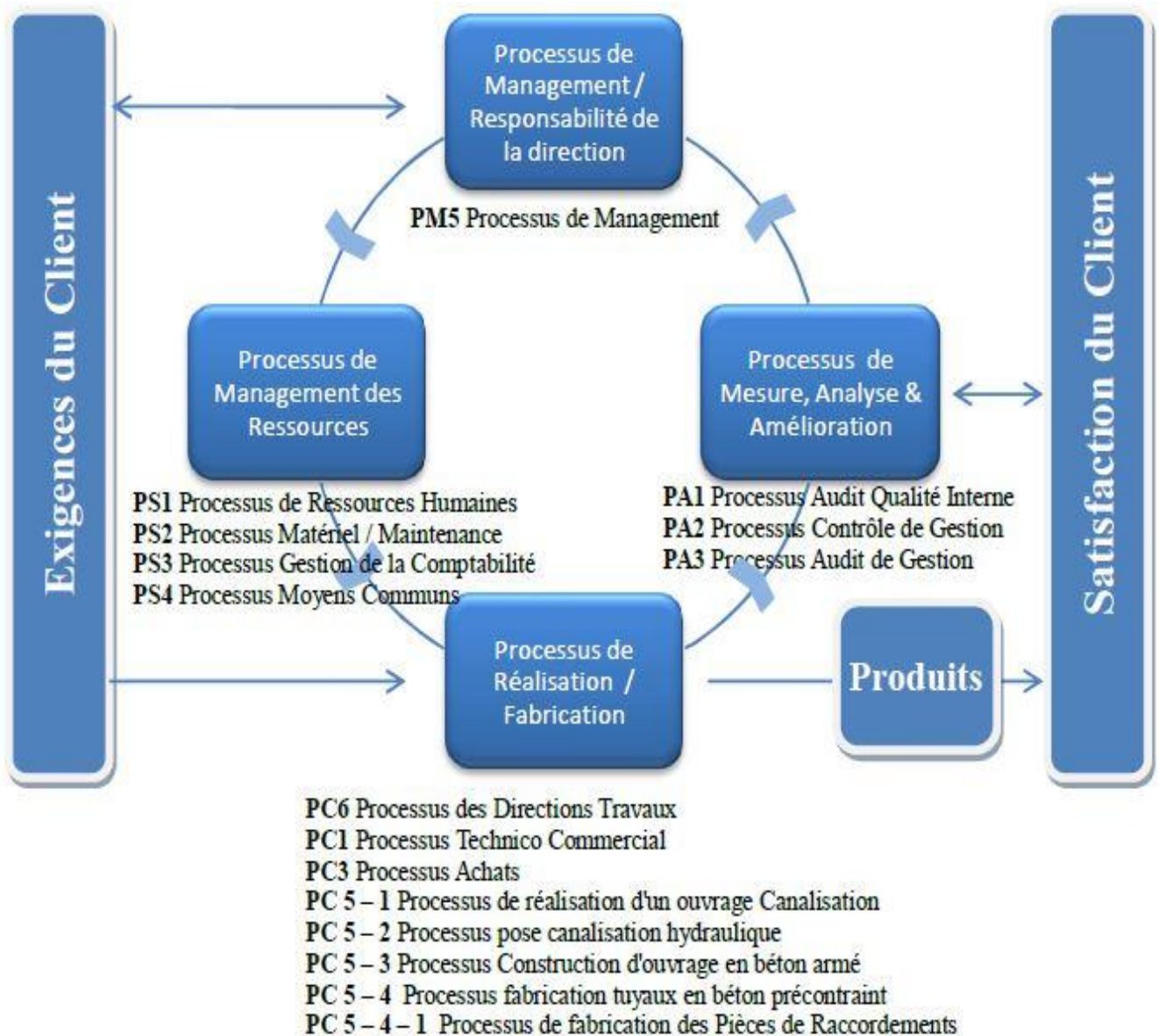
Source : Manuel QSE V08

2.5 Interaction des processus de Cosider Canalisation (Cartographie des processus)

La cartographie des processus est une : « *représentation graphique de tous les processus liés entre eux par des liens logiques d'informations, de matière ou de production. Elle donne un aperçu global de l'activité de l'entreprise et permet d'appréhender de façon objective l'organisation du travail.* »¹

¹ <https://www.iterop.com/3-bonnes-raisons-davoir-cartographie-processus/> consulté le 09/04/2018 à 00:43.

Cosider Canalisation a structuré sa cartographie comme montre la figure (05) ci-après :



Source : Manuel QSE V08 - document interne de l'Entreprise-

Section 02 : Contexte et mission du projet.

Dans le but de maintenir la conformité aux exigences des trois normes du SMI, Cosider Canalisation s’est lancée dans une démarche d’amélioration de son système de management.

Notre mission d’une durée 03 mois à compter du 04/02/2018 au 04/05/2018 a consisté à établir un diagnostic qualité afin de relever les anomalies qui affectent le volet qualité (SMQ), maintenir la conformité et de préparer l’Entreprise pour l’audit de surveillance en proposant des actions correctives pour remédier aux écarts relevés.

Nous avons, donc, choisi de mettre en place l’outil qualité (QQOQCCP)¹ pour mieux connaître toutes les dimensions sous différents angles. Cet outil va également nous aider à cadrer la problématique de notre stage, le tableau (04) ci-dessous présente le QQOQCCP du projet.

Qui	<ul style="list-style-type: none"> - L’Entreprise d’accueil Cosider Canalisation; - Les responsables QHSE; - Le stagiaire.
Quoi	Diagnostic du SMI dans son volet Qualité pour relever les écarts
Où	<ul style="list-style-type: none"> - La direction générale Cosider Canalisation Chéraga Alger; - L’unité de production Tuyaux en béton à Ouad Sly W.Chlef.
Quand	Du 04/02/2018 au 04/05/2018
Comment	<ul style="list-style-type: none"> - Lancer un diagnostic du SMQ ; - Relever les écarts constatés ; - Proposer un plan d’action pour lever les non conformités ; - Mettre en œuvre le plan d’action.
Pourquoi	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir l’amélioration continue du système de management de l’Entreprise ; - Réussir l’audit de surveillance et maintenir la certification.

Source : Élaboré par nous-mêmes.

¹ « Le **QQOQCCP** est un outil simple, utilisé pour spécifier un problème ou clarifier une situation en disposant de toutes les données nécessaires caractérisant le problème sous forme d'une liste de questions : Qui ? Quoi ? Où ? Quand ? Comment Combien ? Pour quoi »

[Source : Florance Gillet-Goinard et Bernard Seno, la boîte à outil du responsable qualité, 2^{ème} édition, (France: édition Dunod, 2012), p : 135].

A l'issu de ce travail, nous concluons avec l'élément de sortie suivant :

Comment maintenir la conformité du SMQ mis en place et assurer son amélioration continue?

1. Gestion du projet :

Un projet ce défini comme : « *Un processus unique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluant les contraintes de délais, de coûts et de ressources* »¹.

Ce mémoire de fin d'études regroupe les trois éléments constructif d'un projet ; délais, objectif et coûts. Dans le cadre de notre travail, nous nous sommes focalisés sur les deux éléments : délais et objectifs

1.1 L'objectif du projet :

Les objectifs de notre projet consiste à :

- Faire un diagnostic général du SMI dans son volet SMQ pour relever les écarts par rapport à la norme ISO 9001 version 2015 ;
- Proposer un plan d'action à la direction QHSE de l'Entreprise et arrêter une feuille de route ;
- Mettre en place les actions correctives.

1.2 Planification du projet :

Parmi les différents outils de planification des projets, nous avons choisi d'utiliser le diagramme de GANTT. Ce dernier est un outil efficace pour représenter visuellement l'état d'avancement des différentes activités qui construisent un projet.

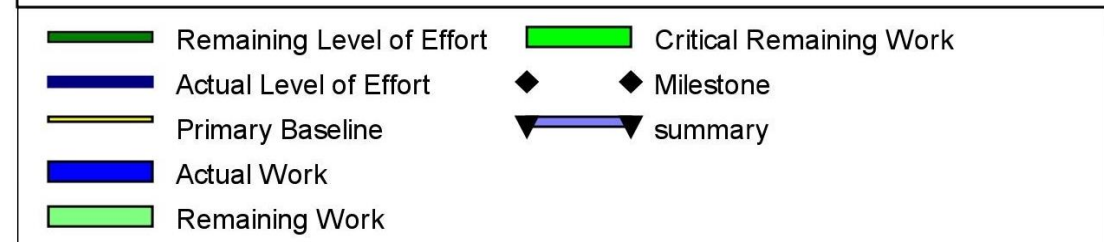
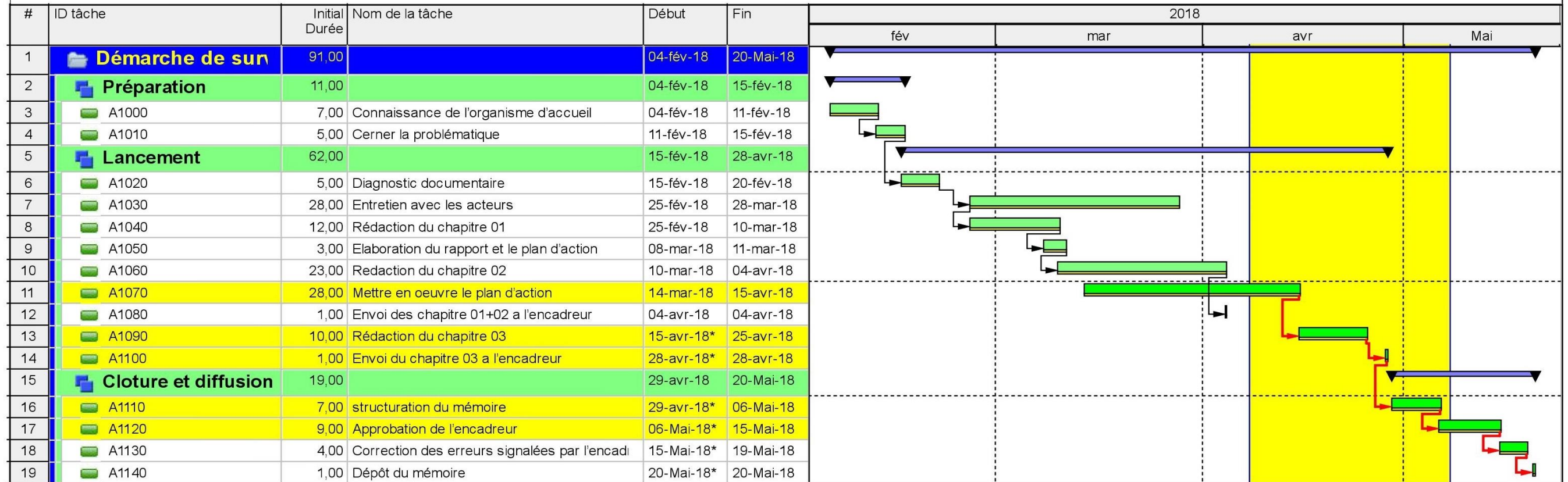
En résumé, un diagramme reprend l'ensemble des actions prioritaires du plan d'action en les positionnant dans le temps. Il permet de visualiser la durée des actions et constitue la référence des délais à tenir.²

À l'aide du logiciel de planification des projets « *Primavera P6 v8.4* », nous avons pu construire notre diagramme de Gantt, comme suit :

¹ Norme international, ISO10006v 2017, Quality management - Guidelines for quality management in projects.

² Florance Gillet-Goinard et Bernard Seno. Op. cit. p: 56.

Planning Démarche de surveillance de la mise en place d'un SMQ selon la nouvelle version de la norme iso9001v2015



2. Analyse des risques projet.

La conduite d'un projet consiste à atteindre par un enchaînement d'activités ordonnées et dans un cadre contraignant un objectif défini ce qui présente une véritable course d'obstacles où les gagnants ont su éviter les pièges et profiter des opportunités.

Pour bien gérer notre projet, il faut anticiper et mettre sous contrôle tout les risques qui peuvent se présenter, pour modifier le déroulement imaginé du projet afin que les actions de correction aient un réel impact sur les événements¹ c'est donc ; « *Une démarche structurée permettant de limiter les risques et d'exploiter les opportunités pendant toute la durée d'un projet.* »².

En conséquence notre projet a besoin de prendre en compte les risques, mais avant cela il faudrait connaître ce que c'est un risque ?

Selon la norme ISO 31000 dans sa dernière version (2018), le risque est un effet de l'incertitude sur les objectifs, cet effet présente un écart par rapport à un attendu, il peut être positif, négatif ou les deux à la fois, ainsi il traite ou crée des opportunités et des menaces.³

Nous pouvons résumer les objectifs du management des risques dans la gestion des projets dans deux points essentiels:

- Accroître la probabilité et l'impact des événements positifs.
- Réduire la probabilité et l'impact des événements négatifs dans le cadre du projet.⁴

Notre processus de maîtrise des risques projet, déroule tout au long du projet en 05 étapes⁵

- Identification des risques ;
- Estimation des risques ;
- Évaluation des risques ;
- Traitement des risques ;
- Suivi et contrôle des risques.

¹ Jean Luis G.Muller, 100 question pour comprendre et agir management de projet, (France: édition Afnor, 2005), p : 53.

² Ibid. p : 54.

³ Norme internationale, ISO 31000 v 2018, management du risque-ligne directrice.

⁴ http://www.tenstep.fr/TSPB/01_Publique/Chapitre_11_Management_des_risques_du_projet.html consulté le 10/02/2018 à 22:14.

⁵ Jean Luis G.Muller. Op.cit. p : 54.

Dans le 3ème chapitre du mémoire, nous allons approfondir dans le détail chaque étape citée en se référant à la norme ISO 31000 dans sa dernière version.

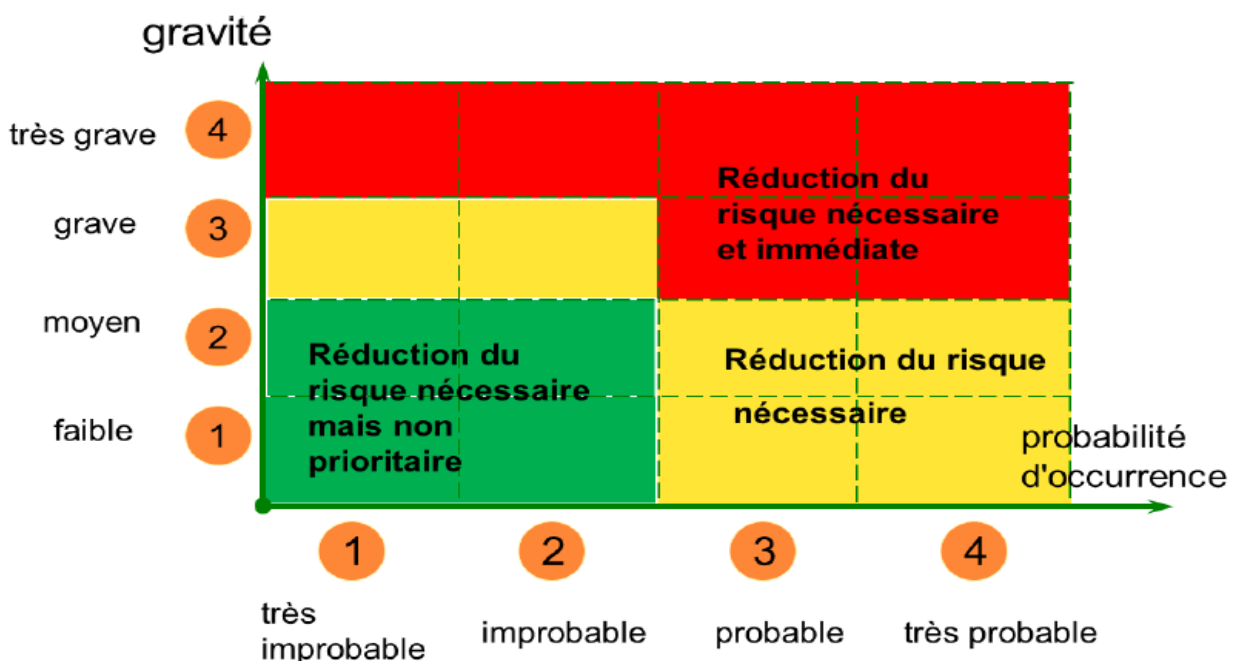
Pour éclaircir notre analyse des risques projet, nous avons élaboré le tableau (05) qui est structuré en plusieurs colonnes contenant :

- Les risques et les contraintes qui peuvent se présenter à chaque phase du projet ;
- La gravité causée par les risques (notation de 01 à 04) ;
- La probabilité d'occurrence (même système de notation) ;
- Le niveau de criticité qui dépend de la gravité et de la probabilité ;
- La criticité est définie à l'aide d'une grille d'évaluation des risques ;
- L'action alternative à prévoir.

La figure (06) présente une grille d'évaluation des risques. Celle-ci nous aide à évaluer le niveau de criticité de chaque risque identifié grâce à ses deux axes, gravité et probabilité.

Le degré de criticité est défini selon la couleur de zone où le risque sera positionné dans le tableau (05), ce positionnement est déterminé par le croisement des deux axes cités auparavant :

- Couleur verte: réduction du risque nécessaire mais non prioritaire ;
- Couleur jaune : réduction du risque nécessaire ;
- Couleur rouge : réduction du risque nécessaire et immédiate.



Source : <http://www.pialys.fr/evaluer-les-risques/la-cartographie-des-risques/>

Phase du projet	Risques et contraintes	Gravité	Probabilité	Criticité	Alternatives
Préparation	Difficulté à choisir une problématique parmi un éventail proposé par l'Entreprise.	03	02	Yellow	Concertation avec l'encadreur sur la problématique à traiter
	Difficulté de compréhension de l'Entreprise.	03	03	Red	-Questionner le personnel. -Prévoir des visites sur le terrain
Lancement	Trop de tâches à réaliser	02	03	Yellow	Ordonnancer les tâches suivant le diagramme de Gantt
	Non collaboration du personnel de l'Entreprise	02	02	Green	Sensibiliser le personnel.
	Accès limité aux informations	04	01	Red	
	Insuffisance de temps à consacrer à la recherche bibliographique	03	03	Red	Prévoir une journée pour la recherche bibliographique (tous les 10 jours)
	Difficulté à appliquer la Méthodologie	02	03	Yellow	S'inspirer du guide de Mémoire de l'école. Prendre contact avec l'encadreur
	Éventuelle indisponibilités des acteurs	02	03	Yellow	Arrêter un planning de travail pour chaque acteur et l'aval de la direction
Clôture	Corrections à apporter aux différents chapitres du mémoire	02	02	Green	Corriger les erreurs signalées par l'encadreur au fur et a mesure de leurs apparitions
	Manque de temps pour la finalisation du mémoire	03	03	Red	Respecter la planification du projet

Source : Élaboré par nous-mêmes.

Conclusion

A l'issu de ce chapitre, en première section, nous avons constaté que l'entreprise hôte a accumulé une expérience notable en matière de management, ce qui lui a valu d'être parmi l'une des premières entreprises algériennes à être certifié ISO 9001:2015.

Soucieuse de l'amélioration de ses performances et de la satisfaction client, l'entreprise a donc opté très tôt pour un système de management intégré. Cette première section nous a permis de connaître l'entreprise d'une part et de fournir au fur et à mesure de notre exposé quelques notions concernant les systèmes de management.

Par contre à la deuxième section de ce chapitre, nous avons cerné le contexte dans lequel notre projet va s'insérer, en mettons en valeur l'objectivité de celui-ci sa planification et l'analyse des risques pouvant l'affecter.

CHAPITRE 02:
DIAGNOSTIC DU SMQ ET PLAN
D'ACTON PROPOSÉ

Introduction

Dans ce chapitre, nous allons établir un diagnostic du système de management de la qualité de l'Entreprise Cosider Canalisation pour évaluer les performances de celui-ci, ce qui nous permettra dans un premier temps d'avoir une vision globale de l'Entreprise dans ses différents processus et la prise en compte des interactions entre eux de relever de nouveaux écarts non pris en compte par le rapport d'audit, et dans une seconde phase de recommander quelques pistes d'amélioration à même de remédier à ces écarts.

La première section du chapitre, sera consacrée à la présentation de la méthodologie suivie dans le diagnostic qualité y compris l'outil utilisé.

En ce qui concerne la deuxième section, celle-ci se divise en deux parties; une partie pour discuter les écarts trouvés pour chaque chapitre ainsi que les écarts globaux, et la deuxième partie, sera consacrée à détailler le plan d'action qui identifie les écarts relevés pour chaque chapitre, l'action corrective correspondante le délai d'exécution de celle-ci et le responsable concerné.

Section 01 : Diagnostic du SMQ par rapport à la nouvelle version de la norme iso 9001 v2015

1. Objectif du diagnostic Qualité et champ d'application

1.1 Objectif du diagnostic Qualité

Le diagnostic qualité et l'audit qualité sont deux outils d'évaluation qui ont des points communs, mais des buts très différents.

Alors que l'audit qualité est un examen systématique par rapport à un référentiel d'organisation imposé, sans mesure des résultats, le diagnostic est l'analyse d'un état qui n'implique pas nécessairement un référentiel, et qui comprend une mesure de résultats¹.

Comme le définit l'AFNOR dans son fascicule de documentation X50-170 relatif au diagnostic qualité, ce dernier est une : « *Description et une analyse de l'état d'un organisme, d'un de ses secteurs ou d'une de ses activités, en matière de qualité, réalisé à sa demande et à son bénéfice, en vue d'identifier ses points forts et ses insuffisances, et de proposer des actions d'amélioration en tenant compte de son contexte technique, économique et humain* ». ²

1.2 Définition Du Champs De Diagnostic

Le diagnostic a été effectué selon les exigences de la norme ISO 9001 dans sa dernière version (2015). Il a été appliqué à tous les niveaux de l'Entreprise Cosider Canalisation sauf au niveau opérationnel, où nous avons choisi l'usine Tuyaux en Béton située dans la wilaya de Chlef comme objet de notre diagnostic (Le processus UTB*).

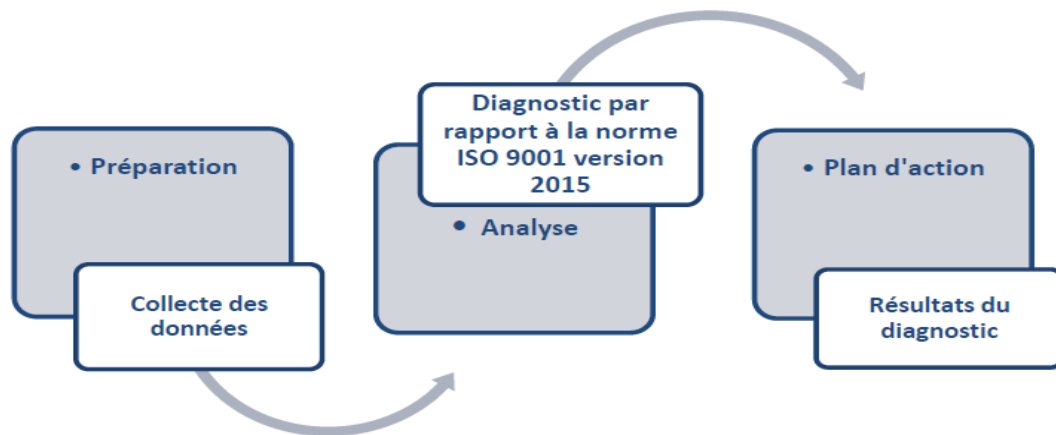
2. Démarche du diagnostic :

En vu d'atteindre les objectifs du diagnostic cités auparavant, nous avons suivi une démarche de diagnostic qui est fondé sur les phases représentés dans la figure (07) dans la page suivante (la méthodologie de réalisation d'un diagnostic).

¹ Bernard Forman, Jean-Marc Gey et Fabrice Bonnifet, qualité sécurité environnement: construire un système de management intégré, 3 ème tirage, (Paris: Afnor, 2007), p:176.

² Fascicule de documentation X 50-170 publié par l'afnor en décembre 1992.

* Unité de Fabrication Tuyaux en Béton.



Source [Auteur]¹

2.1 Préparation du diagnostic

Dans cette phase nous nous sommes focalisés sur la connaissance de l'organisme d'accueil dans ses diverses structures : visites pratiques sur le terrain pour comprendre les différentes fonctions et services de l'Entreprise et avoir une vision globale des tâches à réaliser lors du diagnostic et enfin nouer une relation de travail avec l'ensemble du personnel de l'Entreprise afin d'accomplir les tâches diagnostiques.

2.2 Collecte des données

Notre travail est basé sur cette étape que nous jugeons essentielle dans le recueillement des données pertinentes et objectives indispensables pour cerner les dysfonctionnements et remédier à leurs conséquences.

Pour ce faire, nous avons appliqué des méthodes d'investigation à savoir :

2.2.1 Les entretiens

L'entretien est l'un des éléments clef de réussite dans un diagnostic, il doit être orienté autour de trois axes ² :

- Le recueil des faits et des éléments chiffrés ;
- Le relevé des préoccupations ;
- Le relevé des objectifs.

¹ Hassnae Tissir, «Préparation a la mise en place de la norme ISO 9001 version 2015 cas: Centrale Danone », (Mémoire de projet de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'État en Industries Agro-alimentaires, Université Sidi Mohammed Ben Abdallah Maroc, 2017), p : 21 [En line] www.memoirepfe.fst-usmba.ac.ma/get/pdf/4321 consulté le 10/03/2018 à 13:22.

² Fascicule de documentation X 50-170 publié par l'afnor en décembre 1992.

Dans notre cas, les entretiens se sont déroulés avec les différents pilotes processus, responsables et chefs de départements, au niveau du Siège de la filiale du groupe et même sur site au sein de l'UTB, tout cela pour atteindre les buts recherchés dans les trois axes cités auparavant.

Dans l'annexe B un descriptif des entretiens effectués (Nom et prénom de l'agent contacté, fonction, sujet abordé, date).

Lors des entretiens abordés avec le Directeur d'audit et le Chef de Département QHSE, tout les documents nécessaires au bon déroulement du diagnostic qualité nous ont été mises à nôtres dispositions ainsi que les informations stockés dans des supports électroniques (clé USB, accès a la base de donnés de l'Entreprise).

Le tableau (06) ci-dessous, indique les différents types de documentation utilisés ainsi que leurs origines.

Type de document	Origine
✓ Manuel QSE v08 (dernière version)	➤ DQHSE
✓ La politique QSE	➤ DQHSE
✓ La cartographie des processus	➤ DQHSE
✓ L'ensemble des fiches processus (les cartes d'identités processus)	➤ DQHSE
✓ L'ensemble des procédures applicables	➤ DQHSE
✓ La dernière revue de direction (01/2016)	➤ D.audit de gestion
✓ Rapport d'audit de certification SMI QSE (du 26/10/2017)	➤ D.audit de gestion
✓ Rapports d'audit interne	➤ D.audit
✓ La revue de processus UTB (du 08/02/2018)	➤ DQHSE
✓ Le Plan d'action UTB	➤ UTB PC05-4
✓ Les enregistrements	➤ DQHSE/UTB PC05-4
✓ Les modes opératoires	➤ DQHSE/UTB PC05-4
✓ Les formulaires de gestion et d'enregistrement	➤ DQHSE
✓ Le plan de formation 2016	➤ DRH
✓ Suivi des indicateurs QHSE 2017 UTB	➤ DQHSE/UTB PC05-4

Source : Élaboré par nous-mêmes.

2.2.2 L'observation :

Cette technique nous a été bénéfique vu son rôle pertinent dans le recueil d'information. En effet nous avons opté pour l'observation participative tout au long de notre stage, surtout au cours de l'audit interne du processus UTB, ou même lors des analyses des différents rapports d'audits par les auditeurs internes de l'Entreprise.

Si nous revenons au fascicule documentaire précédant nous remarquons que la méthode d'observation visuel sur site : « ...permet de confirmer ou d'infirmer certaines informations recueillies au cours des entretiens. Elles peuvent également, le cas échéant, orienter les questions à poser »¹.

A l'issue de cette phase de collecte de données, nous allons commencer le diagnostic à l'aide d'un outil Excel qui sera décrit au dans la partie suivante.

3. Présentation de l'outil autodiagnostic

L'outil servant d'analyse des données nous a été fournis par notre promoteur au niveau de l'Entreprise d'accueil.

Cet outil a été élaboré par un groupe d'étudiants dans le cadre d'un mémoire de fin d'étude pour l'obtention d'un Master Qualité et Performance dans les Organisations (QPO) Université de Technologie de Compiègne France.²

L'objectif principale de l'outil d'autodiagnostic est d'évaluer le niveau de respect des exigences de la norme ISO 9001 version 2015, de visualiser les performances du système de management de la qualité grâce à des graphes radar et d'identifier les axes de progression afin d'entamer une démarche d'amélioration continue³.

Cet outil se présente comme une grille d'auto-évaluation sous format Excel, contenant un formulaire d'exigences suivant le modèle de la norme ISO 9001.

D'une façon générale, la grille d'autoévaluation est structurée de 06 principales sections:

- Mode d'emploi ;

¹ Fascicule de documentation X 50-170 publié par l'Afnor en décembre 1992.

² Zeynabou Barry, Ibtissam Boukhris, Zakaria Bensaid, Sofiene Hamrit, Lilian Soto et Fehmi Mnif, « Aide au déploiement et outil d'autodiagnostic de la norme ISO 9001:2015 », (Mémoire de fin d'étude en but d'obtention d'un Master Qualité et performance dans les Organisations, Université de Technologie de Compiègne France, 2016), [en ligne] www.utc.fr/master-qualite, réf n°338.

³ Ibid. p : 25.

- Exigences ;
- Résultats globaux ;
- Résultats par Article ;
- Conseils ;
- Déclaration ISO17050.

Dans le cadre de notre travail, nous nous sommes focalisés sur la section des 'exigences', qui comprend plusieurs sous-sections :

- Le chapitre et l'article de la norme (l'exigence) ;
- L'évaluation (le diagnostic) « 4 niveau de notion ; Faux, Plutôt faux, Plutôt vrai, Vrai » ;
- Taux de conformité correspondant ;
- Libellés d'évaluations ;
- Mode de preuve et commentaires.

La figure (08) présente la section exigence de l'outil d'autodiagnostic

Autodiagnostic sur les exigences de l'ISO 9001:2015					
Etablissement :		0%			
Date de l'autodiagnostic :				Signature du responsable de l'autodiagnostic :	
Responsable de l'autodiagnostic :					
L'équipe d'autodiagnostic :					
Réf.	Critères d'exigence des articles de la norme	Evaluations	Taux %	Libellés des évaluations	Modes de preuve et commentaires
Art. 4	Contexte de l'organisme	Informel	31%	Conformité de niveau 2 : Il est nécessaire de pérenniser la bonne exécution des activités.	
4.1	Compréhension de l'organisme et de son contexte	Insuffisant	0%	Conformité de niveau 1 : Il est nécessaire de formaliser les activités réalisées.	
cr 1	Les enjeux internes et externes sont déterminés relativement à la finalité et l'orientation stratégique de l'organisme	Choix de VÉRACITÉ		Libellé du critère quand il sera choisi	
cr 2	Les informations relatives aux enjeux et internes sont surveillées et revues périodiquement	Choix de VÉRACITÉ Faux Plutôt Faux Plutôt Vrai Vrai		Libellé du critère quand il sera choisi	
cr 3	Les facteurs d'influence sur l'efficacité du Système de Management de la Qualité (SMQ) sont identifiés	Choix de VÉRACITÉ Faux Plutôt Faux Plutôt Vrai Vrai		Libellé du critère quand il sera choisi	
4.2	Compréhension des besoins et des attentes des parties intéressées	Convaincant	66%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 4	Les parties intéressées pertinentes sont identifiées dans la cadre du SMQ	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 5	Les exigences des clients ainsi que celles légal es et réglementaires sont prises en considération dans le SMQ	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	

Source : [Auteur]¹

¹ Zeynabou Barry et autres. Op.cit.p : 27.

Le niveau de conformité est déterminé en fonction du niveau de véracité choisi, si par exemple une exigence est considérée comme « Plutôt Faux », le niveau de conformité associé sera automatiquement informel.

Le tableau (07) ci-dessous présente la concordance entre les niveaux de véracité et les niveaux de conformité.

Niveaux de véracité	Niveaux de conformité
Faux	Insuffisant
Plutôt faux	Informel
Plutôt vrai	Convaincant
Vrai	Conforme

Source : [Auteur] ¹

¹ Zeynabou Barry et autres. Op.cit.p : 26.

Section 02 : Résultat du diagnostic et plan d'action proposé

Dans cette section nous allons discuter les résultats de notre diagnostic en deux parties, la première décrit les résultats par chapitre, la deuxième les résultats globaux, En annexe C les résultats détaillés de chaque chapitre par exigences.

1. Résultats du diagnostic

1.2 Résultats par chapitre

Chapitre 04 : contexte de l'organisme

La figure (09) présente les résultats de chapitre 04 de l'Entreprise

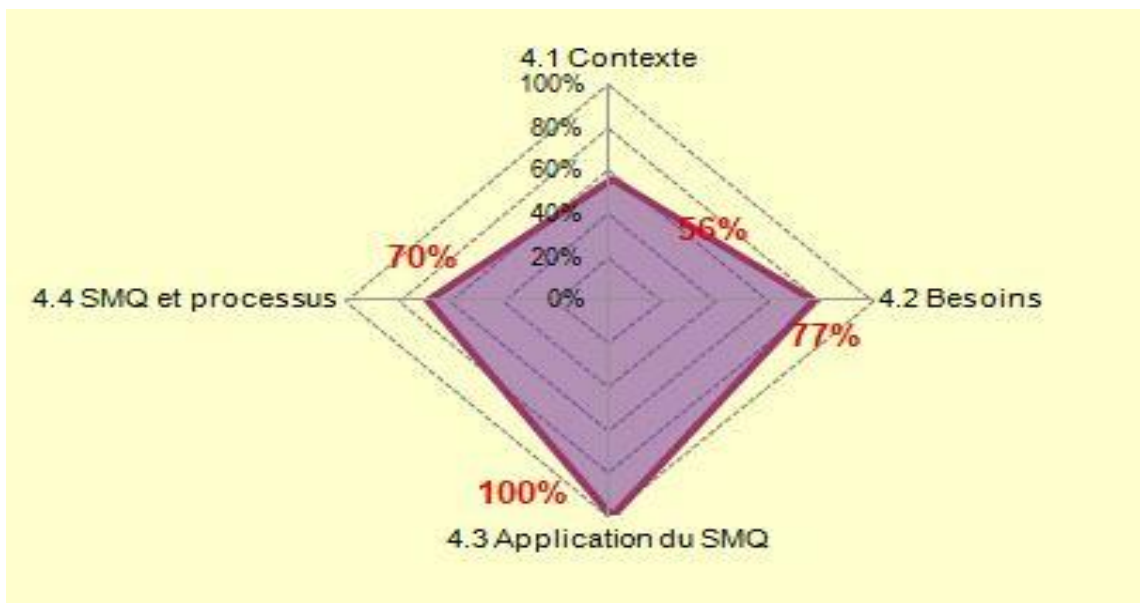


Figure (09) Diagramme RADAR du chapitre 04

Le taux de conformité est de 76 %. De manière générale ce taux est convaincant, le constat le plus marquant est le manque d'une méthode fiable pour la détermination des enjeux internes-externes surtout au niveau des directions DTC DHC DFC DRH.

Par conséquent même si Cosider Canalisation a une bonne approche processus, sa cartographie¹ reflète une insuffisance dans la mesure où elle, ne prend pas en compte les autres systèmes de management (SME/SST) intégrés depuis le 26/10/2017 pour la construction d'un seul SMI QSE.

¹ A noter que la cartographie n'est pas une exigence dans les systèmes management, mais une expression d'une bonne approche processus.

Chapitre 05 : Leadership

La figure (10) présente les résultats de chapitre 05 de l'Entreprise

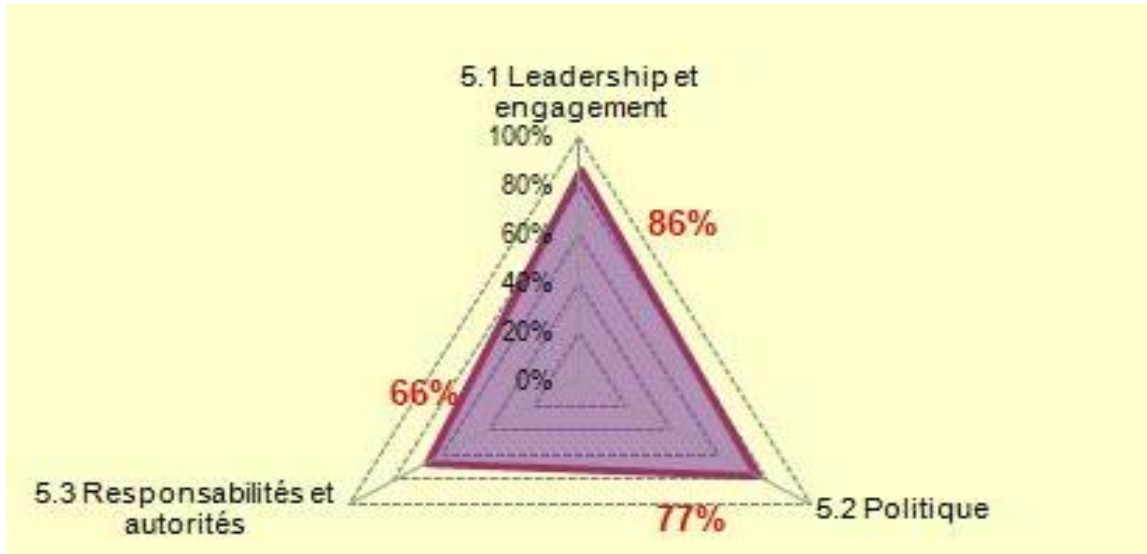


Figure (10) Diagramme RADAR du chapitre 05

Le taux de conformité de ce chapitre (76%) dans sa globalité est satisfaisant, le manque à été enregistré au niveau de l'attribution des responsabilités et autorités (5.3§) probablement dû au rajout de nouvelles normes qui ont impacté négativement quelques fiches de poste.

Chapitre 06 : Planification.

La figure (11) présente les résultats de chapitre 06 de l'Entreprise



Figure (11) Diagramme RADAR de chapitre Planification

Ce chapitre a enregistré un taux de conformité moyen (69%), qui s'explique par l'absence de documentations spécifiant les actions à mettre en œuvre face au risque et opportunité (§6.1).

Même si durant notre enquête de diagnostic on a relevé que les risques et opportunités sont prise en considération dans chaque entité visité, des actions sont entreprises et suivies lors des revues de processus ; cependant ces actions ne sont pas toujours enregistrées.

A noter que l'audit de certification a fait la même remarque.

Chapitre 07 : Support

La figure (12) présente les résultats du diagnostic de chapitre 07.

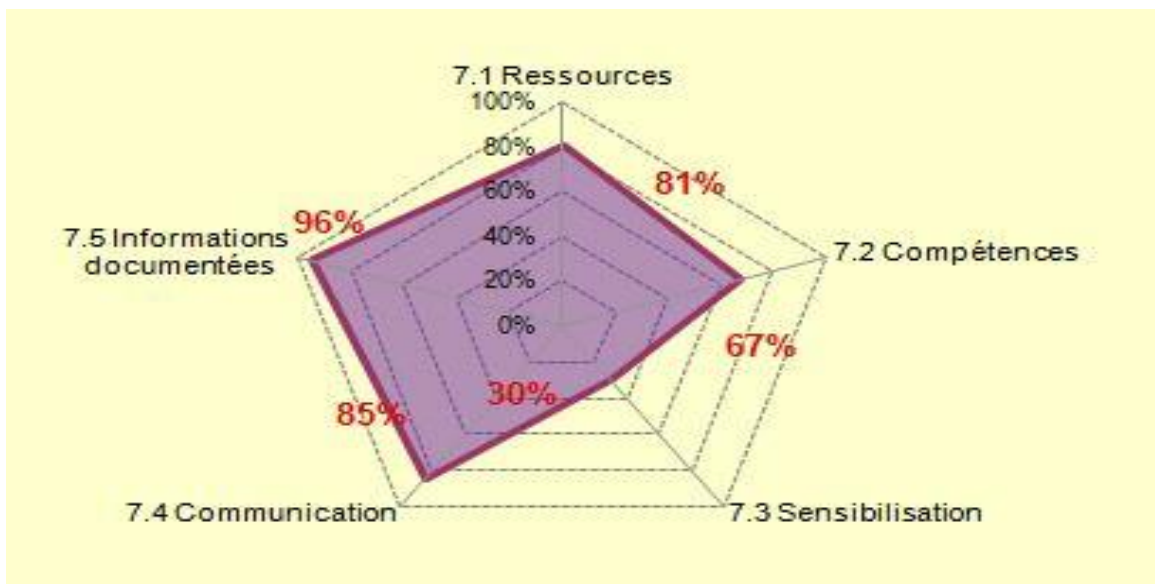


Figure (12) Diagramme RADAR de chapitre Support

Le taux de conformité aux critères d'exigences s'avère convaincant 72 %, néanmoins ce taux ne doit pas occulter le manque d'actions de sensibilisation (§7.3) en direction du Personnel.

En effet celui-ci, n'a pas été informé et sensibilisés aux exigences liée aux normes SMI.

Chapitre 08 : Réalisation des activités opérationnelles

La figure (13) Présente les résultats du diagnostic du chapitre 08.

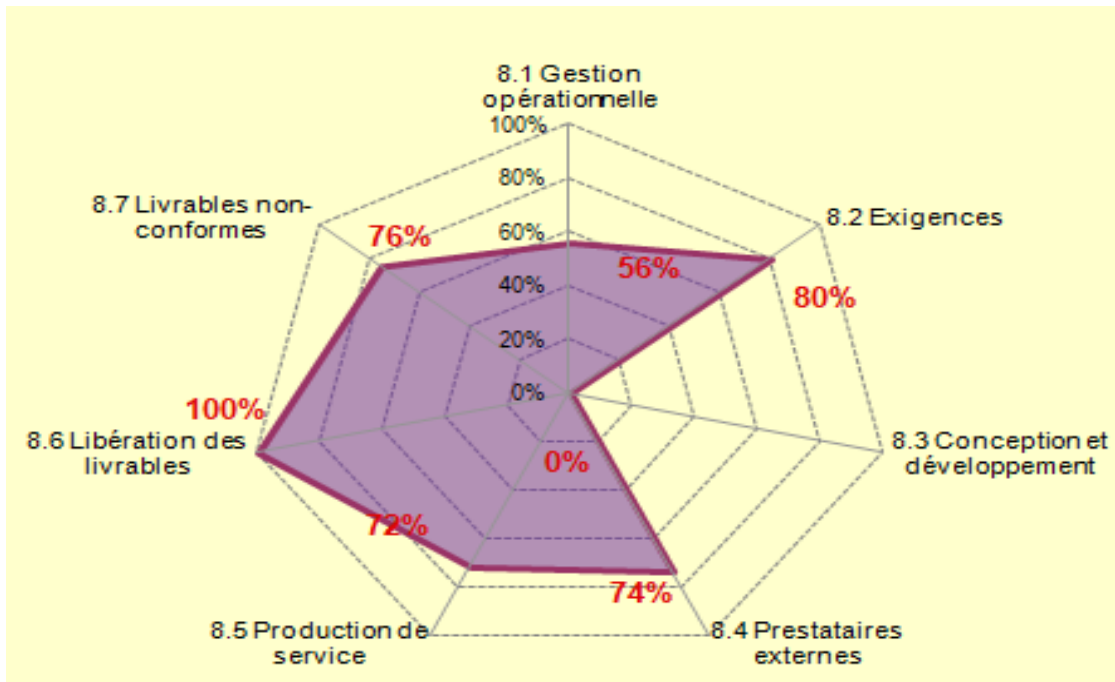


Figure (13) Diagramme RADAR du chapitre 08

Le taux de conformité de ce chapitre (65%) est acceptable, la planification et la gestion opérationnelle est marqué par un taux faible, il est donc nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.

Chapitre 09 : Évaluation des performances

La figure (14) présente les résultats du diagnostic de chapitre 09



Figure (14) Diagramme RADAR du chapitre 09

L'évaluation des performances du processus UTB de l'entreprise Cosider Canalisation a atteint un taux de conformité aux critères d'exigences de 77 %, chiffre bien convaincant même si il a été impacté par les écarts enregistrés lors de l'établissement de la revue de processus UTB 2017 (Plus particulièrement une confusion entre la détermination des enjeux externes et les opportunités d'amélioration).

Durant notre enquête on c'est focalisé sur la cause de cette confusion dus à l'ignorance des responsables QHSE de ce processus dont certains n'ont pas bénéficié de séances de formation à la nouvelle norme ISO9001 en raison de l'éloignement de l'unité du siège à Alger.

Chapitre 10 : Amélioration

La figure (15) présente les résultats du diagnostic du chapitre 10

Le chapitre amélioration a enregistré un taux de conformité satisfaisant aux critères d'exigences 82%, en raison d'amélioration successives relatés dans le chapitre 01.

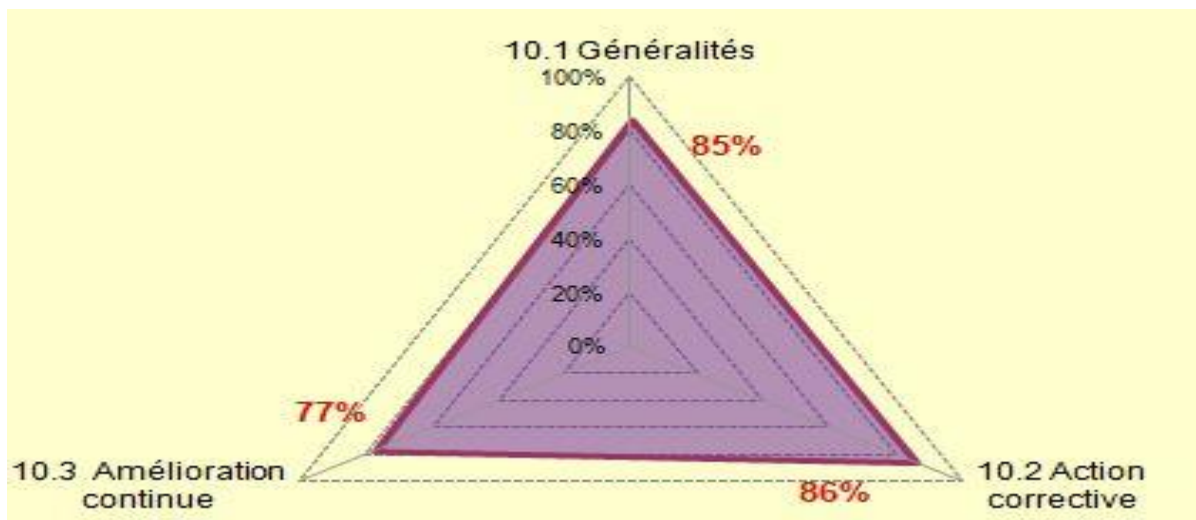


Figure (15) Diagramme RADAR de chapitre 10

1.2 Résultat globaux de diagnostic du SMQ par rapport aux exigences de la norme 9001 version 2015

Comme l'indique la figure (16) Le résultat du diagnostic de SMQ dans sa totalité a obtenu une moyenne générale de 73%, ce résultat est satisfaisant, néanmoins cela ne devrait pas occulter les écarts que nous allons relevés et traités dans la deuxième partie de cette section (Plan d'action).

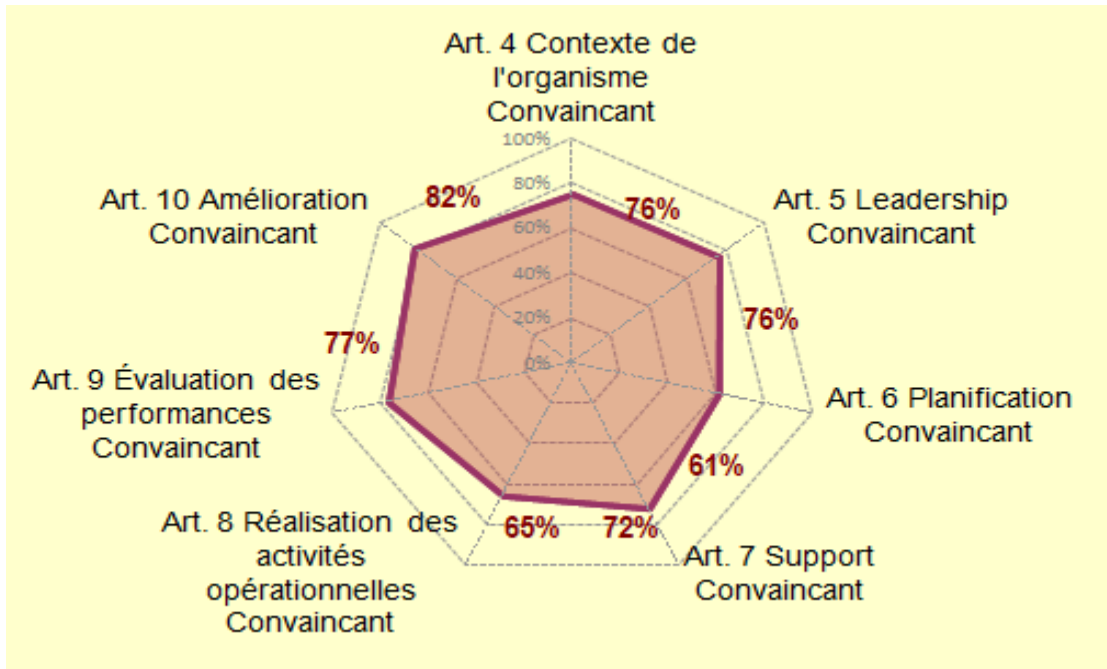


Figure (16) Diagramme RADAR présente les résultats globaux du diagnostic.

2. Plan d'action proposé

Avant de présenter notre plan d'action, il est préférable de commencer par une brève définition de cet outil qualité, ce dernier a pour principal intérêt d'être un outil de planification des actions clé qui devront être lancées dans l'entreprise pour atteindre les objectifs ¹, dans notre cas, il a été élaboré après un diagnostic qualité qui nous a permis de relever les écarts et proposer les actions correctives appropriées.

Parmi les avantages de l'utilisation du plan d'action on relève que :

- Cet outil formalise les actions qualité à déployer dans l'entreprise ;
- Il est utilisé pour suivre l'avancement des actions en l'associant à un diagramme de planification de type Gantt ;
- Il assure un engagement formel des responsables d'action.²

Le tableau (08) ci-après décrit le plan d'action³ sur la base du diagnostic qualité établi du 15 février au 11 mars 2018.

Pour mieux comprendre l'acheminement du diagnostic nous avons ajouté une colonne à ce plan d'action, celle-ci relève l'écart par rapport à chaque exigence de la norme ISO 9001 version 2015.

¹ Florence Gillet-goinard et Bernard Seno. Op.cit. p : 53.

² Ibid. p54.

³ Ce tableau a fait l'objet d'un rapport de diagnostic déposé au niveau des directions d'audit et QHSE le 11 mars 2018 (voir dans l'annexe D).

Chapitre 02 : Diagnostic du SMQ et plan d'action proposé

Article	Exigence	Écarts	Action	Responsable et Échéance
4.1 Compréhension de l'organisme et de son contexte	L'organisme doit déterminer les enjeux externes et internes pertinents par rapport à sa finalité et son orientation stratégique, et qui influent sur sa capacité à atteindre le ou les résultats attendus de son système de management de la qualité.	- Les enjeux internes et externes ne sont pas bien définis par manque de méthode de détermination des ces derniers. - DTC DHC (les points faibles ne sont pas développés) - DFC DRH DTC DHC (les Opportunités ne sont pas déterminées) - Absence des enjeux internes et externes de la part des directions (DCG-DAST-DML)	Former les pilotes processus a l'application de l'analyse PESTEL pour déterminer les opportunités et les menaces externes.	- Formation des pilotes en internes par le chef de service audit (Mars) * Pilote processus: -DTC; -DHC; -DFC; -DRH; -DCG; -DAST; -DML. Mars-Avril avant le 15 mai pour faire la revu de direction 2017.
	L'organisme doit surveiller et revoir les informations relatives à ces enjeux externes et internes.	Vu le contexte actuel de l'Entreprise une seule revue de direction est insuffisante.	-Revoir les informations relatives aux enjeux; - Élaborer un tableau de pour la surveillance et la revue des actions.	- Chef de service Audit; - Chef de département QHSE. 02 mois (avant le 15 mai)

Chapitre 02 : Diagnostic du SMQ et plan d'action proposé

Article	Exigence	Écarts	Action	Responsable et Échéance
4.2 Compréhension des besoins et attentes des parties intéressées	L'organisme doit surveiller et revoir les informations relatives à ces parties intéressées et à leur Exigences pertinentes.	La surveillance existe mais elle n'est pas actualisée.	Élaborer un tableau de suivie des besoins et attentes des parties intéressées, y compris les obligations de conformité; - Le revoir chaque semestre.	Chaque pilote de processus - Chef de département QHSE. Avant le 15 mai
4.4 Système de management de la qualité et ses processus	Déterminer la séquence et l'interaction de ces processus	- L'interaction entre les processus ne reflète pas les exigences du SMI; - Cartographie des processus élaborée selon la norme ISO 9001 version 2000 (Obsolète)	Réaliser une nouvelle cartographie qui intègre les exigences du SMI	Le stagiaire, avant la fin du mois de Mars.
	Attribuer les responsabilités et autorités pour les processus.	Fiche de poste non cohérente avec les exigences des nouvelles normes.	Intégrer les exigences des nouvelles normes 14001 18001 dans les fiches de poste.	Chef de département QHSE en collaboration avec le service DRH. 03 mois

Chapitre 02 : Diagnostic du SMQ et plan d'action proposé

Article	Exigence	Écarts	Action	Responsable et Échéance
4.4 Système de management de la qualité et ses processus	Prendre en compte les risques et opportunités tels que déterminés conformément aux exigences de 6.1	Les risques sont identifiés mais pas évalués	<ul style="list-style-type: none"> - Former les pilotes processus à l'utilisation de la norme ISO 31000; - Utiliser une méthode d'évaluation des risques exp : <i>AMDEC</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Un bureau de consulting externes (Prévu avant la fin du mois d'avril); - Chaque pilotes de processus a 02 mois à compter de la date de la fin de formation.
	Conserver les informations documentées pour avoir l'assurance que les processus sont mis en œuvre comme prévu.	Absence de documentations des risques.	Documenter la partie des risques	Pilotes de processus 02 mois à compter de la date de la fin de formation pour mettre en place une approche risque documentée.
Chapitre 05 : Leadership				
5.1 Leadership et engagement	d) Promouvant l'utilisation de l'approche processus et de l'approche par les risques	<ul style="list-style-type: none"> - Les risques sont identifiés mais pas formalisés; - Manque de maîtrise des risques management; - Cartographie non actualisée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formalisation des risques - Utilisation de la norme ISO 31000 - Réaliser une nouvelle cartographie qui intègre les exigences du SMI 	<ul style="list-style-type: none"> Pilotes de processus 02 mois à compter de la date de la fin de formation pour mettre en place une approche risque. Stagiaire avant la fin Mars

Chapitre 02 : Diagnostic du SMQ et plan d'action proposé

Article	Exigence	Écarts	Action	Responsable et Échéance
5.1 Leadership et engagement	f) communiquant sur l'importance de disposer d'un système de management de la qualité efficace et de se conformer aux exigences liées à ce système.	Manque de sensibilisation et de formation sur l'importance des systèmes management.	Multiplier les séances de sensibilisation.	Chef de service audit interne, tous les 15 jours avant l'audit de suivie prévu n mois d'aout.
5.1.2 Orientation client	Les risques et les opportunités susceptibles d'avoir une incidence sur la conformité des produits et des services et sur l'aptitude à améliorer la satisfaction du client sont déterminés et pris en compte.	Manque de maitrise et de formalisation des risques dans les Fiches processus. PA3/PC06/PC05-1/PA2/PS3/PS4	Formaliser les risques dans chaque fiche de processus.	Les pilotes de processus 02 mois à compté de la date de la fin de formation pour mettre en place une approche risque.
5.2.2 Communication de la politique qualité	La politique qualité doit: b) être communiquée, comprise et appliquée au sein de l'organisme;	- Présence d'une ancienne politique qualité au niveau de la salle d'attente;	Afficher la politique SMI au niveau de la salle d'attente.	Chef de département QHSE Avant début avril.

Chapitre 02 : Diagnostic du SMQ et plan d'action proposé

Article	Exigence	Écarts	Action	Responsable et Échéance
5.2.2 Communication de la politique qualité	c) être mise à la disposition des parties intéressées pertinentes.	- La politique qualité n'est pas publiée sur le site web de l'Entreprise	- Communiquer la politique SMI via le site du groupe.	Chef de département QHSE en collaboration avec l'informaticien (mois de Mai).
5.3 Rôles, responsabilités et autorités au sein de l'organisme	La direction doit s'assurer que les responsabilités et autorités pour des rôles pertinents sont attribuées, communiquées et comprises au sein de l'organisme.	Les tâches du poste ne sont pas bien définies dans quelque fiche de poste.	Actualisation des tâches pour une cohérence avec les exigences du SMI.	Chef de département QHSE en collaboration avec le service DRH. 03 mois à compter du mois d'avril.
Chapitre 06 : Planification				
6.1 et 6.1.2 Actions à mettre en œuvre face aux risques et opportunités	L'organisme doit tenir compte des enjeux mentionnés en 4.1 et des exigences mentionnées en 4.2 et déterminer les risques et opportunités qu'il est nécessaire de prendre en compte.	- Manque d'une méthode fiable pour l'identification des risques; - Les risques ne sont pas actualisés depuis la revue de Direction 2016 ; - Pas d'action enregistrée pour la formalisation des risques.	- Former les pilotes processus à l'utilisation de la norme ISO 31000; - Utiliser une méthode d'évaluation des risques exp : <i>AMDEC</i> .	- Un bureau de consulting externes (Prévu avant la fin du mois d'avril); - Chaque pilotes de processus a 02 mois à compté de la date de la fin de formation.

Chapitre 02 : Diagnostic du SMQ et plan d'action proposé

Article	Exigence	Écarts	Action	Responsable et Échéance
6.1 et 6.1.2 Actions à mettre en œuvre face aux risques et opportunités	L'organisme doit planifier: a/ les actions à mettre en œuvre face aux risques et opportunités.	Pas d'actions enregistrées pour les Directions ; DFC, DRH, audit QSE, audit de Gestion.	Même action précédente.	Les pilotes de processus 02 mois à compté de la date de la fin de formation pour mettre en place une approche risque.
6.2 Objectifs qualité et planification des actions pour les atteindre	L'organisme doit établir des objectives qualités, aux fonctions, niveaux et processus concernés, nécessaires au système de management de la qualité.	Même écart relevé par l'auditeur « <i>DAST : Les objectifs pour s'assurer que le processus d'achat soit conforme aux objectifs du système de management de la qualité ne sont pas définis ; les informations documentées concernant les indicateurs mis en place ne sont pas documentées.</i> »	-Définir les objectives qualités pour le processus achat; - Documenter les indicateurs qualité.	Pilote de processus DAST. 01 mois (avant la fin du mois de mars).

Chapitre 02 : Diagnostic du SMQ et plan d'action proposé

Article	Exigence	Écarts	Action	Responsable et Échéance
Chapitre 07 : Support				
7.1.2 Ressources humaines	L'organisme doit déterminer et fournir les ressources humaines nécessaires à la mise en œuvre efficace de son système de management de la qualité ainsi qu'à la mise en œuvre et à la maîtrise de ses processus.	L'action issue de la dernière revue de direction n'a pas été réalisée <i>«Le renforcement en auditeur qualifié est de plus en plus urgent pour le bon déroulement du processus, la Direction d'audit ne compte dans ses effectifs que deux Responsables d'audit qualifiés pour exécuter des audits QSE »</i>	Mettre en œuvre l'action.	- Le responsable du service audit en collaboration avec le pilote processus RH; - Avant l'audit de suivi prévu pour le mois d'aout.
7.1.4 Environnement pour la mise en œuvre des processus	L'organisme doit déterminer, fournir et maintenir l'environnement nécessaire à la mise en œuvre de ses processus et à l'obtention de la conformité des	Mémé écart relevé par l'auditeur <i>« DRH : Le document de recensement des compétences (issu de la GPEC) ne permet pas l'identification des postes qui sont soumis à une</i>	Revoir la procédure GPEC Suivre les lignes directrices de la norme ISO 30409 version 2016.	Chef de service GPEC; 02 mois.

Chapitre 02 : Diagnostic du SMQ et plan d'action proposé

Article	Exigence	Écarts	Action	Responsable et Échéance
	produits et des services.	<i>habilitation particulière, par exemple le poste d'électricien qui réalise la maintenance des postes à souder à la DML (reformulation de l'écart mineur de l'audit précédent). »</i>		
<p style="text-align: center;">7.1.5 Ressources pour la surveillance et la mesure</p>	<p>L'organisme doit s'assurer que les ressources fournies sont:</p> <p>a) appropriées pour le type spécifique d'activités de surveillance et de mesure mises en œuvre;</p> <p>b) maintenues pour assurer leur adéquation.</p>	<p>- Les ressources sont bien déterminées reste la fourniture qui dépend des contraintes.</p>	<p>Respecter la procédure achat.</p>	<p>Pilote processus UTB.</p>

Chapitre 02 : Diagnostic du SMQ et plan d'action proposé

Article	Exigence	Écarts	Action	Responsable et Échéance
7.1.5.2 Traçabilité de la mesure	Lorsqu'un équipement de mesure s'avère inadapté à l'usage prévu, l'organisme doit déterminer si la validité des résultats de mesure antérieurs a été compromise et mener l'action appropriée, si nécessaire.	En cas de survenance l'action n'est pas maîtrisée	Utiliser une méthode qui assure une bonne traçabilité Exemple : <i>kanban</i>	Pilote processus UTB. 01 mois pour mettre en œuvre l'action.
7.1.6 Connaissances organisationnelles	Ces connaissances doivent être tenues à jour et mises à disposition autant que nécessaire.	A revoir (observation issue de l'audit de certification).	Prévoir une procédure.	
7.2 Compétences	c) le cas échéant, mener des actions pour acquérir les compétences nécessaires et évaluer l'efficacité de ces actions.	Absence d'une procédure d'évaluation des compétences.	Prévoir une procédure d'évaluation des compétences.	RMQ du processus UTB en collaboration avec le chef de service GPEC et le pilote du processus RH. 01 mois.

Chapitre 02 : Diagnostic du SMQ et plan d'action proposé

Article	Exigence	Écarts	Action	Responsable et Échéance
7.3 Sensibilisation	L'organisme doit s'assurer que les personnes sont Sensibilisées.	Manque de sensibilisation du Personnel.	Mener des actions de sensibilisation sur les objectifs SMI.	RMQ du processus UTB, tout les 15 jours avant l'audit de suivie prévu en mois d'aout.
Chapitre 08				
8.4 Maîtrise des processus, produits et services fournis par des prestataires externes	L'organisme doit déterminer et appliquer des critères pour l'évaluation, la sélection, la surveillance des performances et la réévaluation des prestataires externes, fondés sur leur aptitude à réaliser des processus ou fournir des produits et services conformes aux exigences.	Les critères d'évaluation des fournisseurs ne sont pas bien définis / Régit aussi par la procédure achat.	Déterminer des critères efficaces d'évaluation des fournisseurs.	RMQ du processus UTB avec le directeur commercial UTB. 45 jours.

Chapitre 02 : Diagnostic du SMQ et plan d'action proposé

Article	Exigence	Écarts	Action	Responsable et Échéance
8.5.1 Maîtrise de la production et de la prestation de service	La disponibilité des informations documentées définissant: les caractéristiques des produits devant être fabriqués, ou être réalisée.	Le mode opératoire ne défini pas la « composition du béton pour tuyaux ».	Élaborer un registre Central à Béton définissant la composition du béton pour chaque lot.	Pilote processus UTB et RMQ UTB. 01mois.
8.5.2 Identification et traçabilité	L'organisme doit utiliser des moyens appropriés pour identifier les éléments de sortie lorsqu'il est nécessaire de s'assurer de la conformité des produits et services.	Les caractéristiques des produits devant être fabriqués ne sont pas totalement définies à la fabrication du béton.	Élaboré un document contenant la composition du béton pour chaque type de Tuyau.	RMQ UTB avec le responsable de laboratoire. Dans 45 jours.
9.1.2 Satisfaction du client	L'organisme doit déterminer les méthodes permettant d'obtenir, de surveiller et de revoir ces informations.	Enquête de satisfaction clients non représentative seulement 02 clients externes contactés.	Redéfinir la méthode de faisabilité de l'enquête de satisfaction client de façon plus efficace.	RMQ UTB, dans 01 mois.

Chapitre 02 : Diagnostic du SMQ et plan d'action proposé

Article	Exigence	Écarts	Action	Responsable et Échéance
Chapitre 09 et 10				
9.3.2 Éléments d'entrée de la revue de direction	Toutes les exigences de l'article 9.3.2 relative aux éléments d'entrée de la revue de direction.	- Pas de modification des enjeux internes et externes pertinents pour les SMQ.	Actualiser les informations relatives aux enjeux internes externes.	RMQ UTB et son pilote de processus, 01 mois après la formation.
	Toutes les exigences de l'article 9.3.2 relative aux éléments d'entrée de la revue de direction.	-Le suivie de performances des processus établie selon la norme iso 9001 v 2008.	Prévoir des sessions de Formation sur la norme ISO 9001 v2015 au niveau du pôle UTB.	Chef de département QHSE avec le directeur d'audit. Avant le mois d'aout.
9.3.2 Éléments d'entrée de la revue de direction.	Toutes les exigences de l'article 9.3.2 relative aux éléments d'entrée de la revue de direction.	- Pas d'action concernant l'efficacité des actions mises en œuvre face aux risques et opportunités.	Enregistrer des actions concernant les risques et opportunités.	RMQ UTB et son pilote de processus, 01 mois après la formation.
10.2 Non-conformité et action corrective.	Mettre à jour les risques et opportunités déterminés durant la planification, si nécessaire.	Manque de maitrise et de formalisation des risques.	Même action de recommandation avec le chapitre 6.1.	

Source: Élaboré par nous-mêmes.

Conclusion

Le diagnostic du SMQ présent, nous a permis de relever les écarts n'ayant pas été traités depuis l'obtention du certificat, ainsi que de nouveaux écart répertoriés afin de proposer les actions correctives correspondantes.

Le plan d'action de notre projet est détaillé en fin de chapitre en fonction de ce diagnostic et il identifie pour chaque chapitre les écarts relevés et les actions recommandées pour résorber ces écarts.

Dans le chapitre qui suit, nous avons préféré mettre en œuvre le plan d'action qui concerne le processus UTB; vu l'implantation du site, éloigné de la Direction Centrale de l'Entreprise, il présente un axe stratégique ce qui rend son rôle primordiale pour le groupe Cosider autant que pour la filiale Canalisation.

CHAPITRE 03:

MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION

Introduction

Suite à l'élaboration du plan d'action, nous allons, dans le présent chapitre, mettre en place les actions relatives au processus UTB. Ces actions nécessitent, en premier lieu, la détermination des enjeux internes et externes relatives à la finalité et à l'orientation stratégique du processus n'ayant pas été déterminés dans la revue de processus, et en second lieu, nous allons revoir les parties intéressées en intégrant la mesure des niveaux de pertinence de chaque partie dans le système de management de la qualité du processus.

La deuxième partie de notre chapitre, sera consacrée à l'intégration de l'approche risque qui est une nécessité vu qu'elle n'est pas formalisée et qu'elle présente un écart depuis l'audit de certification. Nous allons présenter une méthode qui correspond mieux au besoin du processus UTB avec les deux parties PC5-4 et PC5-4-1 (la nouvelle cartographie SMI élaborée à partir de notre constat reflète les interactions entre les processus de l'entreprise - annexe E-).

Section 01: La revue du contexte interne externe du processus UTB

La norme ISO9001:2015 a mis l'accent sur le contexte de l'organisme dans son 4ème chapitre qui précise que l'entreprise doit prendre en considération l'environnement interagissant comme source d'influence, de pressions ou de contraintes en mesure d'influencer les décisions stratégiques de l'Entreprise¹.

A cet effet, nous avons, dans le cadre de notre travail, effectué une analyse SWOT pour déterminer les enjeux interne et externe relative a notre processus, puis nous avons identifié toutes les parties intéressés du processus.

1. Détermination des enjeux internes et externes du processus UTB:

Lors de la réalisation du diagnostic, nous avons relevé un écart dans l'établissement de la revue de processus UTB, l'élément de sortie de cette dernière comporte des erreurs dans la détermination des enjeux internes et externes causées par l'absence d'une méthode claire.

Pour cela, nous avons proposé une méthode de détermination des enjeux basées sur le modèle SWOT d'une part et l'analyse PESTEL (concernant la détermination des enjeux externes) d'autre part ci-dessous explicité.

¹ Laurence Lehmann-Ortega, Frédéric Leroy, Bernard Garrette, Pierre Dussauge, Rodolphe Durand et autres, Statégor , 7 ème édition,(Paris: Dunod,2016), p: 24.

1.1 - L'analyse SWOT et l'analyse PESTEL : deux outils pour une seule analyse de l'environnement.

L'entreprise est en contact directe avec son environnement, ce dernier se décompose en deux grandes parties : le macro-environnement qui regroupe les grands courants d'évolution de la société et dont les variables appréhendées en tant que facteurs externes influencent l'Entreprise dans un sens positif ou négatif mais sur lesquels cette dernière n'a que peu de pouvoirs, et le microenvironnement défini en tant qu'acteur immédiatement en contact avec l'Entreprise ¹ ;

Le modèle SWOT distingue deux univers : l'organisation et l'environnement. Il a pris sa dénomination par l'acronyme des mots anglais « *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* », en français ; forces, faiblesses (de l'organisation), opportunités et menaces (de l'environnement).²

La démarche du modèle SWOT comprend une double analyse en même temps ³:

- D'une part une analyse interne de l'entreprise qui fait le point sur les forces et faiblesses de celle-ci à travers une étude de ses actions et résultats passés.
- D'autre part, une analyse externe dont la finalité est d'étudier les opportunités présentées dans l'environnement et les menaces liées.

En conclusion l'analyse SWOT « *Résume les conclusions essentielles de l'analyse de l'environnement et de l'analyse de la capacité stratégique de l'organisation* »⁴.

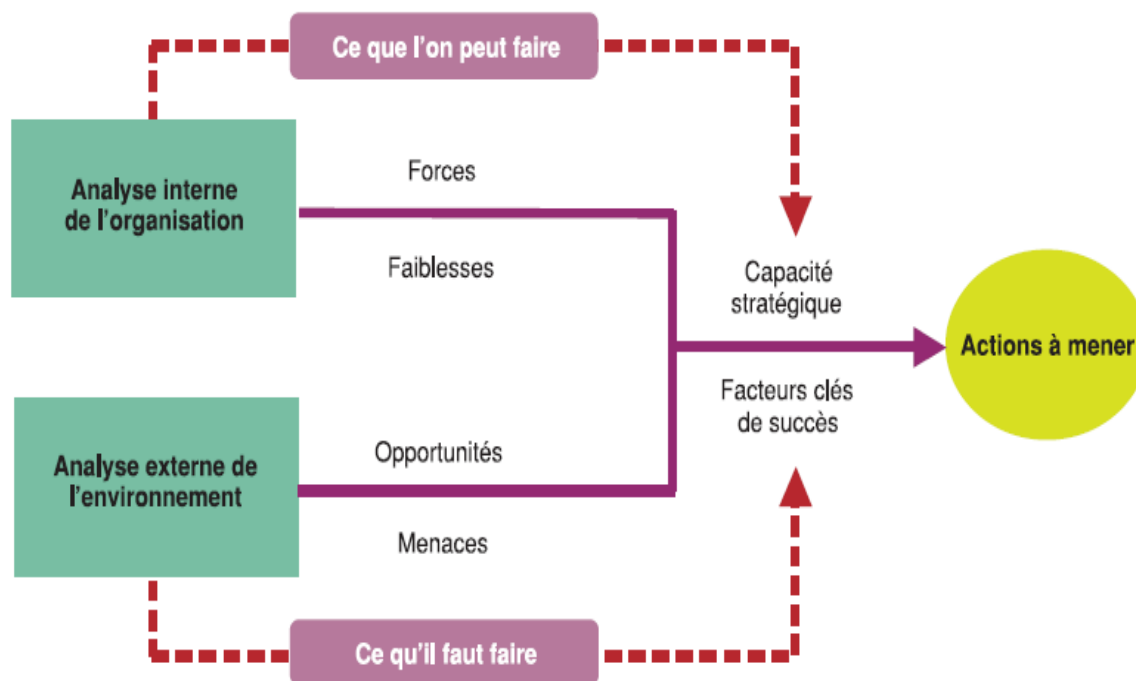
La figure (17) ci-après présente une synthèse de l'analyse SWOT.

¹ Johnson Gerry, Kevan Scholes, Richard Whittington et Frédéric FRÉRY, *Stratégie*, 7^{ème} édition, (Paris: Pearson Éducation, 2005), p:125.

² Ibid.

³ Laurence Lehmann-Ortega et autres. Op.cit. p: 24.

⁴ Johnson Gerry et autres. Op.cit .p: 125.



Source:[Auteur]¹

Comme l'exige la norme ISO9001:2015, la compréhension du contexte externe peut être facilitée par la prise en compte des enjeux découlant de l'environnement juridique, technologique, concurrentiel, commercial, culturel, social et économique, qu'il soit international, national, régional ou local².

Afin d'analyser le macro-environnement de notre processus, et d'enrichir notre analyse SWOT, nous avons utilisé le modèle PESTEL pour cerner les différentes opportunités et prévenir les menaces qui pourraient créer un impact directe ou indirecte sur celui-ci.

Ce modèle «répartit les influences environnementales en six grandes catégories: politiques, économiques, sociologiques, technologiques, écologiques et légales»³.

1.2 Résultats de l'analyse SWOT :

Les tableaux (09) suivants présentent les enjeux internes et externes élaborés selon le modèle SWOT.

¹ Johnson Gerry et autres. Op. cit .p: 126.

² Norme international, ISO 9001 v2015, système de management de la qualité-Exigences.

³ GERRY Johnson et autres .Op. cit . p: 75.

Chapitre 03: Mise en œuvre du plan d'action

EN INTERNE		
Points forts	Points Faible	Mesure à Prendre
<p>Capacité à produire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des tuyaux Fretté béton (FB) avec pression nominale allant jusqu'a 16 bars ; - Des conduites en béton de diamètres nominal allant jusqu'a 2000 cm ; - Des canaux semi-circulaire en béton (Canal) ; - Des pièces spéciales de raccordement (Tés, Cônes, Coudes, Bouts droits) pour les conduites forcées. 	<p>Les prix de vente des tuyaux CAP sont élevés par rapport aux prix du marché.</p>	<p>A/ Révision des prix en ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - A partir d'une analyse des coûts d'obtention de la qualité; - Augmentation de la production; - Création d'un site web destiné à valoriser l'aspect marketing; - Élaborer un plan stratégique. <p>B/ Justifier -auprès des clients- les prix par la qualité du produit.</p>
<p>L'UTB est certifiée ISO 9001 depuis 2006 à ce jour et ISO 14001/OHSAS 18001 depuis le mois d'octobre de l'année 2017.</p>	<p>La maintenance de quelques machines dépend de l'importation des pièces de rechange.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir un stock de pièces de rechanges de sécurité, et procéder à des commandes en prenant en considération les délais de livraison; - Chercher des fournisseurs locaux; - L'obligation de la maintenance préventive.
<p>Situation géographique favorable (la zone industrielle est contournée par l'autoroute Est-Ouest Alger-Oran) ; Main d'œuvre disponible.</p>	<p>Manque de formations pour les opérateurs de machines afin d'assurer un déroulement correct du processus de fabrication des tuyaux (Le personnel n'as pas bénéficié de formation spécifique pour les exigences de fabrication)</p>	<p>Former les chefs d'équipe pour encadrer les opérateurs de machine à toutes les phases de fabrication.</p>

Chapitre 03: Mise en œuvre du plan d'action

<p>L'usine est dotée d'un laboratoire pour les tests de qualité effectués en amont et en aval du cycle de production. La qualité du béton est contrôlée quotidiennement selon la norme algérienne NA16002.</p>	<p>Manque d'informations sur les nouveaux projets que l'État a l'intention de lancer.</p>	<p>Prospecter le plus grand nombre des directions publiques pour cibler les projets.</p>
<p>Délais de Livraison de produit réduits.</p>	<p>L'insuffisance de la publicité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Créer un site WEB; - Annonces dans les différents journaux; - Réaliser des catalogues.
<p>Assistance technique : Une équipe de techniciens qualifiés est mise à la disposition des clients pour les assister et les aider à résoudre les éventuels problèmes rencontrés sur les chantiers.</p>	<p>Nouvelle équipe QSE manquant d'expérience dans le domaine.</p>	<p>Former l'équipe QSE sur la bonne exploitation des normes.</p>
<p>La technologie employée est d'actualité.</p>	<p>Faible expérience à l'extérieur.</p>	<p>Participer au différent salon pour présenter le produit et d'attirer des nouveaux clients.</p>
<p>Les divers tuyaux produits sont demandés sur le marché.</p>	<p>Une capacité de production limitée à 07 tuyaux par journée.</p>	<p>Revoir le plan de production.</p>

Source: élaboré par nous-mêmes.

Chapitre 03: Mise en œuvre du plan d'action

EN EXTERNE		
Opportunités	Menaces	Mesure à prendre
Dynamisme du groupe Cosider dans l'acquisition des marchés potentiels.	Une baisse des commandes des tuyaux CAP suite à : l'apparition des nouveaux concurrents privés, offrant des avantages concurrentiels.	Révision des prix pour plus de compétitivité; Fidélisation de la clientèle; Accorder des facilités de paiement.
Avantages fiscaux accordés en faveur des produits locaux.	Annulation des commandes.	- Établir des contrats ou bons de commandes on mentionnant que ces commandes sont fermes en termes de livraison; - Fidélisation de la clientèle.
Apparition des nouveaux fournisseurs locaux des pièces de rechange pour le parc matériel	La concurrence offre une nouvelle gamme de produits fiables (tuyaux 2,5ml munis de joints intégrés et anneaux de levages).	Voir la possibilité d'investir pour créer une chaîne de production de divers produits selon une étude stratégique des besoins du marché dans le domaine d'assainissement tout en gardant l'ancienne chaîne de production des tuyaux CAP ,CAO ,CANAL et tuyaux fretté béton.
L'orientation écologique du pays pour un développement durable grâce à la ré-exploitation des eaux traités dans l'irrigation agricole (création des stations d'épuration ce qui crée des futures marchés)	Instabilité des prix des matières premières soumis à des autorisations d'importation préalables.	Optimiser la gestion des stocks.
Croissance démographique élevé induisant de nouveaux besoins sociaux (VRD infrastructures, bâtiments, logement ect)		

Source: élaboré par nous-mêmes.

2. Suivi des parties intéressées

D'après la norme ISO9000:2015, une partie intéressée est une personne ou une organisation qui peut influencer une décision ou une activité ou être influencé (où s'estimer influencer) par une décision ou une activité¹.

Une partie du processus de compréhension du contexte de l'organisme exigé par la norme iso 9001:2015 consiste à identifier les parties intéressées qui présentent un risque significatif pour la pérennité de l'organisme si leurs besoins et attentes ne sont pas satisfaits².

Ce référentiel exige que les informations relatives à ces parties doivent être surveillées et revues ; dans le présent cas, nous avons revu toutes les parties intéressées du processus UTB, vu que ces informations n'ont pas été révisées depuis la mise en place du SMQ.

En premier lieu, nous avons procédé à une identification des parties intéressées comme suit:

- Les clients (internes/externes);
- La direction générale de la filiale Cosider Canalisation;
- Direction de matériel;
- La direction de l'environnement;
- Fournisseurs et Prestataires;
- Organismes de control et vérifications des équipements de mesures;
- La CNAS/CACOBATPH;
- Structure matériel ;
- Structure achats ;
- Structure production;
- Organisme de certification;
- Structure commerciale.

En deuxième lieu, nous avons élaboré le tableau (10) regroupant les parties intéressées selon leur nature, leurs besoins et attentes ainsi une évaluation du niveau de pertinence de chaque partie intéressée sur l'aptitude du processus à fournir un produit conforme.

¹ Norme international, ISO 9000 v2015, système de management de la qualité-principes essentiels et vocabulaire.

² Ibid.

Nous avons choisi de mettre en place un système d'évaluation basique pour déterminer le niveau de pertinence de chaque partie prenante, ce niveau sera attribué selon une colorisation :

- Couleur verte : faible niveau de pertinence, ce qui signifie que la non satisfaction aux exigences ne peut causer une non-conformité du produit;
- Couleur orange : un niveau de pertinence moyen, ce qui signifie que la non satisfaction aux exigences risque de causer une non-conformité du produit (non-conformité potentielle);
- Couleur rouge : niveau élevé de pertinence, ce qui signifie que la non satisfaction aux exigences cause une non-conformité du produit.

Tableau (10) : besoin, attente et impact des parties intéressées.

Parties intéressés internes			
Type de P.I	Besoin	Attente	Impact
Direction Générale	<ul style="list-style-type: none"> - Se tenir informer dans les délais et au moment opportun; - Respect des diverses procédures en vigueur; - Fiabilités des informations transmises; - Le traitement efficace en cas de présence d'anomalies. 	<ul style="list-style-type: none"> - La bonne tenue et la conformité au règlement des informations transmises; - Le respect des délais de transmission des documents. 	
Direction du matériel	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne exploitation du matériel ; - Transmission des documents matériels aux délais prévus; - Application des procédures de gestion matérielle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de panne réduit ; - Chômage matériel réduit ; - Application stricte du processus de gestion du matériel. 	
Structure Production	Disponibilité des Matières premières équipements, ressources humaines.	Réalisation du plan de production prévue (atteinte de l'objectif prévisionnel).	
Structure Matériels	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité des pièces de rechange; - Optimiser l'utilisation des équipements. 	Atteindre l'objectif : «disponibilité de tous les équipements ».	

Structure Achats	<ul style="list-style-type: none"> - Clarté des demandes d'approvisionnements ; - Bonne planification des demandes d'achats. 	<ul style="list-style-type: none"> - Répondre aux besoins des structures; -Honorer la majorité des commandes d'approvisionnement dans les délais 	
Personnels R.H	<ul style="list-style-type: none"> - Environnement de travail sécurisé; - Implication dans les décisions; - Rémunération dans les délais prévus; - Respect de la réglementation du travail ; - Congé annuel; - Assurance contre les maladies professionnelles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Évolution de leurs compétences en participant à différentes formations; - Congé individuel de formation ; - Mise à disposition de ressources matérielles; -Transport travailleurs. 	
Structure Commerciale	<ul style="list-style-type: none"> - Réception de produit de qualité adapté aux besoins clients; - Nécessité de maintien des stocks de sécurité. 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence des réclamations clients. - Réalisation de chiffre d'affaires importantes. 	
Parties intéressés externes			
Clients	<ul style="list-style-type: none"> - Livraison d'un produit conforme aux exigences; - Respect des délais de livraison; - Exploiter l'information (du questionnaire satisfactions clients) 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilité de produit ; -Prix compétitif ; - Écoute client; - Assistance; - Appliquer des remises de prix en fonction de l'importance des commandes. 	
Direction l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> Se conformer à la réglementation en vigueur. 	<ul style="list-style-type: none"> Êtres moins pollueur. 	
Fournisseurs et Prestataires	<ul style="list-style-type: none"> - Délai de livraison raisonnable; - Règlement des dettes ; - Identification détaillée 	<ul style="list-style-type: none"> - Règlement dans les délais ; - Fournir des produits et des Services adapté aux besoins de prestataire. 	

	des besoins; - Prévoir une clause de révisions des prix sur les contrats, en cas de variations des coûts des matières premières.		
CNAS/ CACOBATPH	Règlements des cotisations (charge sociale et patronale)	Respect des délais de règlement en vigueur	
Groupe Cosider	Respect des clauses des contrats de vente.	- Assistance technique; Respect des délais de livraison.	
Organismes de contrôle et vérifications des équipements de mesure.	- Disponibilité des équipements à vérifier le jour de contrôle; - Fournir un environnement de travail adéquat (aux moyens humains)	Établir des PV de constat de vérification conformes aux obligations légales.	
Organisme de certification	- Efficacité des actions correctives pour la levée des non conformités majeures ; - Mise en place des actions correctives.	-Absence de non-conformités majeures ; - Le maintien de certification; -Prise en compte des remarques enregistrées lors des audits.	

Source: élaboré par nous-mêmes.

Section 02: L'intégration de l'approche risque selon la norme ISO31000

Durant notre diagnostic, nous avons constaté que le processus UTB prend en considération les risques bien que ces derniers ne soient pas formalisés, et c'est ce que nous avons relevé lors de l'audit de certification.

Afin de remédier à l'écart, nous avons choisi d'intégrer le management des risques pour une approche conforme à la nouvelle norme ISO31000.

En premier lieux, il est nécessaire d'aborder brièvement la norme puis sa mise en œuvre avec la méthode AMDEC.

1. Le management des risques selon la norme ISO 31000.

1.1 Historique de la norme ISO31000.

Le début des années 1990 a coïncidé avec la mise en œuvre d'un certain nombre de standards intéressants¹ destinés à améliorer la gestion des risques en définissant une approche globale;

La première version du standard de management des risques AS/NZS 4630 a été publiée en 1995, et fut reconnue comme le premier standard traitant globalement le management des risques;

Il a été suivi par plusieurs standards nationaux et spécifiques à des domaines d'activité diverse comme la norme IEC 61508².

En 2009, l'organisation internationale de normalisation ISO a publié pour la première fois la norme ISO 31000, le succès de cette édition a poussé le comité TC262 à réviser la norme, éditée et publiée en 2018 une deuxième édition.

À noter que la série ISO 31000 n'est pas une norme servant de base à une certification mais plutôt des lignes directrices pour l'intégration du management des risques.

L'édition 2018 de la norme a subi beaucoup de changements, dont les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- Une revue des principes de management du risque, qui est l'un des critères clés de sa réussite;
- Mise en exergue du leadership de la direction et de l'intégration du management du risque, en commençant par la gouvernance de l'organisme;
- Importance accrue accordée à la nature itérative du management du risque, en notant que de nouvelles expériences, connaissances et analyses peuvent conduire à une révision des éléments, actions et moyens de maîtrise du processus à chacune de ses étapes;
- Simplification du contenu en se concentrant davantage sur le maintien d'un modèle de systèmes ouvert pour s'adapter à de multiples besoins et contextes.³

¹Braham Boubakr Chandarli, « Intégrer l'approche des risques dans la chaîne de production: cas Henkel Algérie », (Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention d'un master en management par la qualité, École nationale supérieure de management, Kolea, 2017), p: 28.

² Ibid.

³ <https://www.iso.org/fr/news/ref2263.html> consulté le 27/04/2018 à 11:17.

1.2 Le management de la qualité et le management des risques:

La norme ISO 9001: 2015 incite les organisations à prendre en compte les risques et les opportunités associés à leurs contextes et à leurs objectifs dans tous les niveaux de l'organisation, afin de cerner les risques et de fournir aux parties prenantes l'assurance d'une meilleure maîtrise de ces risques.

L'approche par les risques a été évoquée plusieurs fois dans la norme ISO 9001, en particulier dans le paragraphe « 0.3.3. Approche par les risques » et « 6.1. Actions à mettre en œuvre face aux risques et opportunités » ;

Tout organisme, pour se conformer à cette norme, doit déterminer les risques et mettre en œuvre des actions préventives face à ces derniers ;

Cependant, la norme n'exige pas d'appliquer des méthodes formelles de management de risque l'organisme à le choix d'appliquer le référentiel ou la méthode la plus adapté à son Organisation, il peut même opter pour un management de risque plus étendue que n'exige la norme. ¹

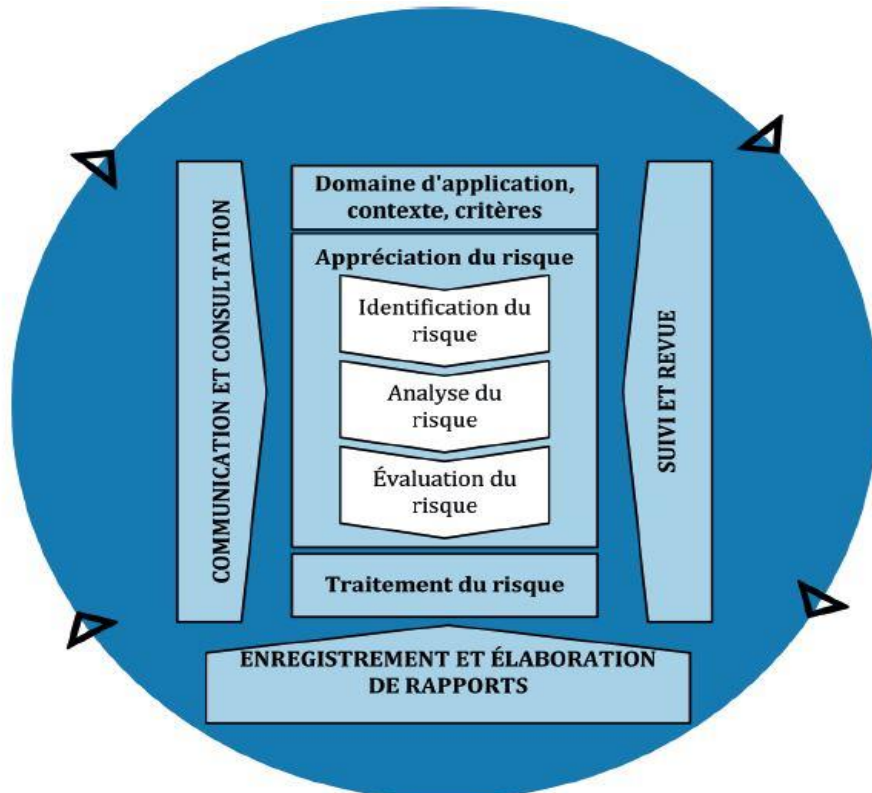
1.3 Le processus management des risques selon la norme ISO31000:3018

Avant d'entamer cette partie il est préférable de passer par une petite définition du management des risques, ce dernier est selon la norme précédente : « *Activités coordonnées dans le but de diriger et piloter un organisme vis-à-vis du risque* »² celui-ci a été défini auparavant (voir le chapitre 01).

Comme nous l'avons évoqué dans le chapitre 01, le processus du management des risques passe par les étapes illustrées dans la figure (18) ci-dessous :

¹ Hadjira Oukkal et Sara Laib, « Contribution à l'implémentation d'une démarche dynamique de management des risques pour le Système de Management de la Qualité, étude de cas: la GTP », (Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de Master en Génie d'Industriel option : Management de la Qualité, Université M'hamed Bougara , Boumerdès, 2017) ,p:13.[en ligne]
<http://dlibrary.univboumerdes.dz:8080/bitstream/123456789/4256/1/hadjira.pdf>,(consulté le 29 avril 2018).

² Norme international iso31000 v2018, management de risque- ligne directrice.



Source: Norme ISO 31000:2018

1.3.1 Périmètre d'application, contexte et critères

L'établissement du périmètre d'application, du contexte et des critères a pour but:

- D'adapter le processus de management du risque, en permettant une appréciation du risque efficace et un traitement approprié;
- De définir le périmètre d'application du processus et de comprendre le contexte interne et externe.¹

Dans le présent cas le domaine d'application couvre l'unité de fabrication des tuyaux et canaux en béton précontraint sise en zone industriel de Oued Sly, wilaya de Chlef.

1.3.2 Appréciation du risque :

Comme déjà évoqué dans le chapitre 01, nous allons détailler cette étape, vu qu'elle forme le noyau du processus management des risques.

Cette étape se compose de 03 grandes lignes ; l'identification, l'analyse et l'évaluation du risque.

¹ Norme international iso31000 v2018, management de risque- ligne directrice.

A. L'identification des risques:

L'identification du risque vise à reconnaître et décrire les risques qui peuvent affecter un organisme à atteindre ses objectifs. Il est essentiel que les informations utilisées pour l'identification des risques soient pertinentes, appropriées et à jour¹, dans cette étape il est fortement recommandé d'utiliser des méthodes appropriées à l'identification des risques celles-ci peuvent être :

- La méthode « composants/fonctions », basée sur la recherche des dangers ;
- La méthode « objectifs/ressources », basée sur un examen des cibles menacées ;
- La méthode « causes/effets », basée sur une analyse de la menace.²

B. Analyse des risques :

L'objectif de cette étape est de comprendre la nature du risque et ses caractéristiques, celle-ci implique la prise en compte détaillée des incertitudes, des sources de risque, des conséquences, de la vraisemblance, des événements, des scénarios, des moyens de maîtrise et de leur efficacité.³

C. Évaluation du risque:

L'évaluation du risque consiste à comparer les résultats de l'analyse du risque aux critères de risque établis afin de déterminer si une action supplémentaire est exigée⁴.

1.3.3 Traitement des risques

L'objectif de cette phase est de mettre en place des actions pour aborder le risque.

Parmi les actions à prendre citons:

- Une élimination de la source de risque;
- Une modification de la vraisemblance;
- Une modification des conséquences.⁵

1.3.4 Suivi et revue :

Le suivi et la revue ont pour but de s'assurer et d'améliorer la qualité et l'efficacité de la conception, de la mise en œuvre, et des résultats du processus. Il convient qu'ils soient

¹ Norme international iso31000 v2018, management de risque- ligne directrice.

² <https://bivi.afnor.org/notice-details/trois-methodes-pour-l-identification-des-risques/1300467> consulté le 22/04/2018 à 10:14 .

³ Norme international iso31000 v2018, management de risque- ligne directrice.

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

planifiés dans le processus de management du risque, en définissant clairement les responsabilités¹

1.3.5 Enregistrement et élaboration de rapports

Il convient que le processus de management du risque et ses résultats soit documenté et fasse l'objet de rapports selon des mécanismes appropriés².

2. Mise en œuvre du processus management des risques avec la méthode AMDEC:

L'une des méthodes connue pour la mise en œuvre du management des risques est l'AMDEC, celle-ci est l'acronyme de «Analyse des modes de défaillances de leurs effets et leur criticité», cette technique a pour but de prévenir ou au moins de réduire les risques de défaillance d'un système ou d'un processus, ou d'un produit donné³.

La méthode consiste à « Examiner méthodiquement les défaillances potentielles des systèmes ainsi que leurs causes et leurs conséquences sur le fonctionnement de l'ensemble (les effets) après une hiérarchisation des défaillances potentielles, basées sur l'estimation du niveau de risque de défaillance, soit la criticité, afin d'engager et de suivre des actions correctives»⁴

La synthèse du travail AMDEC est bâtie sur quatre questions (figurant dans le tableau 11) ces questions peuvent donner une première approche de la logique AMDEC dans le but de comprendre que celui-ci est une façon de penser, une méthode de travail, et non un formulaire à remplir⁵

Tableau (11) synthèse du travail AMDEC.

Modes de défaillance potentielle	Effets possibles	Causes possibles	Plan de surveillance
Qu'est-ce qui pourrait aller mal ?	Quels pourraient être les effets ?	Quelles pourraient être les causes ?	Comment faire pour voir ça ?

Source [Auteur]⁶

¹ Norme international ISO31000 v2018, management de risque- ligne directrice..

² Ibid.

³ Joseph Kelada, « AMDEC », Centre d'études en qualité totale, École des hautes études commerciales, Paris,1996, p:3 .[en ligne], <http://neumann.hec.ca/sites/cours/6-510-96/AMDEC.pdf>, consulté le 01/05/2018.

⁴ Ibid.

⁵ Gérard Landy, AMDEC : guide pratique, 2 eme édition ,(Paris: Afonr, 2007) ,p: 9 [en ligne] http://197.14.51.10:81/pmb/BIOLOGIE/AMDEC_-_Guide_pratique.pdf (consulté le 20 avril 2018).

⁶ Ibid.

2.1 Les types d'analyse AMDEC

La méthode AMDEC comporte plusieurs types, les plus connus sont :

A- L'AMDEC produit : cette méthode porte sur les fonctionnalités du produit à partir d'une analyse fonctionnelle du produit.¹

B- L'AMDEC service : cette méthode a pour but de répondre à la question « *Comment le service ou la prestation du service pourrait générer des défaillances perceptibles, les effets entraînés, les causes possibles, ainsi que les moyens prévus pour détecter ces problèmes potentiels* »²

C- L'AMDEC processus:

Cette méthode est le sujet de notre chapitre, car elle nous permet de :

- Identifier les points critiques du processus UTB;
- Proposer des éventuelles changements sur le processus;
- Déterminer des actions préventives ;
- Élaborer et faire le suivi du plan d'action mise en place.³

2.2 Déroulement de La méthode AMDEC :

Le déploiement de l'AMDEC se déroule sur 5 étapes :

- Initialisation;
- Analyse fonctionnelle;
- Analyse des défaillances;
- Cotation des défaillances;
- Actions correctives menées⁴.

2.2.1 Initialisation :

En vue de formaliser les risques, et de remédier à l'écart relevé lors de l'audit de certification (et notre diagnostic qualité), nous avons présenté la méthode AMDEC au chef de département QHSE, ce dernier nous a accordé sa permission pour l'appliquer sur le processus UTB.

¹ Gérard Landy. Op.cit.p:19.

² Ibid.

³ Braham Boubakr, Chandarli . Op.cit. p: 35.

⁴ Asmaa Idrissi Jazouli, « Étude de la centrale hydraulique du refroidisseur du four 1 et L'élaboration de son plan de maintenance », (Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'État Spécialité : Ingénierie en Mécatronique, Université Sidi Mohamed Ben Abdallah Maroc, 2014), p:32 [en ligne], <http://www.memoirepfe.fstusmba.ac.ma/get/pdf/2095> (consulté le 21 avril 2018).

La constitution d'un groupe de travail multidisciplinaire est indispensable pour mener une analyse AMDEC bien détaillée¹. Pour ce faire une équipe de travail a été constituée le 15/04/2018 dont les membres sont les suivants:

- Chef de département QHSE;
- Chef de service audit ;
- Auditeur QHSE;
- RMQ de processus UTB;
- Stagiaire (nous-mêmes).

2.2.2 Analyse fonctionnelle:

Le but de notre analyse est de comprendre le fonctionnement du processus UTB, pour cela nous avons démembré le processus en sous processus en se référant sur sa cartographie.

Cette phase nous permet d'aboutir aux différents modes de défaillance * potentielles du processus, afin d'évaluer sa criticité et proposer des actions correctives et préventives.

La fonction principale du processus est la production de tuyaux en béton de différents types et diamètres :

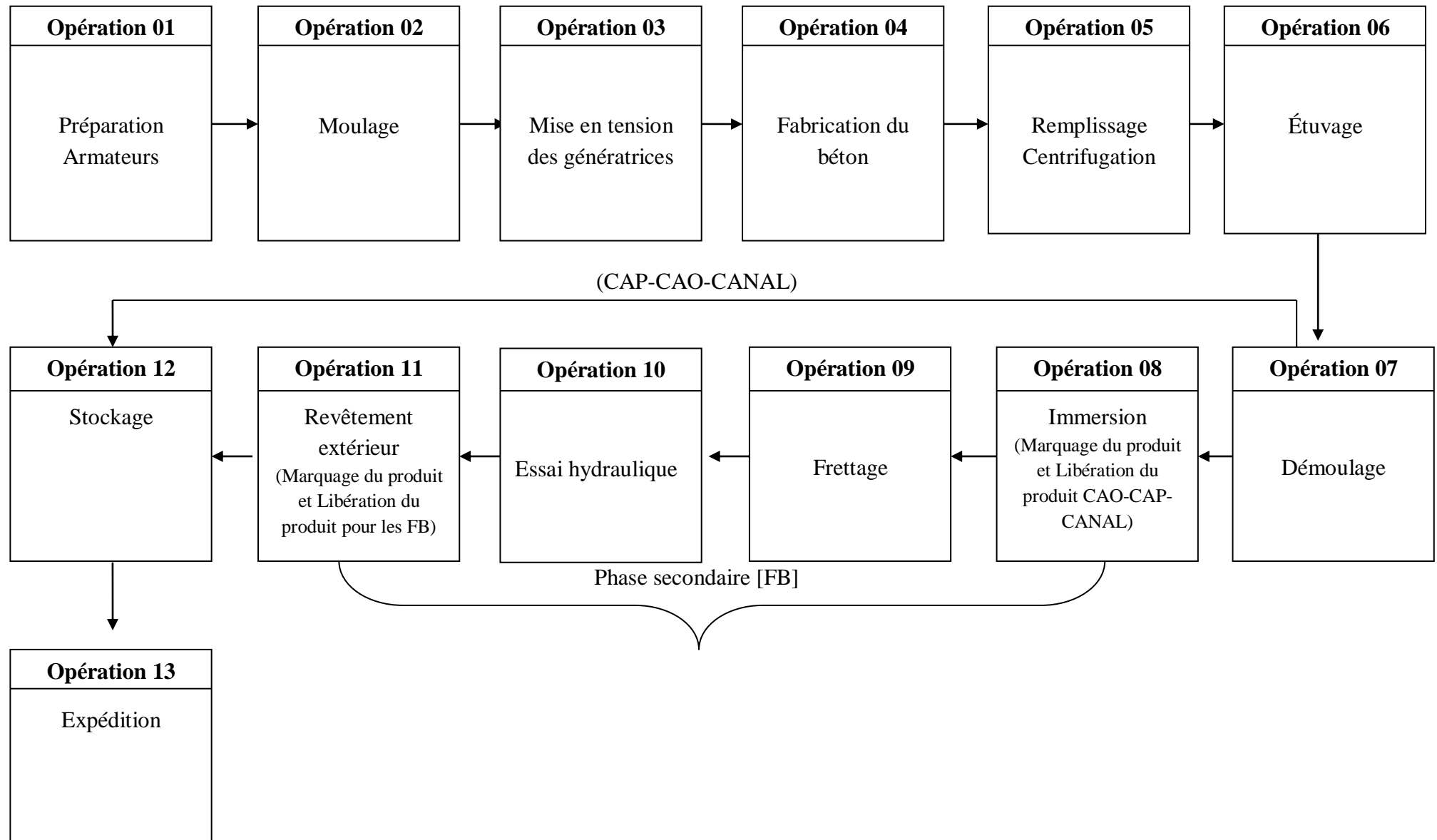
- Tuyaux CAP (tuyaux en béton armé précontraint) et CAO (tuyaux d'assagissement en béton armé coupe franche) et CANAL;
- Les tuyaux frette béton (FB).

La figure (19) ci-après, présente une cartographie du processus UTB (document interne de l'Entreprise).

¹ Prof Joseph kelada.Op.cit. p:05

* Selon la norme ISO 31000 v2018 une défaillance est une: «*Cessation de l'aptitude d'une entité à accomplir une fonction requise* ».

Chapitre 03: Mise en œuvre du plan d'action



Le processus de fabrication d'un tuyau en béton passe par neuf sous-processus pour les tuyaux CAP et CAO et par treize sous-processus pour les tuyaux en frette béton (FB).

Pour bien cerner le fonctionnement des sous-processus de fabrication nous allons détailler chaque sous-processus de fabrication d'une façon générale comme suit :

A- Préparation Armateurs

Préparation des armateurs en acier doux et des génératrices de précontrainte suivant plans et fiches techniques destinées à la fabrication des tuyaux et des canaux en béton armé et en béton précontraint.

B- Moulage :

Préparation du moule (le moule est nettoyé et imprégné d'un produit facilitant l'opération du démoulage) et l'incorporation à l'intérieur des armateurs préparés.

C- Mise en tension des génératrices:

La mise en tension des armateurs de précontrainte longitudinale (génératrices) au moyen d'un vérin hydraulique.

D-Fabrication du béton:

Production du béton à partir des granulats lavés (gravier, sable), du ciment et de l'eau suivant une formulation émanant du laboratoire en utilisant un central à béton.

E- Remplissage Centrifugation:

Le béton frais produit est transporté du malaxeur par navette vers une trémie fixe alimentant la centrifugeuse, le béton est projeté à l'intérieur d'un moule métallique en rotation contenant les armateurs.

F- Étuvage :

Accélération progressive du durcissement du béton par la vapeur d'eau saturée

G- Démoulage :

Extraction du tuyau centrifugé en béton du moule métallique qui a servi à sa fabrication

➤ **Pour les tuyaux FB**

- Immersion:

La maturation naturelle du béton dans des bassins remplies d'eau pendant une période déterminée (05 jours de plus).

- Frettage:

La réalisation de la précontrainte radiale.

- Essai hydraulique

Faire subir à la canalisation les épreuves hydrauliques de pression et d'étanchéité.

- Revêtement extérieur:

La protection de l'armateur de précontrainte radiale par une couche de béton.

H- Stockage :

Stockage des tuyaux ou canaux sur des surfaces appropriées après les avoirs marqués d'identification du produit.

I- Expédition:

Les produits finis stockés objet d'une commande sont acheminé pour expédition vers le client.

3. Analyse de mode de défaillances :

Avant d'aller sur le site UTB, le chef de département QHSE nous a demandé d'élaborer une liste de panne et de défaillance susceptibles de se réaliser à partir d'une base de données recensant l'historique des diverses interventions d'équipe de maintenances.

Lors de notre déplacement sur le site, nous avons donc présenté la liste des défaillances au RMQ ce dernier ayant déjà occupé le poste de chef d'équipe de maintenance et au vu de son expérience nous avons supprimé quelque défaillance peu probables à se réaliser, étant donné que l'usine a profité d'une rénovation des machines en 2017.

Pour enrichir la liste des pannes potentielles nous avons fait appel à l'aide des opérateurs et manipulateurs des machines.

3.1 Cotation des défaillances

À partir de la combinaison des trois critères (**G**) gravité, (**O**) occurrence, (**D**) détection, on calcule la criticité (**C**) selon la formule;

$$C = G \times O \times D^1$$

Comme l'indique la norme IEC 60812:2006, chaque critère sera évalué à l'aide d'une table de cotation établie sur 4 niveaux * pour cela nous avons élaboré une grille de cotation qui regroupe les 03 critères dans le tableau (12) ; Gravité, Occurrence, et Détection avec une colonne des coefficients appropriées pour chaque niveau.

¹ Norme international, techniques d'analyse de la fiabilité du système –Procédure d'analyse des modes de défaillance et de leurs effets (AMDE), IEC 60812:2006, deuxième édition.

* A noter que la norme a choisi la cotation sur 04 niveaux de (01 à 04) comme un titre d'exemple et non comme une exigence.

Gravité		
Note attribué	Impact	Signification
01	Mineur	Aucun d'effet.
02	Moyen	Défaut de fabrication qui n'impact pas l'utilisabilité du tuyau.
03	Majeur	Produit défectueux qui nécessite une réparation Production perturbé.
04	Très critique	- Produit inutilisable; - Pas de production.
Occurrence		
Note attribué	Fréquence	Signification
01	Improbable	Jamais apparu, ou très rarement.
02	Occasionnelle	Pouvant apparaître, ou déjà Apparue.
03	Probable	Apparition déjà constatée.
04	Certain	Probabilité quasi certaine d'apparition ¹ .
Détection		
Note attribué	Niveau de difficulté	Signification
01	Facile	Un contrôle régulier détectera facilement la défaillance.
02	Moyen	Peuvent être détecté à l'aide d'un moyen spécifié.
03	Difficile	Une incertitude dans la détection.
04	Indétectable	La défaillance est certainement non délectable.

Source : élaboré par nous-mêmes.

3.2 Résultat de l'analyse AMDEC :

Avant de passer aux résultats il est nécessaire de mentionné le barème suivi.

Comme dans le chapitre 01, nous avons mit en place un système de colorisation pour mesuré la criticité des risques comme suite :

- Couleur verte : risques maitrisé, niveau criticité moins de 10 ($C < 10$);
- Couleur jaune : risque maitrisé mais il doit être contrôlé par un moyen ou/et un dispositif, niveau de criticité entre 10 et 20 ($10 < C < 20$);
- Couleur rouge : risque non maitrisé, niveau de criticité ($C > 20$).

¹ Gérard Landy. Op.cit. p: 211.

Chapitre 03: Mise en œuvre du plan d'action

Sous processus	Mode de la défaillance	Cause de la défaillance	Effet de la défaillance	Évaluation				Actions préventives
				G	O	D	C	
Préparation Armateurs	Rupture de stock d'aciers durs et doux	Mauvaise gestion des stocks	Planning de production perturbé	03	03	01	09	Maintenir un stock de réserve
	Électrocution	Non respect des instructions SST	Production perturbée Dégât humaines		01	02	06	Sensibiliser le personnel sur le respect des instructions SST
Moulage	Relâchement de coquille	Mauvais serrage	Produit défectueux	02	02	02	08	Utiliser un outillage adéquat Respecter les règles de sécurité internes
Mise en tension des génératrices	Panne du vérin hydraulique	Surchauffe de la pompe hydraulique causée par la négligence du personnel	Production perturbée	03	03	02	18	Mener des actions de sensibilisation préventives
Fabrication du béton	Grande quantité d'eau dans le malaxeur	Compteur mal étalonné	Manque d'homogénéité du béton ce qui entraîne une utilisation exhaustif du ciment et agrégats.	02	03	04	24	- Respecter les délais d'étalonnage des équipements et installé un autre model de compteur. - Réinstaller les capots après chaque maintenance des pupitres de commandes pour évité les couts de circuits qui entraîne des fausses mesures
		Défauts dans le pupitre de commande			04	03	24	
		Erreur humaines dans le dosage			03	02	12	
	Arrête du malaxeur à béton	Stratification des résidus	Arrêts de la production.	04	02	03	24	Mettre un registre pour le suivie du nettoyage du malaxeur

Chapitre 03: Mise en œuvre du plan d'action

Remplissage Centrifugation	Risque de chute de béton sur les cotés	Vibration insuffisante dans la centrifugeuse	Produit non conforme nécessite une réparation	03	03	03	27	Respecter le temps de vibration pour assurer un bon coulage.
	Arrêt du tapis chargeur	Problème mécanique	Arrêts de la production.	04	02	02	16	Assurer une maintenance régulière de la centrifugeuse
	Bouchage de la trémie	Négligence dans le nettoyage de la trémie			02	01	08	Nettoyer la trémie avec de l'acide sulfurique dilué
Étuvage	La cellule de maturation à vapeur ne tiens pas la température recommandée (Température de séchage basse ou insuffisante)	Les joints détériorés	Risque d'avoir des bouts détériorés (le béton devient plus cassant)	03	03	01	06	Maintenance des cellules de maturation
		Faiblesse de la pompe à eau.			02	02	12	Vérification régulière de la pompe à eau.
		Manomètre erroné			02	04	24	- Respecter les délais d'étalonnage ; - Installer un autre modèle de manomètre.
	Température trop élevée dans la cellule de maturation	Forte dessiccation du béton ce qui engendre la fissuration des tuyaux	03	02	24			
	Explosion de la chaudière	- Accumulation de vapeur dans la chambre de combustion ; - Surpression d'eau - Vaporisation brutale d'eau, conduisant à un éclatement de la calandre ; - Surpression dans le surchauffeur, conduisant à un éclatement du	- Arrêt de la production; - Dégâts matériels et/ou humaines ; - Répercussions sur le plan de production.	04	01	03	12	Établir un diagnostic régulier des chaudières.

Chapitre 03: Mise en œuvre du plan d'action

		surchauffeur						
Démoulage	Accident lors du levage des coquilles	Chocs pendant le démoulage dus à la mauvaise manipulation des moyens de levage.	- Abouts creux ou cassés sur les tuyaux; - Perte de temps et moyens pour la réparation des fissures; engendrées; - Planning de production déstabilisé.	03	04	01	12	- Sensibiliser les manipulateurs sur les conséquences des mauvaises manipulations - Assuré une formation sur les moyen de levage
		Le moule n'est pas bien nettoyer ou huilé.					03	01
Immersion	Arrêt du pont roulant	Problème mécanique dus aux engrenages du pont.	Arrêt de production des tuyaux FB ce qui engendre une surproduction des tuyaux CAP.	03	02	03	12	lubrification régulière des ponts roulant
	Coupure de la chaîne qui transporte le tuyau vers la bassine.	Chaîne métallique abimé	- Dégâts matérielles touche les bassines d'immersion.	02	01	02	04	Changement de chaîne avant leurs dégradations.
Frettage	Arrête de machine de frettage.	Un choc dus a une mauvaise manipulation du pantographe.	- Dégâts matérielles; - production des tuyaux FB perturbé.	03	02	01	06	- Sensibiliser les manipulateurs sur les conséquences des mauvaises manipulations - Assuré une formation sur les moyen de levage.
	Rupture de stock d'acier durs de nuances FF80K1.	Mauvaise gestion des stocks.	Planning de production perturbé	03	02	01	06	Maintenir un stock de réserve.

Chapitre 03: Mise en œuvre du plan d'action

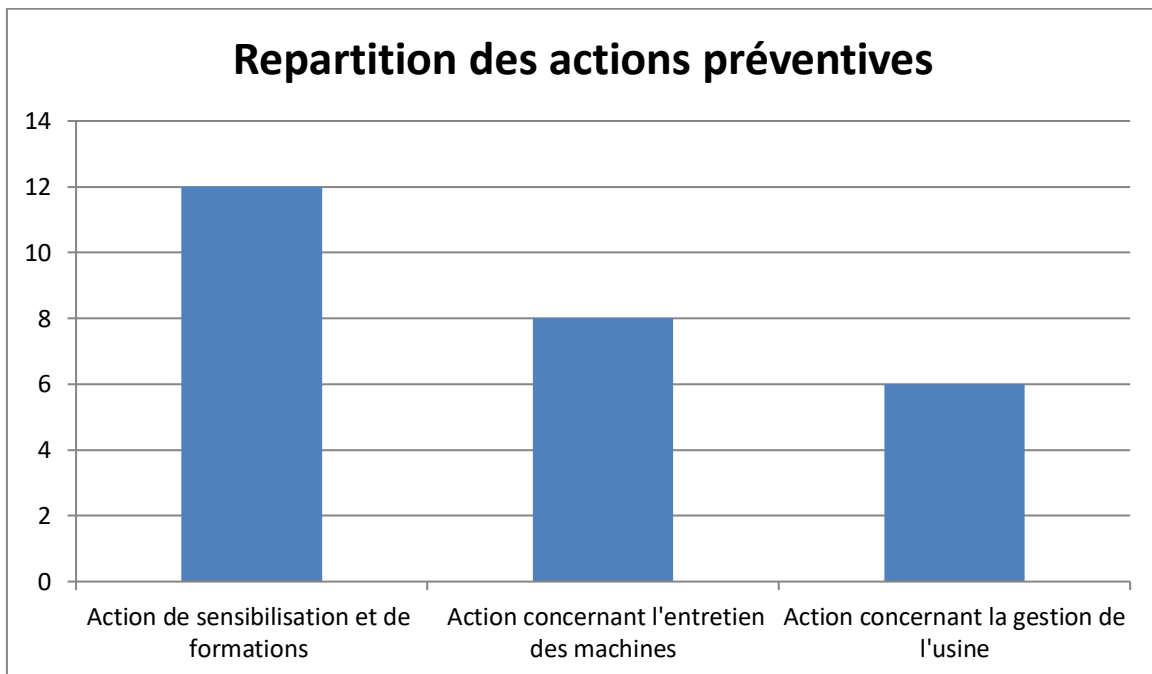
Essai hydraulique	Panne de la pompe hydraulique.	-L'aération: présence de bulles d'air dans un fluide hydraulique -La cavitation -Surpression - Température excessive.	Cumule de stock tuyaux non testés dan le parc de stockage et sur le band d'essai.	02	03	02	12	Effectuer un entretien régulier de ces équipements.
Revêtement extérieur	Accident lors de positionnement du tuyau sur la machine de revêtement.	Mauvaise manipulation des ponts roulants.	Fissure adhérence acier/béton Produit non conforme.	04	03	01	12	Respecter la procédure PR TX 031 02.
	Rupture de matière première utilisée pour le marquage.	Mauvaise gestion des stocks.	Tuyaux non marqué.	01	02	01	02	
Stockage	Éboulement des tuyaux.	Mauvaise manipulation des portiques roulants.	- Fissure et abouts sur les tuyaux; - Dégâts matériel ; -Dégâts humaines.	03	03	01	09	Respecter la procédure CM011.
Expédition	Accident lors chargement des tuyaux sur les camions.			03	03	02	12	

4. Recommandation:

Au terme de notre présence sur les lieux et des constats relevés nous émettons des actions préventives basées sur les résultats AMDEC lesquels ont recensé 22 modes de défaillance qui pourraient découler de 27 risques potentiels réparties selon les caractéristiques ci-dessous:

- 11 risques maîtrisés;
- 10 risques maîtrisés, mais il est recommandé de mettre en place des dispositifs de sécurité et/ou moyen pour diminuer leurs éventuels apparitions, en renforçant en amont le contrôle ;
- 06 risques non maîtrisés;

Pour cela nous préconisons 26 actions préventives réparties selon l'histogramme ci après:



Source: établie par nous-mêmes.

L'histogramme met en relief la prédominance des actions de sensibilisation et de formation à initier en direction du Personnel étant donné que la majeure partie des modes de défaillance provient du non observation des instructions et des modes opératoires.

- En deuxième lieu l'aspect préservation du matériel retient notre attention avec 08 actions concernant l'entretien des machines-outils et leur maintenance préventive pour une meilleure maîtrise des risques.

-Enfin une gestion efficiente de l'unité de production dans toutes ses composantes restent le meilleur garant préventif contre les divers modes de défaillance qui pourraient surgir

Conclusion

Après notre diagnostic qualité achevé avec l'élaboration d'un plan d'action, nous avons entamé la mise en œuvre pratique sur le processus UTB.

Pour cela, nous avons commencé par mettre en place le traitement des actions découlant du contexte de l'organisme, en définissant les enjeux internes et externes de l'unité ensuite en mesurant l'impact de chaque partie intéressée sur notre processus, et enfin remédier à l'écart relevé lors de notre diagnostic dans le but de ressortir avec une nouvelle cartographie de processus.

Dans la deuxième section du chapitre nous avons axé nos travaux en direction de l'intégration de l'approche risque celui ci figurant dans le rapport d'audit de certification comme un écart, pris en considération mais non formalisé ;

C'est dans le but de formaliser les risques du processus UTB en suivant l'acheminement des étapes telles que préconisé par la norme ISO31000 nouvelle version en utilisant la méthode AMDEC que nous avons jugé utile de regrouper pour plus de clarté l'ensemble des modes de défaillance potentielles dans un tableau identifiant simultanément les actions préventives correspondantes.

CONCLUSION GENERALE.

Le long de cette étude, nous avons essayé de mettre en lumière la méthode utilisée par l'Entreprise Cosider Canalisation pour maintenir sa conformité aux normes en appliquant la mise en place d'un SMQ nous permettant d'exercer une démarche de surveillance tendant à la recherche de l'amélioration continue.

Nous avons remarqué que l'Entreprise est quotidiennement confrontée aux aléas découlant de la complexité de ses activités;

Dans la première partie de cette étude et à travers notre diagnostic nous nous sommes efforcés de recenser les diverses contraintes secondaires, rencontrées par l'Entreprise pour jauger le niveau de préparation de l'Entreprise à l'audit de suivi prévu à moyen terme.

Sur cet aspect notre constat est que l'Entreprise n'a que peu de lacunes hormis quelques Directions n'ayant pas assez accordé leur attention à ce problème c'est pourquoi nous préconisons d'initier une démarche pédagogique pour la compréhension de la nouvelle norme ISO 9001 en direction des pilotes de processus et les managers qualité du processus UTB et obtenir ainsi leur collaboration;

De façon globale en dépit de l'intérêt montrée par la Direction de l'Entreprise le niveau de maturité du système de management interne est insuffisant dans la mesure où la dimension externe a été tout simplement négligé ce qui aurait pu conférer à l'Entreprise une expérience appréciable à même de lui permettre la conquête de marchés étrangers ce qui nous oblige à constater que le processus n'est pas prêt à être externalisé.

En ce qui concerne la réponse à apporter à la 03ème question, le système de management de l'Entreprise dans sa globalité est acceptable excepté la prise en compte des risques, pas assez formalisé à tous les niveaux des processus ce qui est une faiblesse à relever. Notre étude s'est donc focalisée sur la mise en œuvre de la méthode d'analyse des modes de Défaillance AMDEC au processus UTB.

Le long de notre étude nous avons émis des hypothèses de travail certaines ont été confirmés d'autres pas et dont nous détaillons les contours ci-dessus:

- **L'hypothèse H01** est retenue : le diagnostic qualité a permis de relever des nouveaux écarts et fournis quelques pistes d'amélioration.

- **L'hypothèse H2** est infirmé: le processus UTB ne maîtrise pas bien son système de management comme mentionné auparavant.

Dans sa globalité, le stage de fin d'étude nous a été très bénéfique en nous permettant l'intégration à une équipe d'audit nous avons développé ainsi nos connaissances dans ce domaine en intégrant la dimension pratique de la formation et profiter des compétences de consultants avérés (auditeurs) qui n'ont pas hésité à nous fournir toute la collaboration souhaité ce qui s'est traduit sur le terrain par la confrontation de connaissances théoriques et pratique.

En conclusion, nous espérons modestement que notre étude a contribué à mettre en relief quelques pistes à exploiter tendant à l'amélioration continue du SMI dans son volet qualité et intégrer l'approche risque de façon formalisé et surtout que l'Entreprise d'accueil persévère dans cette voie et soit une référence en ce domaine.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.

1. Livre

- Bazinet, Marc, Dori Nissan et Jean-Marie Reilhac. Au cœur de l'ISO 9001:2015 une passerelle vers l'excellence. Paris: Afnor, 2015.

- Forman Bernard, Jean-Marc Gey et Fabrice Bonnifet. Qualité sécurité environnement : Construire un système de management intégré, (3^{ème} tirage). Paris: Afnor, 2007.

- Gerry Johnson, Kevan Scholes, Richard Whittington et Frédéric Fréry. Stratégique, (7^{ème} édition). Paris: Pearson Éducation, 2005.

- Gillet, Goinard, Florance. Bâtir un système intégré qualité /sécurité /environnement : de la qualité au QSE. Paris: Édition d'organisation, 2006.

- Gillet, Goinard Florance et Bernard Seno. La boîte à outil du responsable qualité, (2^{ème} édition). Paris: Dunod, 2012.

- Landy, Gérard. AMDEC : guide pratique, (2^{ème} édition).Paris: Afnor, 2007. [En ligne] http://197.14.51.10:81/pmb/BIOLOGIE/AMDEC_-_Guide_pratique.pdf (consulté le 20 avril 2018).

- Lehmann Ortega, Laurence, Frédéric Leroy, Bernard Garrette, Pierre Dussauge, Rodolphe Durand et autres. Statégor, (7^{ème} édition). Paris: Dunod, 2016.

- Margerand, Jean et Florance Gillet G. Manager la qualité pour la première fois. Paris: Édition d'organisation, 2006.

- Muller G, Jean Luis. 100 question pour comprendre et agir management de projet. Paris: Afnor, 2005.

- Pinet, Claude. L'ISO 9001 facile + l'ISO 14001 facile. Paris: Édition Lexitis, 2013.

- Raissi, Nizar. Conduire une démarche qualité dans le secteur des services : cas pratique d'un cabinet de consulting. Allemagne: Noor publishing, 2016.

2. Mémoires

- Barry, Zeynabou, Ibtissam Boukhris, Zakaria Bensaid, Sofiene Hamrit, Lilian Soto et Fehmi Mnif. « Aide au déploiement et outil d'autodiagnostic de la norme ISO 9001:2015 ». Mémoire de fin d'étude en but d'obtention d'un Master Qualité et performance dans les Organisations, Université de Technologie de Compiègne France, 2016. [En ligne], http://www.utc.fr/~mastermq/public/publications/qualite_et_management/MQ_M2/2015-2016/MIM_projets/qpo12_2016_gp09_ISO_9001v2015/QPO12_2015_Gr09_MIM_v06.pdf.
- Chandarli, Braham Boubakr. « Intégrer l'approche des risques dans la chaîne de production: cas Henkel Algerie ». Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention d'un master en management par la qualité, École nationale supérieur de management, Kolea, 2017.
- Gucukoglu, Aylin. « Améliorer la performance des entreprises via les nouveautés de l'iso 9001 :2015 ». Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention d'un master qualité, université de technologie Compiègne, France, 2017. [En ligne], http://www.utc.fr/~mastermq/public/publications/qualite_et_management/MQ_M2/2016-2017/MIM_stages/GUCUKOGLU_Aylin/ , consulté le 14 mars 2018.
- Idrissi Jazouli, Asmaa. « Étude de la centrale hydraulique du refroidisseur du four 1 et L'élaboration de son plan de maintenance ». Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'État Spécialité : Ingénierie en Mécatronique, Université Sidi Mohamed Ben Abdallah, Maroc, 2014. [En ligne] <http://www.memoirepfe.fstusmba.ac.ma/get/pdf/2095> (consulté le 21 avril 2018)
- Lin, Jinjia. « Cartographie des processus et certification de processus de fabrication ». rapport de stage pour le master 02 en management de la qualité, université de technologie de Compiègne France, 2012 [en ligne] http://qualite.master.utc.fr/site_public/travaux/2011/qpo/ST02/lin/Rapport_ST02_LIN_v18.pdf .

- Oukkal, Hadjira et Sara LAIB. « Contribution à l'implémentation d'une démarche dynamique de management des risques pour le Système de Management de la Qualité étude de cas: la GTP ». Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de Master en Génie d'Industriel option : Management de la Qualité, Université M'hamed Bougara , Boumerdès,2017, [en ligne] , <http://dlibrary.univboumerdes.dz:8080/bitstream/123456789/4256/1/hadjira.pdf>.

- Tissir, Hassnae. « Préparation a la mise en place de la norme ISO 9001 version 2015 à Centrale Danone ». Mémoire de projet de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'État en Industries Agro-alimentaires, Université Sidi Mohammed Ben Abdallah , Maroc, 2017,[en ligne], www.memoirepfe.fst-usmba.ac.ma/get/pdf/4321 , consulté le 24 janvier 2018 .

3. Documents

- Accord AC X50-200 Systèmes de management intégré, Bonnes pratiques et retours d'expériences, Publié par l'AFNOR en janvier 2003, 2 ème édition.

- Fascicule de documentation FD X50-173, Management de la qualité- Principes, acteurs, et bonne pratiques, publié par l'AFNOR, 1998.

- Fascicule de documentation FD X 50-170, Qualité et management : Diagnostic qualité, publié par l'afnor en décembre 1992.

- Joseph Kelada. « AMDEC ». Centre d'études en qualité totale, École des hautes études commerciales Paris, 1996. [en ligne], <http://neumann.hec.ca/sites/cours/6-510-96/AMDEC.pdf>, consulté le 01/05/2018.

- Rapport économique de l'année 2016, publié par la banque d'Alger, [en ligne] : www.bank-of-algeria.dz/pdf/rapportba_2016/chap2_2016.pdf consulté le 14 mai 2018 .

4. Norme internationale

- Norme international, ISO 9000 v2015, système de management de la qualité-principes essentiels et vocabulaire. Publier par l'organisation internationale de la normalisation.
- Norme international, ISO 9001 v2015, système de management de la qualité-Exigences. Publier par l'organisation internationale de la normalisation.
- Norme international, ISO10006 v 2017, Quality management - Guidelines for quality management in projects. Publier par l'organisation internationale de la normalisation.
- Norme international, ISO 31000 v 2018, Management du risque- ligne directrice, Publier par l'organisation international de la normalisation.
- Norme international, IEC 60812:2006 deuxième édition, techniques d'analyse de la fiabilité du système : Procédure d'analyse des modes de défaillance et de leurs effets (AMDE), publié par la *Commission électrotechnique internationale*.

5. Sites web

- Organisation internationale de la normalisation, (consulté le 25/03/2018) ,
https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/fr/iso_9001-2015_-_how_to_use_it.pdf.
- Organisme de certification Euro Qualité Système, (consulté le 15 /04/2018)
<http://www.euroqualitysystem.com/>
- Groupe Cosider, (consulté le 04/02/2018), <http://www.cosider-groupe.dz/fr/cosider-groupe-pr%C3%A9sentation>.
- Association française de normalisation, (consulté le 22/04/2018)
<https://bivi.afnor.org/notice-details/trois-methodes-pour-l-identification-des-risques/1300467>.
- <http://www.definition-qualite.com/mode-operatoire.html> (consulté le 25/03/2018).
- <https://www.iterop.com/3-bonnes-raisons-davoir-cartographie-processus>, (consulté le 09/04/2018).
http://www.tenstep.fr/TSPB/01_Publique/Chapitre_11_Management_des_risques_du_proj et.html, (consulté le 10/02/2018).

ANNEXES

ANNEXE A

POLITIQUE QSE DE L'ENTREPRISE

Politique Santé Sécurité - Environnement & Qualité

L'émergence d'une concurrence industrielle et commerciale à laquelle est confrontée Cosider Canalisation dans le domaine de la construction d'ouvrages parapétroliers et autres canalisations hydrauliques, nous oblige à une adaptation aux nouvelles règles du marché. Cela se traduit par une volonté de constante évolution dans les méthodes et pratiques en vigueur; ce qui ne manquera pas de répondre aux impératifs de compétitivité et de satisfaction des besoins exprimés ou implicites de nos Clients.

L'avenir de notre Entreprise dépend des trois facteurs fondamentaux que sont les Prix, les Délais et la Qualité. La Qualité est devenue un critère essentiel, qui nous permettra d'affirmer durablement notre réputation auprès de nos Clients et de conquérir de nouveaux marchés.

Après la certification de notre système de management de la qualité selon la norme ISO 9001, nous poursuivons notre stratégie d'amélioration continue des performances en optant pour un système de management intégré Qualité-Santé Sécurité au travail et Environnement. L'intégration des référentiels OHSAS 18001 et ISO 14001 n'est pas fortuit, car ils répondent aux besoins exprimés ou implicites de nos clients et des parties intéressées.

De ce fait, la Direction de Cosider Canalisation fait clairement le choix d'un Management Intégré. L'enjeu que représente la mise en place d'un tel système est vital pour la pérennité de notre Entreprise. L'engagement de tous dans cette démarche est la condition essentielle de notre réussite et nos principaux objectifs demeurent :

- La conformité aux exigences légales et réglementaires applicables à nos produits, aux aspects environnementaux et en santé-sécurité au travail
- la protection de l'environnement et la prévention de la pollution là où nous intervenons notamment par la maîtrise de nos déchets et de nos rejets
- La garantie et l'amélioration de la sécurité des personnes et des biens notamment la prévention des préjudices corporels et des atteintes à la santé
- La diversification de nos activités par l'acquisition de parts de marché dans de nouveaux créneaux
- La satisfaction de nos clients externes et internes, tous métiers confondus.
- La participation au résultat global de l'Entreprise par la réduction des coûts.
- Le respect des délais de réalisation et l'amélioration des processus.

A ce Titre, **Le Responsable du SMI** a pour missions essentielles, la promotion et le suivi du Système de Management Intégré, avec comme objectif, le développement des processus d'amélioration de la performance. Toutes les actions entreprises par **Le Responsable du SMI** dans l'accomplissement de sa tâche sont assurées de mon soutien.

Pour cela, Je m'engage à appliquer et faire appliquer les dispositions mises en place en donnant les moyens adaptés pour atteindre nos objectifs.

Notre efficacité future dépend des efforts que vous ferez tous pour élaborer, respecter et surtout améliorer le Système de Management Intégré.

Chéraga Le :

21 MAI 2015
Le Président Directeur Général

Fathi ZEROUALI

Le Président Directeur
Général

F. ZEROUALI



ANNEXE B
DESCRIPCITIF DES ENTRETIENS
EFFECTUÉS.

Nom et prénom	Fonction	Sujet	Date
Akaba Abdelhafid	Chef de department QHSE	L'évolution du SMQ de l'entreprise; Le suivi des actions correctives; L'audit de l'UTB.	Périodiquement (notre promoteur dans l'entreprise)
Abdi Chourahbil	Auditeur DML	Le suivi des actions correctives pour le processus DML	21/02/2018
Bendahmen Belaid	Auditeur DHC	Le rapport d'audit DHC	26/02/2018
Bouhadja Mohamed	Auditeur DFC	Les actions mises en place pour remédier aux écarts relevés pour la DFC	26/02/2018
Merabet Kamel	Chef de service Audit	Le suivi des actions correctives pour le processus UTB	27/02/2018
Djrboua Nadjib	Auditeur HSE	L'avancement des actions correctives concernant la DRH	28/02/2018
Khababa Fouad	Chef de service formation	Plan de formation La procédure d'évaluation des formations	05/03/2018
A.Rania	Chef de service GPEC	La procédure GPEC	07/03/2018
Tidafi Nacim	Ex Responsable Qualité H31	L'audit qualité dans les chantiers	08/03/2018
Morris Tanguy	Auditeur certificateur (Organisme de certification EURO QUALITE SYSTEME)	L'approche risque dans le contexte de l'Entreprise COSIDER.	28 et 29 mars 2018

Source: Élaboré par nous-mêmes.

ANNEXE C
RESULTATS DETAILED DE CHAQUE
CHAPITRE PAR ÉXIGENCES.

4.4	Système de management de la qualité et ses processus	Convaincant	70%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 11	Le SMQ est établi, mis en oeuvre, tenu à jour et amélioré en continu , y compris les processus et leurs interactions	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	L'interaction entre les processus ne reflète pas les exigences du SMI
cr 12	Les éléments d'entrée requis et de sortie attendus sont déterminés	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 13	Les ressources nécessaires sont déterminées et leurs disponibilités sont assurées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 14	Les méthodes de surveillance et de mesure de la performance des processus sont déterminées et appliquées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 15	Les responsabilités et autorités pour le pilotage des processus sont attribuées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 16	Les risques et opportunités pour l'organisme (cf 6.1) sont pris en compte par le SMQ	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	Les risques sont identifiés mais ne sont pas évalués
cr 17	Les informations documentées nécessaires au bon fonctionnement des processus sont tenues à jour et conservées	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	La partie des risques n'est pas documenté
<u>Art. 5</u>	Leadership	Convaincant	76%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
5.1	Leadership et engagement	Convaincant	86%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 18	La direction assume la responsabilité de l'efficacité du SMQ, son intégration avec les processus métiers et l'information nécessaire à la bonne implication du personnel	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 19	La direction promeut l'amélioration, incite, oriente et soutient toutes les personnes pouvant contribuer à l'efficacité du SMQ	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 20	La direction s'assure que les exigences clients et légales et réglementaires sont maîtrisées en permanence	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 21	La direction s'assure que les risques et les opportunités affectant la qualité ou la satisfaction du client sont maîtrisés	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	Manque de maîtrise et de formalisation des risques
cr 22	La direction démontre son engagement à l'orientation client en donnant la priorité à l'accroissement de sa satisfaction	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
5.2	Politique	Convaincant	77%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 23	La direction établit, revoit et met à jour périodiquement sa politique qualité en accord avec le contexte et son orientation stratégique	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 24	La politique qualité est disponible et tenue à jour sous forme d'une information documentée	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 25	La politique qualité est communiquée, comprise et appliquée au sein de l'organisme	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	Manque des actions de sensibilisation sur la politique SMI/ Présence d'une ancien politique qualité au niveau de la salle d'attente/ La politique SMI n'est pas publiée sur site

					internet du groupe
5.3	Rôles, responsabilités et autorités au sein de l'organisme	Convaincant	66%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 26	La direction s'assure que les responsabilités et autorités sont attribuées, communiquées et comprises pour les fonctions pertinentes (pilotes de processus critiques par exemple)	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	Les fiches de poste n'intègre pas les exigences du SMI
cr 27	Les responsabilités et autorités associées à la performance du SMQ et son évolution sont attribuées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 28	Les responsabilités et autorités associées à la promotion de l'orientation client au sein de l'organisme sont attribuées	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
<u>Art. 6</u>	Planification	Convaincant	61%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
6.1	Actions à mettre en oeuvre face aux risques et opportunités	Informel	25%	Conformité de niveau 2 : Il est nécessaire de pérenniser la bonne exécution des activités.	
cr 29	Les risques et opportunités sont pris en compte pour améliorer la performance du SMQ en lien avec les enjeux à relever et les exigences à satisfaire	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	Manque d'identification des risques , ces derniers nesont pas à jour depuis la revue de direction 2016
cr 30	L'organisme planifie et met en oeuvre les actions face aux risques et opportunités sélectionnés	Faux	0%	Niveau 1 : L'action n'est pas réalisée ou alors de manière très aléatoire.	Pas d'action pour les directions : DFC/DRH/Audit de gestion
cr 31	Les actions mises en oeuvre sont adaptées à l'impact potentiel sur la conformité des produits et des services	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	pour les autre direction les actions a mettre en oeuvre dace au risques et opportunités ne sont pas revue
cr 32	L' efficacité de ces actions au sein des processus du SMQ est évaluée	Faux	0%	Niveau 1 : L'action n'est pas réalisée ou alors de manière très aléatoire.	Pas d'action pour les directions : DFC/DRH/Audit de gestion
6.2	Objectifs qualité et planification pour les atteindre	Convaincant	58%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 33	Des objectifs qualité sont établis aux fonctions, niveaux et processus nécessaires au bon fonctionnement du SMQ	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 34	Les objectifs qualité sont pertinents, mesurables et cohérents avec la politique qualité	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 35	Les objectifs qualité sont surveillés, tenus à jour et communiqués	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	La direction DAST : les objectifs pour s'assurer que le processus d'achat soit conforme aux objectifs du SMQ ne sont pas définis
cr 36	Les informations documentées sur les objectifs qualité sont tenues à jour	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	DAST : Les informations documentés concernant les indicateurs mise en place ne sont pas documentées
cr 37	Pour atteindre les objectifs qualité, l'organisme détermine le responsable , les actions, les ressources, les échéances et les modalités d'évaluation des résultats	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	DAST indicateurs mise en place ne sont pas documentées

6.3	Planification des modifications	Conforme	100%	Conformité de niveau 4 : BRAVO ! Maintenez et communiquez vos résultats.	
cr 38	La réalisation des modifications apportée au SMQ est planifiée et tient compte de l'intégrité de ce dernier	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 39	L'organisme détermine les objectifs et les conséquences possibles des modifications planifiées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 40	L'organisme met à disposition les ressources nécessaires à la réalisation des modifications	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 41	L'organisme attribue les responsabilités et autorités nécessaires à la réalisation des modifications	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
<u>Art. 7</u>	Support	Convaincant	72%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
7.1	Ressources	Convaincant	81%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 42	L'organisme identifie et fournit les ressources nécessaires au SMQ	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 43	L'organisme prend en compte les capacités et contraintes des ressources internes existantes et identifie les prestataires externes potentiels	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 44	L'organisme détermine et fournit les ressources humaines nécessaires au fonctionnement efficace du SMQ et de ses processus	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	Manque d'auditeurs
cr 45	L'organisme détermine, fournit et maintient l'infrastructure et l'environnement nécessaires à l'obtention de la conformité des produits et des services	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 46	L'organisme détermine et fournit les ressources nécessaires pour assurer la validité et la fiabilité des résultats de surveillance ou de mesure en lien avec la conformité des produits et services	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	Les ressources sont déterminées reste la fourniture qui dépend des contraintes
cr 47	L'organisme s'assure de l'adaptation, de l'adéquation et du maintien des ressources fournies pour les activités de surveillance et de mesure	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 48	Des informations documentées pour démontrer l'adéquation des ressources pour la surveillance et la mesure sont conservées	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 49	Les instruments de mesure sont identifiés, protégés, vérifiés et /ou étalonnés périodiquement	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 50	Tout équipement de mesure est relié aux étalons nationaux ou internationaux	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 51	Lorsque ces étalons n'existent pas, la référence utilisée est conservée sous forme d' information documentée	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 52	Lorsqu'un équipement de mesure s'avère inadapté à l'usage prévu, la validité des résultats antérieurs est vérifiée. Le cas échéant, une action appropriée est mise en oeuvre	Faux	0%	Niveau 1 : L'action n'est pas réalisée ou alors de manière très aléatoire.	En cas de survenances l'action n'est pas maîtrisée

cr 53	Les connaissances clés pour le bon fonctionnement du SMQ sont identifiées, tenues à jour et partagées	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	à revoir (l'observation de l'audit de certification)
cr 54	L'organisme évalue ses connaissances actuelles par rapport aux évolutions et détermine la façon d'acquérir les connaissances supplémentaires nécessaires	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
7.2	Compétences	Convaincant	67%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 55	Les compétences nécessaires des personnes dont le travail a une incidence sur les performances du SMQ sont déterminées	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 56	Les compétences du personnel sont évaluées sur la base d'une formation ou d'une expérience appropriée	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	La procédure d'évaluation des compétences n'est pas bien formalisée
cr 57	L'organisme met en place et évalue l'efficacité des actions pour acquérir ou renforcer les compétences nécessaires au bon fonctionnement du SMQ	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 58	Les informations documentées sur les compétences du personnel sont conservées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
7.3	Sensibilisation	Informel	30%	Conformité de niveau 2 : Il est nécessaire de pérenniser la bonne exécution des activités.	
cr 59	L'organisme s'assure que le personnel est sensibilisé à la politique et aux objectifs qualité	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	Même observation précédente
cr 60	L'organisme s'assure que le personnel est conscient de l'importance de son activité, de sa contribution individuelle et collective à la réalisation de ces objectifs	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	Même observation précédente
cr 61	Le personnel est sensibilisé aux effets bénéfiques d'une amélioration des performances et aux répercussions d'un non respect des exigences du SMQ	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	Même observation précédente
7.4	Communication	Convaincant	85%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 62	La pertinence des besoins de communication interne est déterminée	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 63	La pertinence des besoins de communication externe est déterminée	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 64	Les modalités de communication interne sont déterminées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 65	Les modalités de communication externe sont déterminées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
7.5	Informations documentées	Conforme	96%	Conformité de niveau 4 : BRAVO ! Maintenez et communiquez vos résultats.	
cr 66	Les informations documentées du SMQ comprennent celles exigées par l'ISO 9001 et celles nécessaires à son efficacité	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 67	Toute information documentée est identifiée et décrite de manière compréhensible dans un format et sur un support accessibles	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	

cr 68	Le contenu des informations documentées est revu périodiquement en termes de pertinence et d'adéquation à l'usage	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 69	Les informations documentées sont utiles, utilisables et utilisées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 70	Les modifications des informations documentées sont maîtrisées (contrôle des versions par exemple)	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 71	La gestion des informations documentées est bien maîtrisée en termes de distribution, accès, stockage, protection, conservation et élimination	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 72	Les informations documentées externes sont identifiées et maîtrisées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
Art. 8	Réalisation des activités opérationnelles	Convaincant	65%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
8.1	Planification et maîtrise opérationnelles	Convaincant	56%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 73	Les processus internes et externes relatifs à la fourniture des produits et services sont planifiés, mis en œuvre et maîtrisés	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 74	Les exigences et les critères d'acceptation des éléments de sortie des processus (produits et services) sont déterminés	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 75	L'organisme assure la maîtrise des processus conformément aux critères d'acceptation des éléments de sortie	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 76	L'organisme détermine les ressources nécessaires à l'obtention de la conformité des produits et services	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 77	Des informations documentées mises à jour prouvent l'efficacité des processus et la conformité des produits et services	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 78	Les éléments de sortie de la planification sont adaptés aux modes de fonctionnement et savoir-faire de l'organisme.	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 79	Toute modification prévue est maîtrisée, analysée dans ses conséquences et des actions sont menées pour anticiper tout effet négatif	Choix de VÉRACITÉ		Libellé du critère quand il sera choisi	Pas de modification des enjeux internes et externes pertinents pour les SMQ
cr 80	Les processus externalisés sont maîtrisés	Choix de VÉRACITÉ		Libellé du critère quand il sera choisi	pas de processus externalisés
8.2	Exigences relatives aux produits et services	Convaincant	80%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 81	Les clients disposent des informations relatives aux produits et services attendus, au traitement de leurs retours ainsi qu'à la gestion de leurs propriétés ou aux actions d'urgence le cas échéant	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 82	L'organisme détermine toutes les exigences relatives aux produits et services, y compris celles légales et réglementaires ou celles jugées nécessaires	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	

cr 83	L'organisme est capable de répondre aux réclamations clients relatives aux produits et services	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 84	L'organisme mène des revues d'exigences avant tout engagement de fourniture des produits et services	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 85	La revue d'exigences inclut l'identification de toutes les exigences (client, implicites, spécifiées, légales...) et les écarts éventuels avec le contrat ou la commande	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 86	Les écarts éventuels détectés entre les exigences sont résolus	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 87	Si les exigences du client ne sont pas documentées, une confirmation d'acceptation est effectuée par l'organisme	Choix de VÉRACITÉ		Libellé du critère quand il sera choisi	Pas d'affaires enregistrés
cr 88	Les informations documentées relatives aux résultats des revues et aux nouvelles exigences des produits et services sont conservées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 89	En cas de modification des exigences des produits et services, les informations documentées correspondantes sont amendées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 90	En cas de modification des exigences des produits et services, le personnel concerné en est informé	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
8.3	Conception et développement de produits et services	Insuffisant		Conformité de niveau 1 : Il est nécessaire de formaliser les activités réalisées.	
cr 91	Un processus de conception et développement est établi, mis en œuvre et tenu à jour pour assurer la fourniture des produits et services			#VALEUR!	
cr 92	Les étapes ainsi que les ressources nécessaires à la conception et au développement sont déterminées			#VALEUR!	
cr 93	L'organisme détermine les activités nécessaires pour la vérification et validation du processus de la conception et de développement, en impliquant, si nécessaire des clients et des utilisateurs			#VALEUR!	
cr 94	La phase de conception et de développement prend en compte les exigences relatives à la fourniture ultérieure des produits et services			#VALEUR!	
cr 95	L'organisme maîtrise les interfaces entre les personnes impliquées en conception et développement, définit les responsabilités et autorités et implique les parties intéressées dans ce processus			#VALEUR!	
cr 96	Des informations documentées prouvent que les exigences de conception et développement ont été satisfaites			#VALEUR!	
cr 97	Les exigences fonctionnelles et de performance, les exigences légales et réglementaires, les normes et règles de l'art, les retours d'expérience sont pris en compte comme éléments d'entrée en conception et de développement			#VALEUR!	

cr 98	Les éventuels éléments conflictuels en entrée de conception et de développement sont résolus			#VALEUR!	
cr 99	Les résultats attendus de conception et de développement sont définis et des revues, vérification et validation sont menées régulièrement			#VALEUR!	
cr 100	Les éléments de sortie de conception et de développement sont conformes aux attentes et correctement informatifs sur l'usage des produits et services			#VALEUR!	
cr 101	Les informations documentées relatives aux trois phases "entrée, maîtrise et sortie" de la conception et du développement sont conservées			#VALEUR!	
cr 102	L'organisme identifie, revoit et maîtrise les modifications pour assurer qu'elles n'aient pas d'impact négatif sur la conformité aux exigences			#VALEUR!	
cr 103	Des informations documentées prouvent la maîtrise des modifications et leur autorisation			#VALEUR!	
8.4	Maîtrise des processus, produits et services fournis par des prestataires externes	Convaincant	74%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 104	Des critères pour l'évaluation, la sélection, la surveillance des performances et la réévaluation des prestataires externes sont établis et appliqués	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	les critères d'évaluation des fournisseur ne sont pas bien définis / Régit aussi par la procédure achat
cr 105	Les risques relatifs à l'externalisation des processus, produits et services sont évalués	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	
cr 106	L'organisme vérifie la conformité des processus, produits et services fournis par des prestataires externes	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 107	L'organisme s'assure de l'adéquation des exigences spécifiées et les communique aux prestataires externes	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 108	Les informations documentées sur les résultats du contrôle, de la vérification, de la surveillance et de l'évaluation des prestataires externes sont conservées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
8.5	Production et prestation de service	Convaincant	72%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 109	Les informations documentées nécessaires à la production et prestation de service sont disponibles, ainsi que les ressources appropriées à la surveillance et la mesure	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	le mode opératoire ne défini pas la « composition du béton pour tuyaux »
cr 110	La surveillance et la mesure des processus de production se fait par un personnel compétent et qualifié	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 111	L'organisme valide périodiquement l' aptitude des processus de production à obtenir les résultats prévus, à anticiper les erreurs humaines, à libérer et à livrer les produits et services	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	

cr 112	Des informations documentées de traçabilité sont conservées sur l'identification des produits et services et de leurs niveaux de conformité aux exigences de surveillance et de mesure	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	les caractéristiques des produits devant être fabriqués ne sont pas totalement définies à la fabrication du béton
cr 113	Les propriétés des clients et prestataires externes sont conservées et protégées en cas d'utilisation. Toute perte ou détérioration des propriétés est notifiée à la partie concernée.	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 114	Au cours de la production ou de la prestation de service, les éléments de sortie sont préservés autant que de besoin pour assurer leur conformité aux exigences	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 115	Les activités post-livraison répondent aux exigences réglementaires et tiennent compte des informations nécessaires, usages, risques, garanties ou retours exprimés par des clients.	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 116	Toute modification relative à la production et prestation de service est revue et maîtrisée.	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 117	Des informations documentées concernant les résultats de la revue de modification, les responsables d'autorisation et les actions induites sont conservées.	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
8.6	Libération des produits et services	Conforme	100%	Conformité de niveau 4 : BRAVO ! Maintenez et communiquez vos résultats.	
cr 118	Avant la libération des produits et services, l'organisme vérifie leur conformité aux exigences préalablement définies	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 119	Aucune libération ne se fait sans la validation de toutes les dispositions planifiées, sauf approbation par une autorité compétente et, le cas échéant, par le client	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 120	Des informations documentées prouvent et tracent la conformité, l'acceptation et les autorisations jusqu'à la libération des produits et services	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
8.7	Maîtrise des éléments de sortie non conformes	Convaincant	76%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 121	Les éléments de sortie non-conformes aux exigences applicables sont identifiés et maîtrisés pour en empêcher tout mauvais usage	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 122	Des actions appropriées sont menées pour chaque non-conformité détectée, même après livraison des produits et services	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 123	Les éléments de sortie non conformes sont traités en termes de correction, d'isolement, de retour, d'information au client ou d'usage par dérogation autorisée	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 124	Les éléments de sortie corrigés sont vérifiés en terme de conformité aux exigences	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 125	Les informations documentées décrivant la non-conformité, les actions menées, les dérogations obtenues et les autorités décisionnaires sont conservées	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	

Art. 9	Évaluation des performances	Convaincant	77%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
9.1	Surveillance, mesure, analyse et évaluation	Convaincant	74%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 126	L'organisme établit les critères et les modalités de surveillance pour assurer la validité des résultats	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 127	L'organisme planifie la surveillance et la mesure ainsi que l'analyse et l'évaluation des résultats	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 128	Des informations documentées sont conservées et prouvent les résultats sur la performance obtenue et l'efficacité du SMQ	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 129	Le niveau de satisfaction des clients est surveillé par des méthodes définies, mises en œuvre et revues périodiquement	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	Enquet de satisfaction clients non représentatif seulement 02 client externes contacté
cr 130	Les données issues de la surveillance et de la mesure sont évaluées et analysées pour progresser à tous les niveaux (clients, produits, processus, prestataires, résultats...)	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
9.2	Audit interne	Conforme	100%	Conformité de niveau 4 : BRAVO ! Maintenez et communiquez vos résultats.	
cr 131	Les audits internes sont planifiés, établis et mis en œuvre à des intervalles déterminés	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 132	Les critères et le périmètre de chaque audit sont définis	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 133	Les auditeurs sont sélectionnés en s'assurant de l'objectivité et de l'impartialité du processus d'audit.	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 134	Les résultats des audits sont communiqués à la direction concernée et les actions correctives nécessaires sont mises en place sans délai indu	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 135	Des informations documentées sont conservées comme preuves de la mise en œuvre du programme d'audit et de ses résultats.	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
9.3	Revue de direction	Convaincant	57%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 136	La revue du SMQ est réalisée à des intervalles planifiés pour s'assurer de son efficacité et adéquation avec la stratégie de l'organisme	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 137	La revue de direction exploite des éléments d'entrée pertinents et complets (bilans, résultats, enquêtes, efficacité, analyses, prestataires...)	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	Pas de modification des enjeux internes et externes pertinents pour les SMQ / le suivi de performances des processus établie selon la norme iso 9001 v 2008 / pas d'action concernant l'efficacité des actions mises en œuvre face au risques et opportunités
cr 138	La revue de direction fournit des décisions et actions sur les opportunités d'amélioration, le besoin de modifier le SMQ et le besoin en	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	

	ressources				
cr 139	Les éléments de sortie des revues de direction sont conservés sous forme d' informations documentées .	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
Art. 10	Amélioration	Convaincant	82%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
10.1	Généralités	Convaincant	85%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 140	Toutes les opportunités d'amélioration sont déterminées et sélectionnées	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 141	Des actions sont menées pour satisfaire les exigences du client et accroître sa satisfaction présente ou future	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 142	L'organisme anticipe, corrige, prévient et réduit les éventuels effets indésirables de ses produits et services	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 143	L'organisme améliore la performance et l'efficacité de son SMQ	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
10.2	Non-conformité et action corrective	Convaincant	86%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 144	L'organisme traite toute forme de non-conformité y compris les réclamations	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 145	L'organisme réagit à chaque non-conformité pour la corriger, la maîtriser et prendre en charge les conséquences	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 146	L'organisme évalue la nécessité de traiter les causes des non-conformités	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 147	L'organisme met en œuvre, suit et évalue l' efficacité de toutes les actions correctives requises pour gérer ces non-conformités	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 148	Si nécessaire, les risques et opportunités définis lors de la planification sont mis à jour après l'exécution des actions correctives	Plutôt Faux	30%	Niveau 2 : L'action est réalisée quelques fois de manière informelle.	Manque de maîtrise et de formalisation des risques
cr 149	Si nécessaire, le SMQ est modifié	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 150	Des informations documentées sur la nature des non-conformités, des actions menées et de leurs résultats sont conservées	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
10.3	Amélioration continue	Convaincant	77%	Conformité de niveau 3 : Il est nécessaire de tracer et d'améliorer les activités.	
cr 151	L'organisme s'engage à améliorer en continu la pertinence, l'adéquation et la performance du SMQ	Vrai	100%	Niveau 4 : L'action est formalisée, réalisée, tracée et améliorée.	
cr 152	L'organisme détermine les besoins et les opportunités d'amélioration continue	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
cr 153	Les résultats de l'analyse et de l'évaluation sont pris en compte pour identifier les besoins et opportunités d'amélioration continue	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	

cr 154	Les éléments de sortie de la revue de direction sont pris en compte pour identifier les besoins et les opportunités d'amélioration continue	Plutôt Vrai	70%	Niveau 3 : L'action est formalisée et réalisée.	
--------	--	-------------	-----	---	--

ANNEXE D
RAPPORT DE DIAGNOSTIC.

Badreddine ROGUIA
Stagiaire Qualité ENSM Kolea

Alger le 11/03/2018

A
Messieurs Les Responsables du SMQ
Cosider Canalisation

Objet : Compte rendu
Du rapport d'évaluation SMQ de
L'Entreprise Cosider Canalisation.

J'ai l'honneur de vous transmettre le rapport d'évaluation du SMQ réalisé sur la base d'une grille d'autodiagnostic conformément à la nouvelle version de la norme ISO 9001 V 2015 entre le 15/02/2018 et le 08/03/2018 enrichis de documentations internes et de renseignements fournis par des pilotes processus.

Vous trouverez ci-joint en annexe les tableaux identifiants les écarts relevés et les actions correctives proposées.

Je me tiens à votre disposition pour toute explication complémentaire et vous prie d'agréer, Messieurs les Responsables mes salutations distinguées.

ANNEXE E
CARTOGRAPHIE SMI PROPOSÉE.

