



**HAL**  
open science

# Intégrer la norme ISO 9001 : 2015 dans un système de management santé, sécurité et environnement, construit sur le référentiel du MASE

Laurène Danièle

## ► To cite this version:

Laurène Danièle. Intégrer la norme ISO 9001 : 2015 dans un système de management santé, sécurité et environnement, construit sur le référentiel du MASE. Santé. 2018. dumas-01891170

**HAL Id: dumas-01891170**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01891170>**

Submitted on 9 Oct 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**MEMOIRE DE MASTER PRNT**  
**Alternance en entreprise - 2<sup>ème</sup> année de Master IS-PRNT**  
**Année 2017/2018**

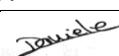
Intégrer la norme ISO 9001 : 2015 dans un système de management santé, sécurité et environnement, construit sur le référentiel du MASE



**Entreprise :**  
 MTCII  
 ZI Avon 539 Avenue des Chasséens  
 13120 Gardanne



<b>Alternant :</b>	DANIELE Laurène
<b>Tuteur Entreprise :</b>	BARBIER Vincent
<b>Tuteur Universitaire :</b>	CHASPOUL Florence

		Nom :	Date :	Visa :
<b>Rédacteur :</b>	Alternant	DANIELE	24 / 08 / 2018	
<b>Approbateur :</b>	Tuteur d'entreprise	BARBIER	24 / 08 / 2018	

## REMERCIEMENTS

Je tenais tout d'abord à remercier M. BARBIER François, Directeur du groupe ERPIM VM, ainsi que M. BARBIER Vincent, chargé d'affaires et responsable SSE, pour leur confiance, en me donnant l'opportunité d'effectuer mon apprentissage au sein de la société en tant qu'apprentie correspondante SSE pendant ces deux années.

Un grand merci également à toute l'équipe du bureau des chargés d'affaires, du bureau d'étude de projet, du personnel d'atelier et de chantier dont j'ai fait partie tout au long de ces deux années.

Ils ont su me mettre dans les meilleures conditions pour faciliter mon intégration. Leurs conseils, leurs apports techniques aux métiers de la métallurgie ont été les clés de la réussite de ces années d'apprentissage professionnel.

Je tiens également à remercier Mme CHASPOUL Florence, ma tutrice d'université pour son aide, son écoute lors de nos rencontres et son appui technique sur les différentes missions qui m'ont été confiées.

Un grand merci à toutes ces personnes avec lesquelles je suis heureuse d'avoir fait mes premiers pas dans le domaine de la prévention des risques au travail.

<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>2</b>
<b>GLOSSAIRE ET TABLE DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>5</b>
<b>PREAMBULE .....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>6</b>
<b>PRESENTATION DE L'ENTREPRISE .....</b>	<b>7</b>
GROUPE ERPIM-VM, SOCIETE MTCII.....	7
IMPLANTATIONS.....	7
CERTIFICATIONS.....	7
DOMAINES .....	7
ORGANIGRAMME .....	8
<b>CONTEXTE DE LA SOCIETE .....</b>	<b>9</b>
QU'EST-CE QUE LE MASE ?.....	9
POURQUOI ETRE CERTIFIE ?.....	10
SYSTEME DE MANAGEMENT SSE EXISTANT.....	10
<b>INCORPORER UNE NORME DANS UN SYSTEME DE MANAGEMENT LIE AU MASE .....</b>	<b>13</b>
SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE ?.....	13
PARTICULARITE.....	13
COMMENT SE PASSE LA CERTIFICATION D'UN SMIU.....	14
<b>DEFINIR LE PROJET.....</b>	<b>14</b>
DEFINITION DE LA PROBLEMATIQUE .....	14
OBJECTIF DU PROJET.....	15
PLANIFICATION DU PROJET.....	15
ETUDE COMPARATIVE DES EXIGENCES .....	15
ZOOM SUR LA NORME ISO 9001 : 2015 .....	16
<b>MISE EN PLACE D'UN SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE UNIQUE.....</b>	<b>17</b>
CARTOGRAPHIE DES PROCESSUS.....	17
APPROCHE PAR PROCESSUS.....	19
EXPLICATION DE LA DEMARCHE.....	19
<b>MANAGEMENT DU PILOTAGE.....</b>	<b>19</b>
ENGAGEMENT DE LA DIRECTION.....	20
LES PARTIES PRENANTES .....	20
LES COMPETENCES ET CONNAISSANCES.....	21
PROCESSUS DE SURVEILLANCE ET D'AMELIORATION.....	21
<b>MANAGEMENT DES SUPPORTS.....</b>	<b>23</b>
LA DOCUMENTATION .....	23
LES ACHATS ET LA SOUS-TRAITANCE .....	25
LES RESSOURCES.....	26
<b>MANAGEMENT OPERATIONNEL .....</b>	<b>27</b>
LES DEMARCHES COMMERCIALES .....	28
CONCEVOIR UN PROJET .....	29

LA REALISATION D'UNE ETUDE .....	30
LA PRODUCTION ET LA FABRICATION .....	31
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>36</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>37</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>38</b>
ANNEXE 1 : PLANNING PROJET 2017/2018 .....	39
ANNEXE 2 : POLITIQUE QSSE 2019.....	41
ANNEXE 3 : PROCESSUS DE PILOTAGE .....	42
ANNEXE 4 : PROCESSUS DES COMPETENCES ET DES CONNAISSANCES .....	43
ANNEXE 5 : PROCESSUS DE SURVEILLANCE .....	44
ANNEXE 6 : PROCESSUS DES INFORMATIONS ET DES DONNEES .....	45
ANNEXE 7 : PROCESSUS DES ACHATS ET DES SOUS-TRAITANCES .....	46
ANNEXE 8 : PROCESSUS DES RESSOURCES .....	47
ANNEXE 9 : PROCESSUS COMMERCIAL .....	48
ANNEXE 10 : PROCESSUS DES AFFAIRES.....	49
ANNEXE 11 : PROCESSUS DES ETUDES.....	51
ANNEXE 12 : PROCESSUS DE PRODUCTION DE REALISATION.....	52
<b>RESUME.....</b>	<b>53</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>53</b>
 <b>TABLE DES ILLUSTRATIONS</b>	
Figure 1 Roue de Deming.....	11
Figure 2 Menu de la base de données .....	12
Figure 3 Outils de management SSE .....	12
Figure 4 Définition du projet avec l'outil QQQQCP .....	14
Figure 5 Cartographie de la société MTCII.....	18
Figure 6 Parties intéressées .....	20
Figure 7 Pyramide documentaire .....	23
Figure 8 Fonctionnement du management opérationnel .....	27
Figure 9 Processus commercial selon norme ISO 9001 .....	28
Figure 10 Exigences de la norme ISO 9001 sur la qualité en production.....	33
Figure 11 Procédure fabrication d'une cuve.....	34
Figure 12 Décapage d'une pièce en inox .....	34
Figure 13 Cuves en inox .....	34
 Tableau 1 Compatibilité norme et référentiel .....	 15
Tableau 2 Inventaire des documents.....	24

## GLOSSAIRE ET TABLE DES ABREVIATIONS

**Audit** : Questionnaire suivant les exigences d'une norme

**BE**: Bureau des Etudes

**CODIT**: Compartmentalization of Decay in Trees.

**COPIL** : Comité de Pilotage

**ISO** : International Organization for Standardization. Organisation internationale de normalisation.

**Indicateurs** : Mesurer l'efficacité des processus

**MASE** : Manuel d'Amélioration Sécurité des Entreprises.

**MTCII** : Mécanique Tuyauterie Chaudronnerie Installation Inox.

**PA** : Plan d'Action.

**PME** : Petites et Moyennes Entreprises.

**Processus** : Ensemble d'activités transformant des éléments d'entrée en éléments de sortie

**Procédure** : Elles formalisent un ensemble de règles et d'actions pour obtenir un résultat défini. Elles définissent précisément qui fait quoi, comment, où et pourquoi.

**QSSE** : Qualité, Santé, Sécurité et Environnement.

**QMOS** : Qualification Mode Opérateur de Soudage.

**QS** : Qualification de Soudeur.

**RT** : Remontée de Terrain.

**SSE** : Santé Sécurité et Environnement.

**SD/AD** : Situation Dangereuse / Acte Dangereux.

**SST** : Santé Sécurité au Travail.

**TPE** : Très Petites Entreprises.

**UIC** : Union Industrielle Chimique.

**VGP** : Vérification Générale Périodique.

**SMI** : Système de management intégré

**SMQ** : Système de management de la qualité

**SMIU** : Système de Management Intégré Unique

## PREAMBULE

Après avoir commencé mes études dans le domaine de l'électrotechnique et de la métrologie, j'ai eu l'opportunité de pouvoir changer de filière afin de me diriger vers un domaine qui me correspondait mieux, celui de la prévention des risques et de la protection des personnes sur leurs lieux de travail pour lesquels j'éprouve un énorme intérêt.

Mes premiers pas dans la sécurité ont débutés en 2016, au sein de la société MTCII, situé à Gardanne, en tant que correspondante SSE sous la responsabilité de M. BARBIER Vincent, mon tuteur d'entreprise. Ce poste m'a permis de découvrir la difficulté que rencontrent aujourd'hui les TPE/PME pour la mise en place d'une organisation liée à la prévention des risques, adaptées à leurs structures, car les entreprises se doivent d'être à la page du monde extérieur pour rester constamment sur le marché et pour cela adopter une démarche d'amélioration continue est primordiale.

Ayant pris connaissance du contexte de la société MTCII et de son système de management. L'absence de réel service SSE, contribue à la surcharge de travail qui est à faire pour sa gestion. Mes principales missions étaient de contribuer au bon fonctionnement du management SSE à l'aide du référentiel nommé Manuel d'Amélioration Sécurité des Entreprises (MASE) mais également de trouver de nouvelles méthodes de travail pour faciliter l'organisation, l'enregistrement des données importantes et améliorer la communication horizontale c'est à dire favoriser l'échange de l'information entre les différents acteurs de l'organisation, ayant comme objectif d'intégrer la prise de décision et surtout le partage de connaissance des différents acteurs de l'entreprise.

## INTRODUCTION

De nos jours, toute entreprise qui souhaite progresser et croître, est tenue de s'adapter en permanence à son milieu, alors que celui-ci est en perpétuelle évolution. Afin de faciliter cette démarche et de réussir cette adaptation, l'International Organization for Standardization (ISO) a rendu disponible depuis plusieurs années des normes permettant de résoudre ces problématiques et d'aider les entreprises à avoir une consigne d'exécution. Ces différentes normes proposent la mise en place de système de management dans différents domaines, qui permettent aux entreprises de fixer des objectifs précis afin de s'améliorer continuellement et de pouvoir prospérer dans le temps.

Ces normes concernent tous les domaines tels que la qualité, l'environnement, l'agro-alimentaire, l'énergie ou encore les plans de continuité d'activité lors de sinistres ou d'incidents.

Connues et utilisées dans le monde entier, ces normes sont aujourd'hui incontournables pour une entreprise voulant rester concurrentielle. Ce sont des outils importants permettant de gérer entièrement un organisme, de la conception à la livraison finale d'un produit, en passant par la sécurité et la qualité de vie au travail.

Une de ces normes est l'ISO 9001, permettant la mise en place d'un système de management de la qualité, et de garantir que l'entreprise qui l'utilise réponde correctement à la satisfaction de ses clients et gère les dommages en cas de non-conformité.

Ce mémoire permet d'étudier la compatibilité et la mise en place de la norme ISO 9001:2015 axée sur la qualité et la satisfaction des clients, avec le système de management SSE existant établi sur le référentiel du MASE.

## PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

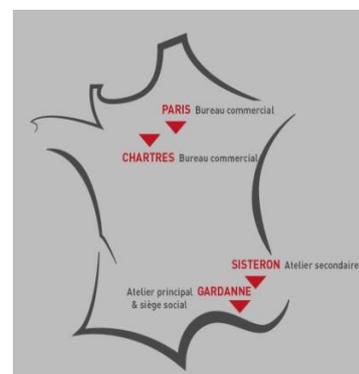
### GROUPE ERPIM-VM, SOCIETE MTCII

La société MTCII (Mécanique Tuyauterie Chaudronnerie Installation en Inox) est une PME créée en 1987, c'est une filiale appartenant au groupe ERPIM VATRON MAU, spécialisée dans la chaudronnerie et tuyauterie, dans l'ensemblier industriel, dans l'automatisation de process et dans la création de machines spéciales.



### IMPLANTATIONS

Cette société se déploie sur toute la France, et intervient à hauteur de 50% de son activité dans le grand quart Sud Est. Le siège de la société se situe à Gardanne, où l'on retrouve également l'atelier de production principale, un atelier secondaire, situé à Sisteron afin d'être au plus près des industries, et plusieurs chantiers se trouvant directement chez les clients.



### CERTIFICATIONS

Afin de valider ses atouts dans le domaine de la métallurgie, cette entreprise dispose de nombreuses certifications, Qualifications Mode Opérateur de Soudage (QMOS) selon NF EN ISO 15614-1, Qualification de Soudeur (QS) selon NF EN 287-1 (manuel) et NF EN 14732 (orbital).



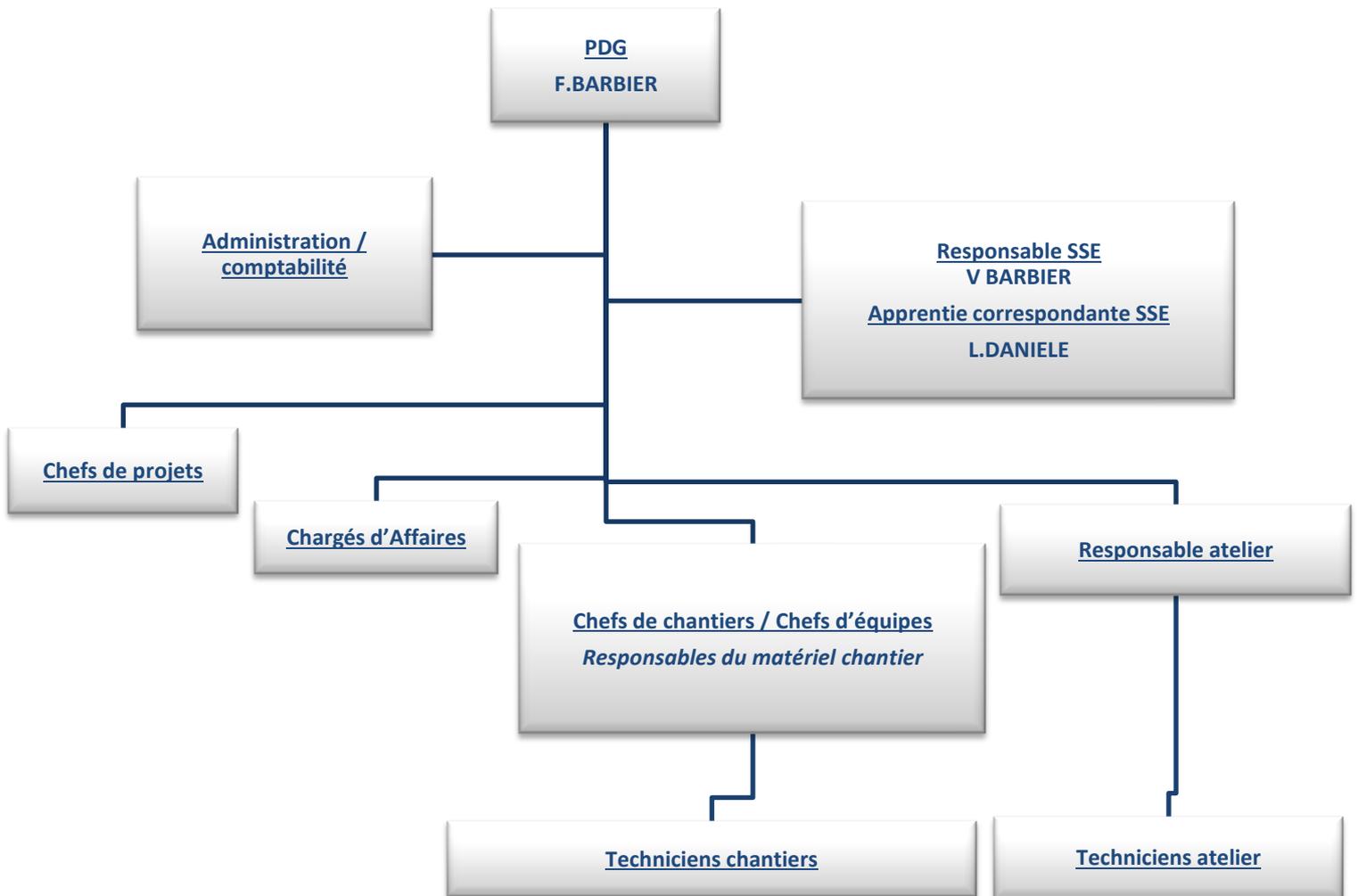
Le secteur de la métallurgie regroupe un grand nombre d'activités très diverses telles que la chaudronnerie, la construction métallique, la tuyauterie etc. Cette diversité a permis de réaliser une prise de conscience de la part de la direction et d'enclencher une démarche de prévention des risques. Pour répondre aux exigences de leurs clients mais aussi pour préserver la santé des salariés, MTCII est certifié MASE depuis mai 2016.



### DOMAINES

Malgré une concurrence qui augmente chaque année, la société MTCII a su garder des clients fidèles mais a su également conquérir de nouveaux marchés dans les domaines les plus exigeants tels que la pharmaceutique, l'alimentaire, parfumerie, cosmétique et chimie fine.

ORGANIGRAMME



## CONTEXTE DE LA SOCIETE

Aujourd'hui plus que jamais, les démarches qualité, sécurité, santé et environnement apparaissent comme des outils de gestion et de management efficaces et stratégiques pour faire face aux exigences des clients, de la concurrence et de la réglementation.

Afin de pouvoir travailler avec différentes entreprises à risque, MTCII s'engage à mettre en place et à gérer un système de management lié à la SSE. Celle-ci est certifiée par l'organisme MASE/UIC depuis mai 2016 pour une durée de 3 ans.

Cette année l'objectif est d'intégrer à ce système un tout autre aspect : la qualité de fabrication et la satisfaction des clients, en assurant la cohérence de l'ensemble des dispositifs de sécurité couvrant à la fois les dimensions techniques et organisationnelles. En effet, l'intégration de ces deux systèmes de management est une démarche assurant la pérennisation de l'activité et également l'amélioration des résultats. Elle permet de créer un équilibre, entre la volonté de satisfaire les clients, de maîtriser les risques liés à la sécurité et d'intégrer au mieux les enjeux environnementaux. D'un point de vue interne à la société, elle permet une vision globale et cohérente des actions engagées, une diminution des coûts et un gain de temps.

La mise en place d'une telle démarche est le moyen le plus adapté pour exprimer clairement la stratégie de l'entreprise et pour assurer la cohérence du management au regard des objectifs planifiés.

## QU'EST-CE QUE LE MASE ?

Le MASE est un système de management dont l'objectif est l'amélioration permanente et continue des performances en SSE des entreprises. C'est un système de management au service des industriels qui cherche à :

- Améliorer la sécurité au travers d'un système de management adapté à l'entreprise.
- Mieux s'organiser, mieux communiquer, en améliorant les conditions d'intervention des salariés.
- Mettre en place un langage commun afin de progresser ensemble.

Le MASE est un groupement d'associations de type « loi 1901 » dont les membres sont les entreprises utilisatrices et les entreprises intervenantes. C'est une base de réflexion qui permet à l'entreprise de mieux structurer sa démarche SSE en explorant les cinq axes préconisés.

- Axe 1 : Engagement de la direction de l'entreprise,
- Axe 2 : Compétences et qualifications professionnelles,
- Axe 3 : Organisation au travail,
- Axe 4 : Efficacité du système de management,
- Axe 5 : Amélioration continue.

Le MASE c'est un système de reconnaissance et de certification. Le but est de pérenniser les systèmes de management de la sécurité par l'analyse périodique des résultats des entreprises et l'attribution d'une certification par le comité de pilotage régional après réalisation d'un audit confié à un organisme extérieur sélectionné. La certification est délivrée pour le système commun MASE-UIC suivant accord signé le 20 décembre 2007 entre Alain Devic Président de l'UIC et Serge Kéroullé Président de l'association MASE National.

## POURQUOI ETRE CERTIFIE ?

Dans une démarche de prévention et d'amélioration continue, cette certification nous permet de faire face à des enjeux non négligeables tels que :

- Humains : Préserver l'intégrité physique et morale des salariés, d'éviter les accidents de travail et les maladies professionnelles et de savoir maîtriser et réduire les risques,
- Sociaux : Améliorer le climat social et la communication,
- Economiques : Augmenter la productivité et démarcher de nouveaux clients mais aussi diminuer les coûts directs et indirects liés aux l'AT/MP et de réduire le taux d'absentéisme,
- Image : Attirer les nouveaux clients et favoriser le recrutement de salariés compétents,
- Juridique : Respecter la réglementation et connaissance des droits et des devoirs.

## SYSTEME DE MANAGEMENT SSE EXISTANT

Le système de management SSE fonctionne aujourd'hui sur le principe de la roue de Deming, le PDCA : L'idée étant de répéter quatre phases : planifier, réaliser, vérifier et améliorer tant que le niveau attendu n'est pas atteint.

Dans l'étape planification, nous trouvons les objectifs à atteindre annuellement, fixés grâce à des bilans animés en revue de direction (ReV) chaque début d'année en présence du groupe de pilotage incluant les chargés d'affaires, les chefs de projets et le correspondant SSE. Cette étape est alimentée grâce aux audits blancs<sup>1</sup> effectués chaque fin d'année par un organisme externe, ce qui permet de voir nos points forts et faibles, afin de définir une politique et de nouveaux objectifs.

La deuxième étape, la réalisation consiste à mettre en place des moyens comme l'organisation de formation, la mise en place de protection collective et individuelle, la communication via les quarts d'heures sécurité, l'application de procédures et le respect des consignes de sécurité etc.

La vérification est la troisième étape de ce processus, nous vérifions le système de management grâce à des outils adaptés, notamment par des audits chantier et atelier qui font références aux cinq chapitres du référentiel MASE. La conformité réglementaire grâce à la mise en place d'une veille réglementaire mensuelle et au suivi du CODIT<sup>2</sup>. Et pour finir la vérification de l'ensemble de la structure (machines, matériels, systèmes incendies, installations électriques, parc de véhicule de fonction...)

La dernière étape ; l'amélioration continue est assurée par la mise en place d'indicateurs pertinents et adaptés, le retour d'expérience sur certaines missions et le suivi de notre plan d'action.

---

<sup>1</sup> Exercice permettant d'assurer que l'entreprise auditée satisfait aux exigences demandées par le référentiel du MASE en la mettant dans une situation d'examen réel dans les mêmes conditions qu'un audit de certification.

<sup>2</sup> Code du Travail simplifié sous forme de fichier Excel téléchargeable

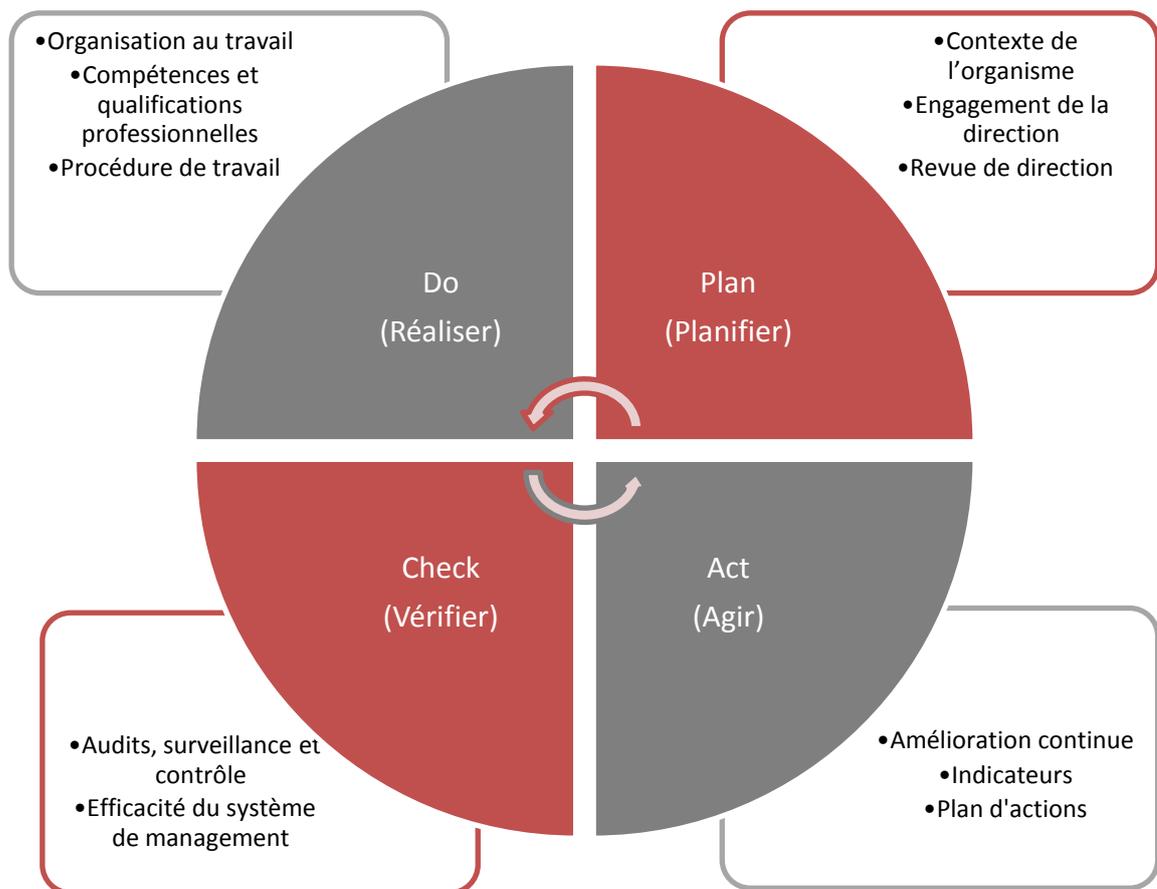


FIGURE 1 ROUE DE DEMING

Lors de mon arrivée un fichier Excel permettait de rassembler les informations liées au management SSE, mais celui-ci n'était pas pratique et ne facilitait pas le travail d'enregistrement des données. M. BARBIER voulait mettre en place une base de données où l'on pourrait y retrouver toutes ses informations facilement dans un seul et même fichier.

J'ai créé la base de données avec le logiciel Access en 2016, ce fut long car je n'avais aucune connaissance de ce logiciel et méticuleux car il fallait que je m'organise correctement.

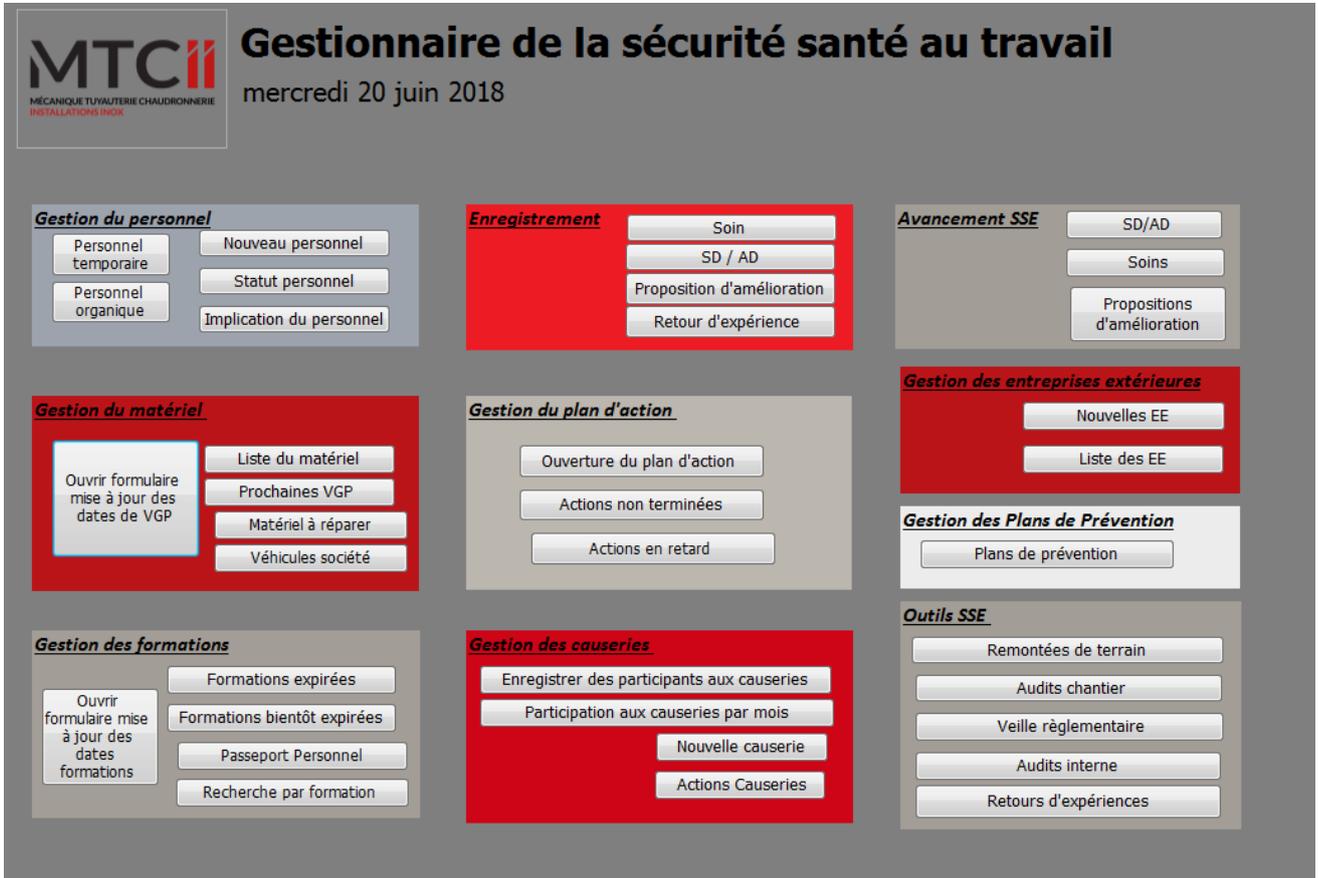


FIGURE 2 MENU DE LA BASE DE DONNEES

Depuis le début d'année 2017, la gestion du système de management SSE, s'est facilitée grâce à l'outil de gestion. Celui-ci regroupe l'ensemble des informations les plus importantes et permet d'avoir une vision d'ensemble sur différents indicateurs. Les outils existants permettent d'avoir trois types d'informations, représentés sur la figure 3, qui sont enregistrés dans cette base et qui sont demandés dans le référentiel du MASE.

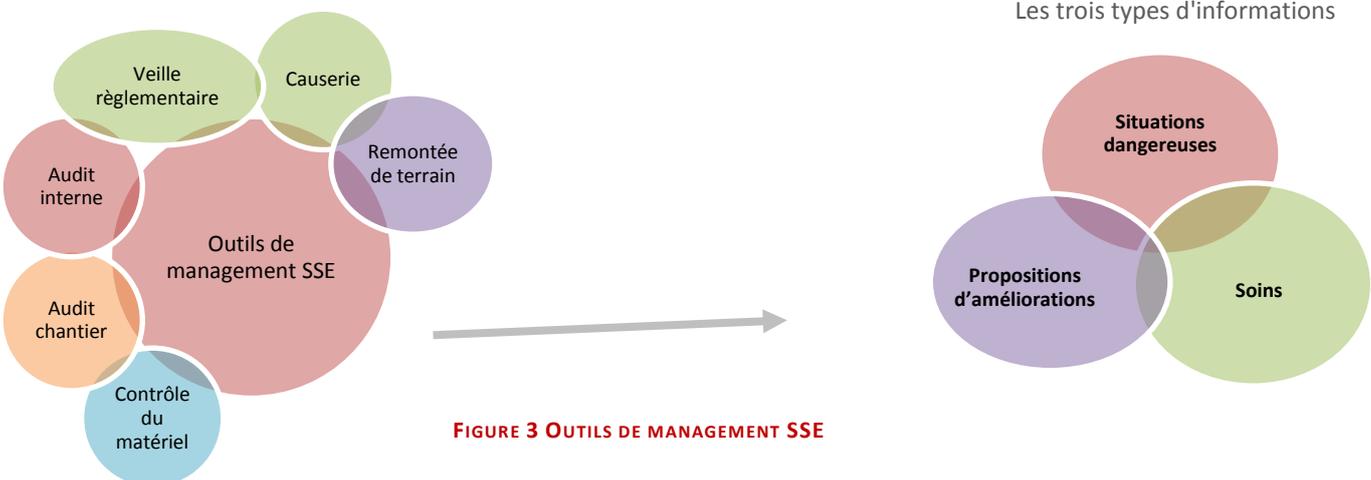


FIGURE 3 OUTILS DE MANAGEMENT SSE

Cette base regroupe les informations suivantes :

- Le suivi du personnel organique et intérimaire,
- Le renouvellement et les alertes pour les formations professionnelles,
- Le renouvellement et les alertes pour la vérification du matériel et des machines de production,
- Le suivi des outils de management SSE (causeries, audits, remontées de terrain) et le plan d'action,
- L'enregistrement des entreprises extérieures (gestion des sous-traitants),
- La création des passeports ou des autorisations de l'employeur,
- L'implication du personnel dans le système de management SSE.

Cette base de données est un élément essentiel aujourd'hui dans notre système de management SSE. La création, l'utilité et le contenu de cette base est expliqué dans le rapport d'activités de première année de Master 2016 / 2017.

## INCORPORER UNE NORME DANS UN SYSTEME DE MANAGEMENT LIE AU MASE

### SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE ?

Lorsque nous parlons d'intégrer une norme quelle qu'elle soit dans un système de management, on parle alors de système de management intégré (SMI). Mais au final qu'est ce qu'un SMI ?

SMI (Système de Management Intégré) combine trois normes ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001 et d'autres familles d'ISO. Cette intégration permet d'optimiser le système de management de l'organisme. Le SMI se compose de référentiels génériques et peut-être appliqué :

- A tout organisme, quel que soit sa taille, son produit et ses services,
- A tout secteur d'activité,
- A tout type d'organisme s'agissant d'une entreprise industrielle ou commerciale, d'une administration publique ou d'une association.

### PARTICULARITE

Notre société possède actuellement une certification relative au management de la santé sécurité et environnement sous un référentiel MASE (national) et non une norme ISO (internationale). D'après la définition d'un SMI nous ne pouvons donc pas appeler notre système de management comme un système intégré.

Cependant la norme ISO 9001 : 2015 et le référentiel MASE ont en commun certains concepts que je détaillerai dans le second chapitre " mise en place d'un SMI unique".

L'intégration ou autrement dit l'incorporation de la norme ISO 9001 :2015 dans notre système existant est une stratégie d'entreprise. Elle consiste à une abolition de l'ensemble des barrières techniques, organisationnelles et humaines qui entravent l'amélioration et la synergie dans l'entreprise.

Dans ce sens, incorporer c'est établir et renforcer les liens qui peuvent exister entre deux ou plusieurs exigences de base afin d'en avoir une seule. Ceci dit, quel que soit le point de départ, l'incorporation consiste donc à rassembler quatre domaines en un seul système QSSE intégré totalement compatible pour un fonctionnement plus efficace.

En effet, le référentiel MASE prend en compte trois aspects la sécurité, santé et l'environnement, l'une des principales exigences du référentiel, et qu'il faut définir des objectifs liés à ces trois aspects ainsi que des indicateurs et objectifs pour suivre leurs progressions tout au long de l'année.

Quant à la norme ISO 9001 : 2015, elle établit 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.

## COMMENT SE PASSE LA CERTIFICATION D'UN SMIU

La finalité de la mise en place d'un SMIU est bien évidemment la **certification** qui sera le résultat et la récompense des efforts engagés de la direction et de l'ensemble de la société. Cependant il n'existe pas de certification spécifique pour ce type de système de management particulier. En effet le fait d'avoir un système de management santé, sécurité et environnement basé sur un référentiel MASE, et un système de management qualité fondé sur l'ISO 9001 : 2015, nous oblige à passer par deux organismes agréés de certification.

La première certification spécialisée dans le système de management SSE est délivrée par le système commun MASE-UIC, qui se compose de deux parties, un audit système au niveau organisationnel et audit terrain au niveau opérationnel.

La deuxième certification spécialisée dans le SMQ est délivrée par un organisme de certification externe type Bureau Véritas ou DEKRA. Le cycle de certification ISO 9001 se déroule en trois années : Première année c'est un audit initial qui se compose de deux étapes, revue documentaire pour vérifier que le système qualité est défini conformément à la norme, la deuxième étape est la réalisation des entretiens sur site. La deuxième et troisième années sont composés d'audits de suivi au cours desquels n'est pas obligatoirement audité tout le système de qualité.

## DEFINIR LE PROJET

### DEFINITION DE LA PROBLEMATIQUE

Avant de commencer mon projet, il a fallu que je clarifie la problématique, c'est un point de départ essentiel pour mieux cerner mon sujet de fin d'année et les attentes du projet. Pour cela j'ai utilisé l'outil QQOQCP (Qui, Quoi, Où, Quand, Comment, Pourquoi).

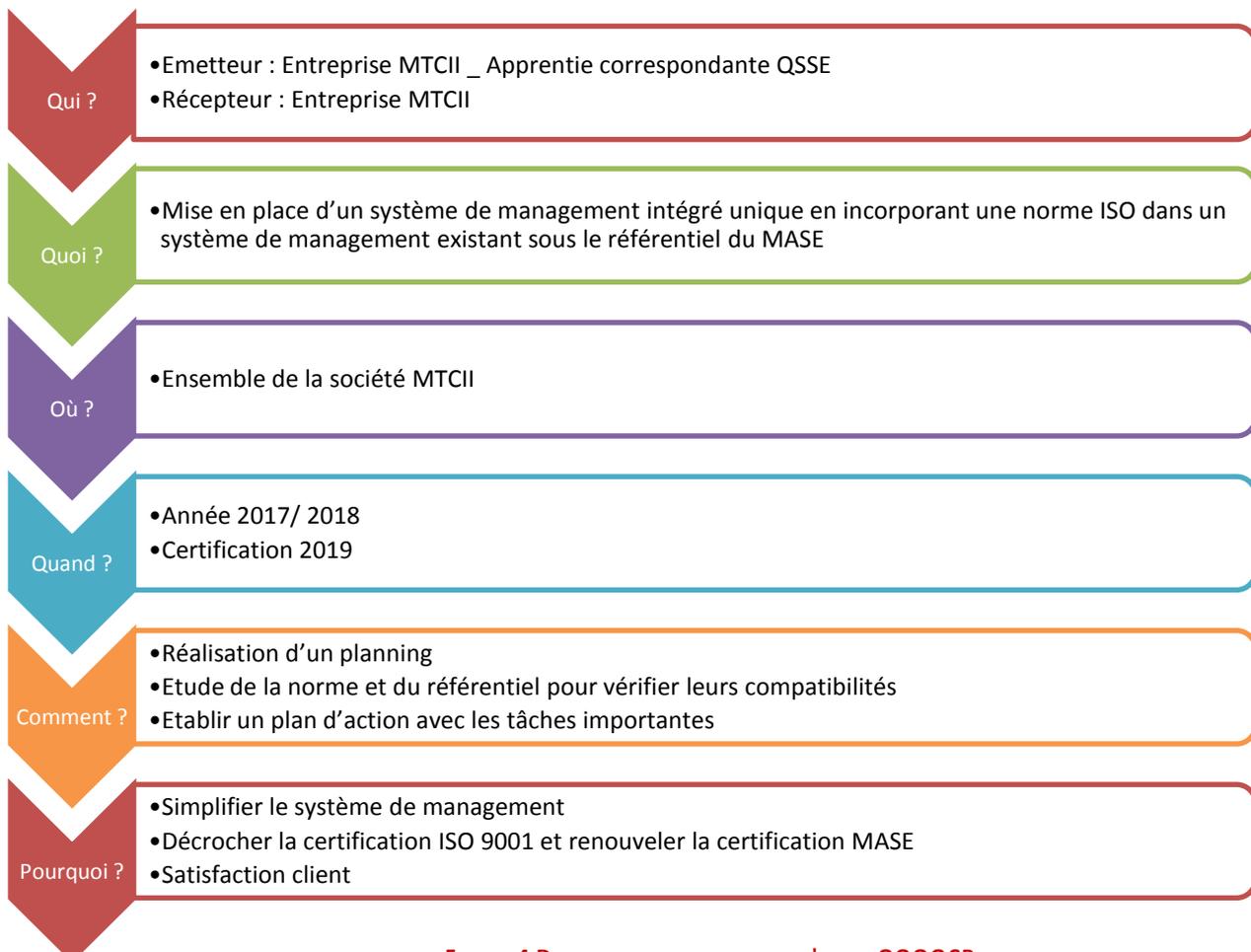


FIGURE 4 DEFINITION DU PROJET AVEC L'OUTIL QQOQCP

## OBJECTIF DU PROJET

L'objectif de ce projet est de mettre en place un système de management complet en y intégrant les quatre domaines QSSE et d'assurer par la suite son fonctionnement. Les actions à accomplir tout au long de l'année seront :

- Mettre en place un SMI Unique conforme aux exigences,
- Réussir le déploiement d'un système de management QSSE cohérent avec notre organisation et nos activités,
- Sensibiliser le personnel à cette démarche de progrès et d'amélioration permanente,
- Gagner une crédibilité auprès de l'ensemble des partenaires et clients de l'entreprise.

## PLANIFICATION DU PROJET

La planification est une phase d'avant-projet. Elle consiste à déterminer le déroulement des différentes activités prévues tout au long de la période allouée au travail. Etablir le planning prévisionnel de la mission de stage est une étape importante afin de bien mener son projet.

Le projet débute au mois de novembre et se termine au mois d'août. La certification de l'ensemble du système est prévue en 2019.

La planification globale du projet élaborée sous forme de tableau est consultable en [Annexe 1 : Planning 2017/2018](#). Les tâches exécutées sont représentées par une case colorée en vert.

## ETUDE COMPARATIVE DES EXIGENCES

Cette partie expose les éléments d'une étude comparative des deux systèmes, permettant de prouver leur compatibilité et leur habilité à être intégrées dans un seul système.

Cette étude se résume sous forme de tableau :

Chapitres du référentiel MASE	Chapitres de la norme ISO 9001 : 2015 Qualité
1 Engagement de la direction et de l'entreprise	5 Leadership 6 La planification
2 Compétences et qualifications professionnelles	7 Support (Ressources humaines, infrastructures, compétences)
3 Organisation au travail	8 La réalisation des activités opérationnelles
4 Efficacité du système de management	9 Performances
5 Amélioration continue	10 Amélioration
<b>Non abordé dans le référentiel du MASE</b>	<b>4 Contexte de l'organisme (parties intéressées, périmètre d'application, approche processus)</b> <b>9.2 Satisfaction du client</b>

**TABLEAU 1 COMPATIBILITE NORME ET REFERENTIEL**

D'après ce tableau, nous apercevons que la partie la plus importante sera de définir correctement le contexte, de mettre en place une approche processus et de créer un outil permettant de recueillir les avis des clients.

## ZOOM SUR LA NORME ISO 9001 : 2015

La norme ISO 9001 fait partie de la famille ISO 9000 qui traite des systèmes de management de la qualité. Sa première apparition était en 1987 et depuis lors, elle a connu plusieurs évolutions. De nouveaux concepts, comme la satisfaction client, l'approche processus et l'amélioration continue ont été intégrés dans les versions suivantes.

La nouvelle version de la norme ISO 9001 est rentrée en vigueur en 2015 dernier et depuis cette date, les entreprises cherchent à l'intégrer le plus vite possible d'autant plus, que pour la plupart, elle représente une exigence client.

Pour cette nouvelle version, la révision semble porteuse d'une grande plus-value pour les entreprises au vu de sa nouvelle forme et de son contenu plus adéquat. Elle apporte des changements pour une organisation plus performante, en combinant une approche processus intégrant le cycle PDCA.

L'objectif direct de sa révision est qu'elle continue à suivre en permanence l'évolution des pratiques internes des entreprises ainsi que leur état de l'art. Elle doit être applicable à n'importe quelle entreprise, industrie ou société de service, une entreprise à la pointe de la technologie, tout comme une entreprise opérant dans un pays en voie de développement.

La nouveauté la plus remarquable, qui touche directement la qualité opérationnelle, est l'intégration de l'approche des risques dans le management et à tous les niveaux de l'entreprise. Cette approche proactive et anticipative des éventuels dangers mettant en péril l'activité de l'entreprise, permet de procurer les solutions racines et de manager, sur la base de ces risques, l'essor de l'entreprise.

D'une manière générale, l'ISO 9001 : 2015 incite les organismes à mieux prendre en compte les risques et les opportunités, à adapter la démarche qualité pour mieux appuyer la stratégie de l'entreprise et à maîtriser tout l'ensemble de la chaîne pour satisfaire les clients.

Les principaux avantages recensés sont:

- Une implication plus importante de la Direction - Un traitement des risques et des opportunités à tous les niveaux,
- La définition du contexte au service des orientations stratégiques,
- L'implication de toutes les parties intéressées,
- La gestion des connaissances comme le capital immatériel de l'entreprise,
- Une gestion documentaire allégée,
- L'usage d'un langage simplifié, d'une structure et de termes communs aux autres normes du système de management, ce qui est fort utile pour les organismes mettant en œuvre plusieurs systèmes (qualité, environnement, santé et sécurité).

## MISE EN PLACE D'UN SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE UNIQUE

### CARTOGRAPHIE DES PROCESSUS

Avant de se lancer tête baissée dans la mise en place d'outil, de procédure ou d'engagement, il est très important de connaître le fonctionnement de la société. Pour cela l'ISO 9001 préconise de créer une cartographie des processus.

La cartographie des processus d'une entreprise est une représentation graphique de tous les processus liés entre eux par des liens logiques d'information, de matière ou de production. **Elle donne une vue d'ensemble de l'activité de l'entreprise et permet d'appréhender de façon objective l'organisation du travail.**

C'est une étape primordiale car cette représentation peut paraître un peu réductrice mais elle permet de montrer, sur une même représentation, comment l'entreprise s'organise depuis l'identification de son marché jusqu'à son client final.

La cartographie des processus est donc indispensable pour au moins trois raisons : La communication, la recherche de l'efficacité, la gestion des interfaces.

Nous le savons et nous en sommes convaincus, **la satisfaction client** est l'un des piliers de la qualité. Néanmoins, nous pouvons constater que dans une organisation, les collaborateurs sont rarement en mesure de dire à quoi sert la satisfaction client et en quoi ils y contribuent. On entend un certain nombre de personnes dire qu'ils ne travaillent pas en contact avec le client, et donc sont convaincus que cela ne les concerne pas. Dans ces deux cas, la cartographie permet d'expliquer d'une part que la satisfaction client est **un outil puissant d'amélioration continue** et que, d'autre part, l'activité de chacun entre dans la composition finale de l'offre faite au client.

Une cartographie est en général représentée en trois parties, celle de la société MTCII reprend exactement la même structure :

Une partie dite **Management du pilotage**, celle-ci comprend trois processus, pilotage, compétences et connaissances puis surveillance. Elle correspond à la détermination d'une politique et d'une stratégie pour l'organisation et au pilotage des actions mises en œuvre pour atteindre ces objectifs. Ces processus sont sous la responsabilité de l'équipe dirigeante. Ils ont une action directe sur le fonctionnement de l'organisme et sur sa dynamique d'amélioration. Ils sont liés au déploiement de la politique QSSE, à l'amélioration de l'efficacité du système de management, à l'accroissement de la satisfaction client et ils assurent surtout la cohérence des processus de réalisation et support.

Une autre dite **Management des opérations**, celle-ci comprend le processus commercial, les affaires, les études et la production. Il s'agit de l'ensemble des processus allant du client au client. Ils permettent la réalisation du produit ou du service fourni par la société à ses clients et correspondent ainsi à l'activité "métier" de l'organisation. Ces processus couvrent le cycle de vie d'un produit, de l'élaboration de l'offre aux services après vente. Ce sont les plus importants car bien évidemment ils ont un impact direct sur la satisfaction client.

Et la dernière partie, **Management des supports** qui comprend les processus des données, de l'information, les ressources, les achats et sous-traitants. Il s'agit de l'ensemble des processus donnant les ressources aux autres processus. Ils représentent une activité interne, généralement transversale, permettant d'assurer le bon fonctionnement de l'entreprise. Ils ne créent pas de valeur directement perceptible par le client. Ils contribuent au succès des processus de réalisation, en leur fournissant les moyens d'un bon déroulement. Ils sont relatifs aux ressources humaines, aux infrastructures, à l'environnement de travail et à l'information.

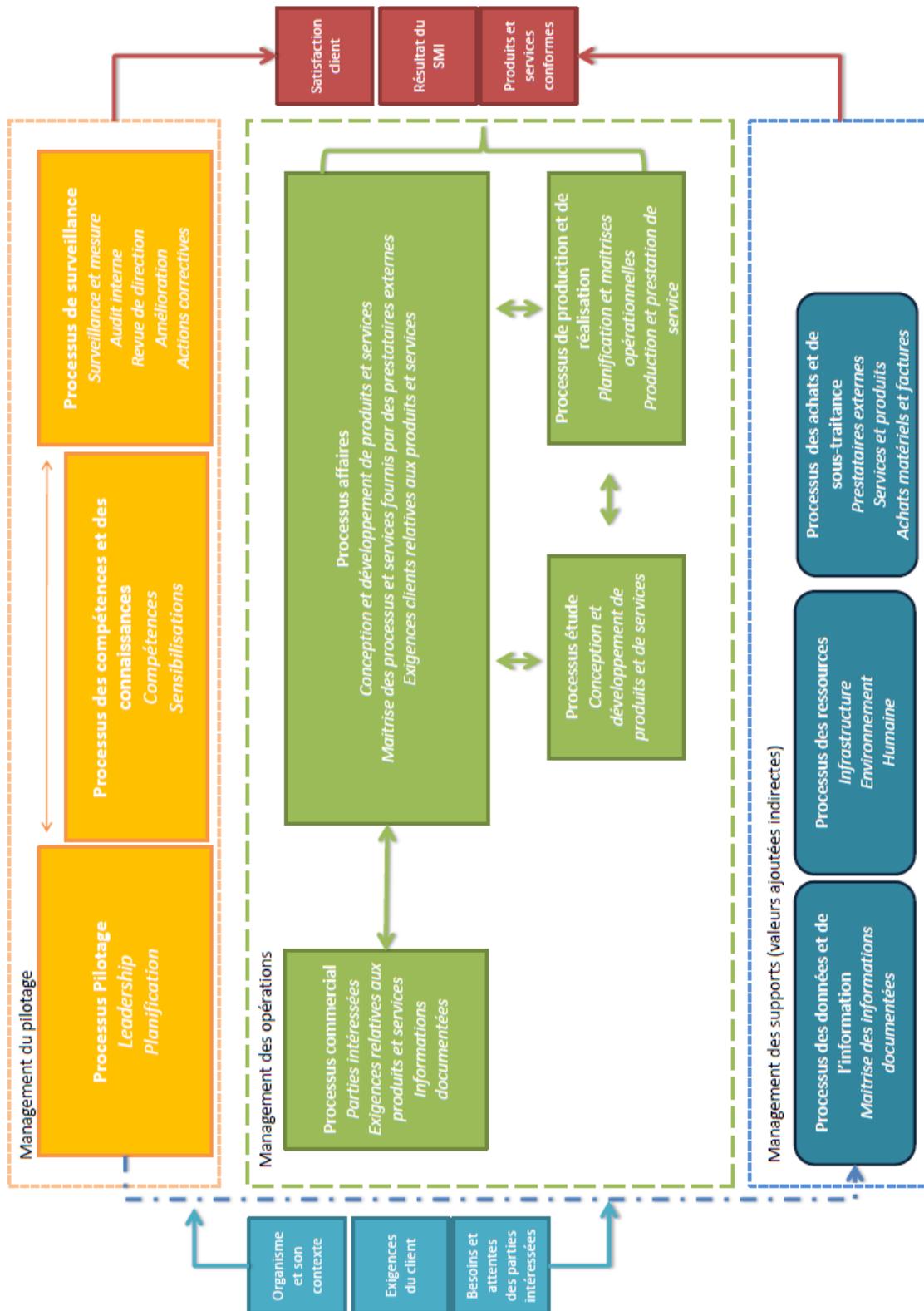


FIGURE 5 CARTOGRAPHIE DE LA SOCIÉTÉ MTCII

## APPROCHE PAR PROCESSUS

L'approche processus est un mode de management permettant aux entreprises de piloter leurs performances. Le management par les processus est une des pierres angulaires de la norme ISO 9001. Dans ce cas nous parlons de performance qualitative en vue de satisfaire les clients de l'entreprise.

Tout d'abord, qu'est ce qu'un processus?

Toujours selon la norme ISO 9001, un processus est un ensemble d'activités transformant des éléments d'entrée en éléments de sortie.

Le management par les processus doit être pris en charge directement par les membres de l'encadrement. Les indicateurs de surveillance et de mesure permettront de s'assurer que les processus sont maîtrisés et efficaces, c'est à dire qu'ils ont la capacité d'atteindre les objectifs qu'ils se sont fixés. Les outils d'amélioration continue mis en œuvre permettront, quant à eux, de s'assurer que les processus sont matures et aptes à réagir face l'environnement (les clients, les marchés).

Lors de la rédaction de mes processus, j'ai décidé de les structurer de la manière suivante :

- Renseigner les données d'entrées et de sorties,
- Recenser les activités principales,
- Concorde les chapitres de la norme et du référentiel en fonction des activités,
- Les documents et outils associés au bon fonctionnement du processus,
- Le ou les indicateurs nécessaires,
- Déterminer les risques et opportunités de ce processus,
- Décrire sa finalité.

Les différents thèmes renseignés sur une fiche explicative du processus, permettront de connaître les points faibles et forts d'une activité.

## EXPLICATION DE LA DEMARCHE

L'incorporation de l'ISO 9001 : 2015 dans le système de management existant sera expliqué de la manière suivante, tout au long du dossier, le fonctionnement intégrale de la société est résumé au sein de la cartographie des processus, ce qui permet d'avoir une vue d'ensemble. Le fonctionnement détaillé de chaque processus recense les activités principales lors des différentes phases d'avancement des études ou des fabrications.

Dans chaque processus je mettrai en avant les outils et documentations existants et utiles au fonctionnement afin de ne pas être redondant dans le système de management.

Les risques et opportunités identifiés dans chaque processus sera une piste d'amélioration qui nous permettra, soit de modifier et d'adapter l'existant, soit créer des outils et documentations.

Il y aura également l'apparition de nouveaux indicateurs qui justifieront la crédibilité et le bon déroulement des processus au fur et à mesure de leur avancement.

La suite du dossier sera scindée en trois parties, celles-ci correspondent au découpage de la société selon les différentes activités identifiées durant la phase création de la cartographie des processus.

## MANAGEMENT DU PILOTAGE

La partie management du pilotage est soumise à une approche PDCA c'est à dire à l'amélioration continue comme le fait notre système de management. L'enjeu majeur de cette démarche est l'intégration et la formalisation d'outils de pilotage qui puissent répondre avec pertinence aux attentes de la direction. Je rappelle que dans la partie management du pilotage, on retrouve les processus suivants : pilotage, compétences et connaissances et surveillance.

## ENGAGEMENT DE LA DIRECTION

On ne le dira peut-être jamais assez, mais un système de management quel qu'il soit doit être dirigé, mené et soutenu par la direction, ceci est le premier risque identifié dans le processus de pilotage "Engagement non affirmé de la direction".

C'est une première exigence que nous retrouvons entre le référentiel MASE et la norme ISO sauf qu'il s'exprime différemment, l'un s'appelle clairement "**Engagement de la direction et de l'entreprise**" et l'autre "**Leadership**". Cet engagement se concrétisera pour chacun des systèmes par la définition de la politique déclinée elle-même en objectifs.

### Annexe 2 : Politique QSSE

Au sein de MTCII, les objectifs et la politique sont définis chaque début d'année grâce à une revue de direction impliquant tous les membres de la direction chargés d'affaires, les chefs de projet, le chef d'atelier ainsi que le correspondant SSE. Cette réunion est composée de trois thèmes principaux, la santé, la sécurité et environnement.

L'amélioration identifiées dans ce processus : Piloter l'entreprise et fixer des objectifs de qualité compatibles avec la stratégie et le contexte dans lequel se situe MTCII. Sensibiliser les différentes **parties prenantes** aux objectifs et à la stratégie.

Cette amélioration fournit une réponse claire à la direction, elle doit ajouter une partie qualité lors de ces revues de direction, alimentée grâce aux informations liées à la création d'un outil questionnaire satisfaction client et en faisant un audit blanc de la norme ISO 9001 avec un organisme agréé afin de connaître les points forts et faibles de SMQ.

### Annexe 3 : Processus de pilotage

## LES PARTIES PRENANTES

Les parties prenantes ou dit également parties intéressées est un nouvel aspect à prendre en compte dans notre système de management QSSE. Une partie intéressée est un acteur, une entité concernée par le projet d'une organisation et de manière plus générale par les activités de l'entreprise. (*Chapitre 4.2 de la norme ISO : Compréhension des besoins et des attentes des parties intéressées*)

C'est une partie intéressée, car le projet à une influence potentielle positive ou négative sur elle et vice-versa. Cette identification est importante afin d'avoir toutes les chances de réussir un projet. Il faut identifier également leurs attentes, leurs préoccupations et leurs exigences.

Cette identification est possible grâce à un protocole de communication avec les parties prenantes mené par la direction.

Une cartographie des parties prenantes a été réalisée afin d'avoir une vue d'ensemble sur tous les acteurs externes et internes de la société.

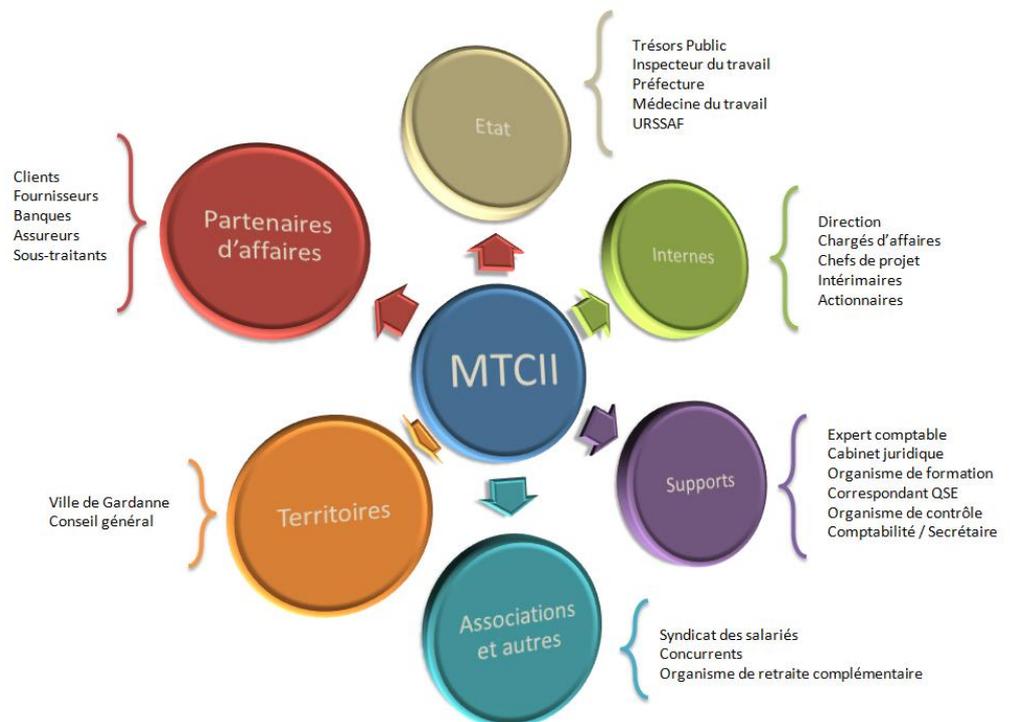


FIGURE 6 PARTIES INTERESSEES

## LES COMPETENCES ET CONNAISSANCES

La norme et le référentiel préconisent un management participatif pour optimiser les performances, impliquant tous les niveaux hiérarchiques dans les propositions faites en matière de fonctionnement de l'établissement.

Les principaux risques sont le manque d'effectif à mobiliser pour les formations, manque de ressources financières, manque d'implication du personnel.

La mise en place d'un management participatif a plusieurs objectifs pour contrer ces différents risques :

- L'utilisation intelligente des compétences présentes à tous les niveaux : Il n'est pas imaginable de prendre des décisions en matière de fonctionnement du service sans en avoir discuté au préalable avec les personnes directement ou indirectement concernées. Ces dernières ont souvent des avis intéressants liés à leurs connaissances du métier et de leurs problèmes sur le poste de travail.
- La motivation du personnel est un facteur important d'efficacité : Cette motivation passe notamment par la reconnaissance. Cette dernière est particulièrement induite par la participation du personnel aux propositions liées à l'organisation et au fonctionnement de la société. *L'entretien individuel annuel permet justement de définir des objectifs professionnels pour l'année avec l'employeur afin de faire évoluer les compétences des salariés et surtout être à l'écoute de certaines demandes ou propositions.*

Notre personnel est aujourd'hui impliqué grâce à des outils déjà existants que nous appelons "**remontées de terrain**" ou lors des "**audits internes chantier ou atelier**" ou pendant les "**quarts d'heure sécurité**" et leurs implications au sein du système est un objectif qui les concernent et qui sont revues annuellement.

L'utilisation d'outil de ce type me permet de communiquer avec les salariés et de les interroger sur leurs manières d'organiser leur travail.

Le processus des compétences et des connaissances sont des activités délicates pour moi car j'ai constaté que c'est un travail participatif mais surtout un travail d'écoute, de compréhension et d'humanisme car à travers cette communication, j'ai pour mission d'accroître les connaissances de la culture de sécurité à l'ensemble de la société.

Je dois également définir les besoins en formation, en mettant en place un planning de formation, celles à renouveler, et celle qu'exigent les clients afin d'augmenter les compétences professionnelles et les risques encourus par leurs métiers, tout en respectant un budget donné par la direction.

### Annexe 4 : Processus des compétences et des connaissances

## PROCESSUS DE SURVEILLANCE ET D'AMELIORATION

L'ISO 9001 définit la surveillance comme la détermination de l'état d'un système, d'un processus ou d'une activité. Afin de déterminer cet état, il est nécessaire de vérifier, superviser ou observer de façon critique.

La surveillance et l'amélioration font parties des exigences de la norme qualité mais aussi du référentiel MASE, "Evaluer la performance", "Amélioration", "Efficacité du système de management", "Amélioration continue".

Ces quatre chapitres ont en commun :

- **La surveillance**, possible grâce aux outils de surveillance du système de management qui sont ni plus ni moins que des indicateurs, des audits internes, les revues notamment les revues de direction ou encore les COPIL.
- **L'amélioration** continue est une démarche permanente. Elle permet d'améliorer la performance globale du système de management, de rendre efficaces les dispositifs mis en œuvre et d'améliorer les conditions de travail.

Ce qui existe aujourd'hui au sein du système de management sont des outils de surveillance orientés SSE, notamment :

- Des indicateurs pour les formations, les visites médicales, le plan d'action, le matériel vérifié etc.
- Des audits chantiers qui suivent les cinq chapitres du MASE avec leurs exigences.
- Des audits internes réalisés avec des organismes agréés.
- Les revues de direction et les COPIL qui se déroulent une fois par an.

Actuellement, il faut adapter certains outils de surveillance tels que, les indicateurs, les audits, les revues de direction et les COPIL.

Dans la mise en place d'un SMIU, assurer le bon fonctionnement d'un système complexe et évolutif tel qu'une entreprise, nécessite de mettre en place des outils de surveillance, qui permettront :

- De vérifier l'efficacité des actions menées,
- De détecter des dérives pour y pallier rapidement,
- D'identifier des risques,
- De trouver des opportunités d'amélioration.

En effet la norme ISO 9001 exige que des indicateurs soient identifiés pour chaque processus afin de suivre le bon fonctionnement de chaque activité. La nouveauté sera de mettre en place des indicateurs pour chaque processus encore faut-il trouver des indicateurs pertinents en s'appuyant sur des informations fiables, compréhensibles et analysables pour prendre de bonne décision, tel est le principal risque du processus surveillance et amélioration.

#### **Annexe 5 : Processus de surveillance et d'amélioration**

## MANAGEMENT DES SUPPORTS

### LA DOCUMENTATION

Le système documentaire est un élément important dans tous types de système de management, en effet les documents relatifs au système de management d'un organisme, c'est-à-dire au système permettant d'établir un manuel QSE et aussi d'atteindre ces objectifs. Le système documentaire est également défini comme un ensemble structuré et organisé de document de natures différentes.

**Le chapitre 3 : "organisation au travail" du référentiel MASE** exige une organisation du travail pour anticiper les risques, cette exigence est orientée toujours dans le domaine de la santé, sécurité et environnement, notamment définir une méthode et une traçabilité d'analyse de risque, mode opératoire, procédures et consignes etc.

Alors que la documentation pour l'ISO 9001 est au centre du domaine de la qualité. La nouveauté de la norme de ISO 9001 : 2015 est de ne pas faire de la paperasse mais bien au contraire, formaliser ce qui est nécessaire, pour une performance accrue, surtout en y intégrant l'aspect processus, qui aujourd'hui, est une documentation facultative mais conseillée.

Avant de mettre en place cette démarche, notre système documentaire n'était pas vraiment défini comme le souhaite la norme ISO, lors de la création du processus des informations et des données, j'ai dû réorganiser la structure et créer une procédure maitrise documentaire adaptée à notre société.

En effet l'opportunité constatée dans ce processus est la mise en place d'un dispositif global qui assure que l'information peut être partagée avec un niveau approprié de protection, car les risques majeurs et les craintes d'un employeur sont de modifier ou de perdre des données importantes, par exemple la perte d'un cahier des charges du client.

Cependant chez MTCII, les informations documentées sont de deux types : le montage et l'archivage d'une affaire sous format papier ou/et sur serveur informatique, le stockage d'informations est aujourd'hui assuré par un support d'information électronique. Avantageux pour le respect de l'environnement mais encore faut-il être sûr d'avoir un serveur avec une sauvegarde fiable.

Pour répondre aux exigences de l'ISO, le système relatif à la documentation est structuré comme une **pyramide**. En parcourant l'édifice de haut en bas, on passe du domaine de la politique à la réalité opérationnelle du terrain.

**Le manuel QSSE** : Il décrit la politique de l'entreprise en matière de management QSSE et la structure du système. Ce manuel peut être considéré comme une référence au sein d'une société. Il permet également la communication externe et interne.

**Les processus** : un processus est un ensemble d'activités transformant des éléments d'entrée en éléments de sortie.

**Les procédures** : Elles formalisent un ensemble de règles et d'actions pour obtenir un résultat défini. Elles définissent précisément qui fait quoi, comment, où et pourquoi.

**Les instructions de travail** : On retrouve ici les modes opératoires et autres documents de travail qui codifient dans le détail les opérations à mener.



FIGURE 7 PYRAMIDE DOCUMENTAIRE

**Les enregistrements** : Ils ont pour fonction de prouver les résultats des opérations et d'assurer leurs traçabilités.

La création de la **procédure maîtrise documentaire** est importante dans ce processus car il permet d'avoir une gestion des documents homogène au sein de la société pour l'ensemble des collaborateurs ayant accès aux documents. Dans tous les systèmes de management, il est primordial non seulement de maîtriser les documents créés en interne mais également ceux provenant de l'extérieur (normes liées aux produits, réglementations, informations clients).

Pour les documents internes :

- Approuver les documents avant diffusion : L'information doit être exacte.
- Identifier les modifications apportées aux documents modifiés : L'information modifiée doit être facilement identifiable pour le lecteur.
- Assurer la disponibilité des documents applicables : L'information doit être facilement accessible pour le lecteur. Aucune ambiguïté ne doit exister quant à la version du document. Il doit être dans sa bonne version.
- Identifier les documents périmés seulement s'ils cohabitent avec les documents applicables.

Pour les documents externes :

- Identifier les documents d'origine externe utiles à l'entreprise : interaction avec les clients, les fournisseurs, les parties intéressées en général.
- Diffuser les documents aux personnes concernées.

Les documents importants notamment les enregistrements, les procédures, les formulaires et les instructions sont enregistrés dans un fichier Excel où l'on y retrouve le nom du fichier, sa numérotation, l'auteur, l'approbateur et les révisions. Chaque document possède une trame, avec un entête et un pied de page identique.

MTC II ZI AVON 539 Avenue des chasséens 13120 Gardanne	Titre du document	N° Document	 <p>MTCII MÉCANIQUE TUYAUTERIE CHAUDRONNERIE INSTALLATIONS INOX</p>
		Approbateur :	
		Rédacteur :	
		Révision :	

Les documentations existantes au sein de MTCII se composent en trois parties, chaque document possède une identification en fonction de son type d'information : *Listes non exhaustives*

- **PROC** → Processus,
- **PR** → Procédure,
- **MO** → Mode Opérateur,
- **EN** → Enregistrement.
- **FOR** → formulaire
- **IN** → instruction.

QSSE
EN-007 Indicateurs QSSE
MAN-001 Manuel QSSE
PROC-001 Pilotage
PROC-002 Compétences et connaissances

Sécurité	Environnement	Qualité
PRO-005 Décapage	PRO-021 Gestion et tri des déchets	PRO-011 Gestion documentaire
PRO-009 Espace confiné	EN -Analyse environnemental	PRO-001 Recrutement personnel
PRO-010 Ebavurage des pièces		PRO-012 Formation personnel
EN-009 Analyse AT		PRO-006 Traçabilité des matières
EN-001 Analyse risques chantiers		IN-001 Fiche de poste chargée d'affaire
		IN-002 Fiche de poste soudeur

**TABLEAU 2 INVENTAIRE DES DOCUMENTS**

**Annexe 6 : Processus des informations et des données**

## LES ACHATS ET LA SOUS-TRAITANCE

La démarche qualité, structure l'organisation. Elle contribue à augmenter l'aptitude, à maîtriser ce qui est fait pour une efficacité accrue. Cela vaut pour le service à rendre et le produit à réaliser comme pour l'acte d'achat et le recours à la sous-traitance. L'ISO 9001 et le référentiel MASE exigent un suivi et une maîtrise opérationnelle des processus, produits et services fournis par des prestataires externes ; *chapitre 8.4 de la norme et axe 3 du référentiel*.

Ce processus commence par l'existence d'un besoin, pour combler celui-ci, le consommateur procède à un acte d'achat ou une demande de prestation. Ce processus est composé de plusieurs étapes, identification des besoins, des fournisseurs, établissement d'un contrat de vente, livraison et/ou prestation et demande de paiement.

Cependant ce type de processus peut très vite divaguer si une évaluation n'est pas appliquée aux entreprises externes importantes, comme c'est le cas pour les commandes des matières premières, du matériel spécifique aux métiers ou encore aux livreurs de nos fabrications (machines et cuves) aux clients.

Le système de management SSE basé sur le référentiel MASE permet de dégrossir ce travail car MTCII possède déjà des outils d'évaluation des sous-traitants et des livraisons en interne aux ateliers.

L'employeur doit vérifier que son sous-traitant respecte les exigences requises en matière de SSE, cette vérification s'effectue annuellement, en suivant la procédure de collaboration des sous-traitants, celle-ci précise les critères de satisfaction en demandant notamment aux entreprises externes qui peuvent être de deux types, soit certifiés MASE, soit sans certification dans le domaine SSE.

Pour cela deux méthodes sont appliquées :

- Les sociétés qui possèdent la certification MASE, doivent fournir leur certificat MASE, leurs politiques et objectifs de l'année en cours, l'analyse des risques, les accidentologies de l'année précédente ainsi que les taux de gravité et de fréquence.
- Les sociétés qui ne possèdent pas la certification MASE doivent remplir le document **FOR-009 Dérogation MASE**, qui permet de mettre en évidence l'implication des employeurs dans le domaine SSE.

Le formulaire **FOR-011 Fiche d'audits sous-traitants** est un document permettant de réaliser une évaluation des sous-traitants en suivant les exigences demandées par le MASE lors d'une prestation ou d'un service.

En ce qui concerne les livraisons, un protocole de sécurité chargement/déchargement annuel est mis en place à l'atelier principale de Gardanne afin que les chauffeurs respectent les consignes de circulation au sein de la société. Les chantiers sont soumis aux règles inscrites sur les plans de prévention annuels et spécifiques. Après cette brève explication de la gestion des entreprises extérieures et lors de la création de ce processus, je me rends compte que l'aspect qualité n'est pas au rendez-vous, surtout en ce qui concerne l'évaluation des produits et des services des fournisseurs.

Pour répondre à cette exigence, je crée un formulaire **FOR-017 Evaluation fournisseurs** permettant d'évaluer les fournisseurs en fonction de :

- Code fournisseur
- Nom du fournisseur
- Chiffre d'affaire
- Bon de livraison et de commande
- La qualité du produit
- Respect des quantités demandées
- Respect des délais confirmés par accusé / réception
- Commentaire général lié à la ligne de commande

### Annexe 7 : Processus des achats et des sous-traitances

## LES RESSOURCES

Pour qu'une entreprise fonctionne, celle-ci a besoin de plusieurs ressources, on peut désigner :

- Les ressources humaines : Salariés qui apportent leurs compétences, leurs savoir-faire,
- Les ressources matérielles : matériels et machines permettant la réalisation,
- Les ressources infrastructurelles : Disposition de bâtiment, d'atelier, de bungalow.
- Les ressources financières : apports des propriétaires, recourir aux emprunts ou à l'autofinancement,

Toutes ces ressources sont présentes au sein de la société car le référentiel du MASE l'impose dans son Axe 1 : L'organisation du travail, *"L'employeur définit et met en place les moyens humains, matériels et les dispositifs nécessaires à son organisation pour atteindre ses objectifs"*. Ce qui coïncide avec le chapitre 7.1, l'ISO exigeant que *" l'organisme identifie et fournit les ressources nécessaires à la mise en œuvre, la mise à jour et l'amélioration continue du système de management"*.

Le déploiement des **compétences** clés permet une compétitivité durable et défendable. Dans un contexte de mondialisation et de standardisation des produits, les entreprises se distinguent davantage par leurs compétences spécifiques ou distinctives qui les rendent aptes à mettre au point de nouveaux produits incorporant des nouvelles technologies qui leur permettront de se démarquer des concurrents. La direction a décidé de développer les compétences salariales par la mise en place des formations métiers mais aussi des formations réglementaires qui les incombent. Pour cela j'ai organisé durant mes deux années d'apprentissage des plannings de formation, pour leurs mises en place ou pour leurs renouvellements. La gestion de celles-ci sont facilitées grâce la base de données qui recense les compétences de chaque salarié. Ce développement passe également par des entretiens individuels annuel animé par le directeur, qui a pour finalité de faire un bilan de l'année écoulée, d'évaluer les compétences des salariés et de définir les objectifs de l'année à venir, cette démarche est formalisée par la rédaction d'une fiche EIA au nom du salarié.

Les ressources **matérielles et infrastructurelles** sont des moyens physiques et concrets qui aident à parvenir à un but fixé. Celles-ci sont des ressources tangibles qui offrent les produits ou les services en question. Ce type de ressources se caractérise par les bâtiments qui se composent d'installations électriques, de système de sécurité incendie (extincteurs, BAES, désenfumage) de machines et de matériels (cisaille, rouleuse, élingue, accessoires de levages etc.). Ces ressources sont soumises à la réglementation française et doivent répondre aux exigences de normes spécifiques, pour cela je fais appel à des organismes agréés pour les contrôles de **vérifications périodiques réglementaires (VGP)**. Ces organismes interviennent à intervalles réguliers et sont approuvés par des rapports de vérification permettant une traçabilité dans les données externes comme l'exige l'ISO 9001. Ces rapports comportent des non-conformités (NC) en fonction des écarts constatés avec les normes. Ces NC sont enregistrées dans le plan d'action et doivent être résolue le plus rapidement possible.

**Sans financement**, il ne peut exister d'entreprise viable, ni de gestion efficace et pérenne. Apportées principalement par les actionnaires, les ressources financières permettent la constitution et le fonctionnement de l'entreprise, l'achat de ses facteurs et le financement de sa production. La disponibilité des ressources financières permet à l'entreprise d'investir, d'honorer ses engagements et de payer ses fournisseurs et ses employés. Toute entreprise soumise à l'imposition et inscrite au registre du commerce et des sociétés, est dans l'obligation de tenir une comptabilité. C'est là qu'intervient l'expert-comptable en entreprise avec trois champs d'action au sein d'une société. Sur le plan des chiffres, il met en place une comptabilité adaptée à la structure dont il assure également le suivi, prépare les comptes consolidés, sociaux, annuels ou intermédiaires, élabore les budgets prévisionnels et prend en charge le calcul des coûts de revient. Le recours à un expert reste **l'attestation des comptes** (traçabilité) et plus généralement la nécessité de répondre à la conformité réglementaire.

### Annexe 8 : Processus des ressources

## MANAGEMENT OPERATIONNEL

Le management opérationnel représenté par la figure ci-dessous, est un système d'engrenage, c'est à dire qu'aucun processus ne fonctionne l'un sans l'autre. En effet ce type de management s'inscrit dans la lignée du management stratégique dont la vision porte sur le long terme. Il s'agit ainsi de mettre en œuvre des actions relevant de la gestion courante de la société et qui soient en cohérence avec sa politique globale. Concrètement, les décisions opérationnelles ont des répercussions rapides sur les activités mais sont réversibles.

La force du management opérationnel est l'orientation de son équipe grâce à la valorisation des qualités et des compétences présentes chez les collaborateurs, à la définition d'une stratégie efficace et à la mise en œuvre d'un projet. Le cadrage des équipes est aussi essentiel, grâce à la communication sur les règles qui vont être établies, de fixer des objectifs et de planifier les tâches de façon pertinente. Encourager l'engagement des collaborateurs, instaurer une dynamique est essentiel pour motiver les équipes et les inciter à avoir de l'ambition. Les conflits doivent aussi être anticipés : pour ce faire les managers organisent des points et des réunions régulièrement.

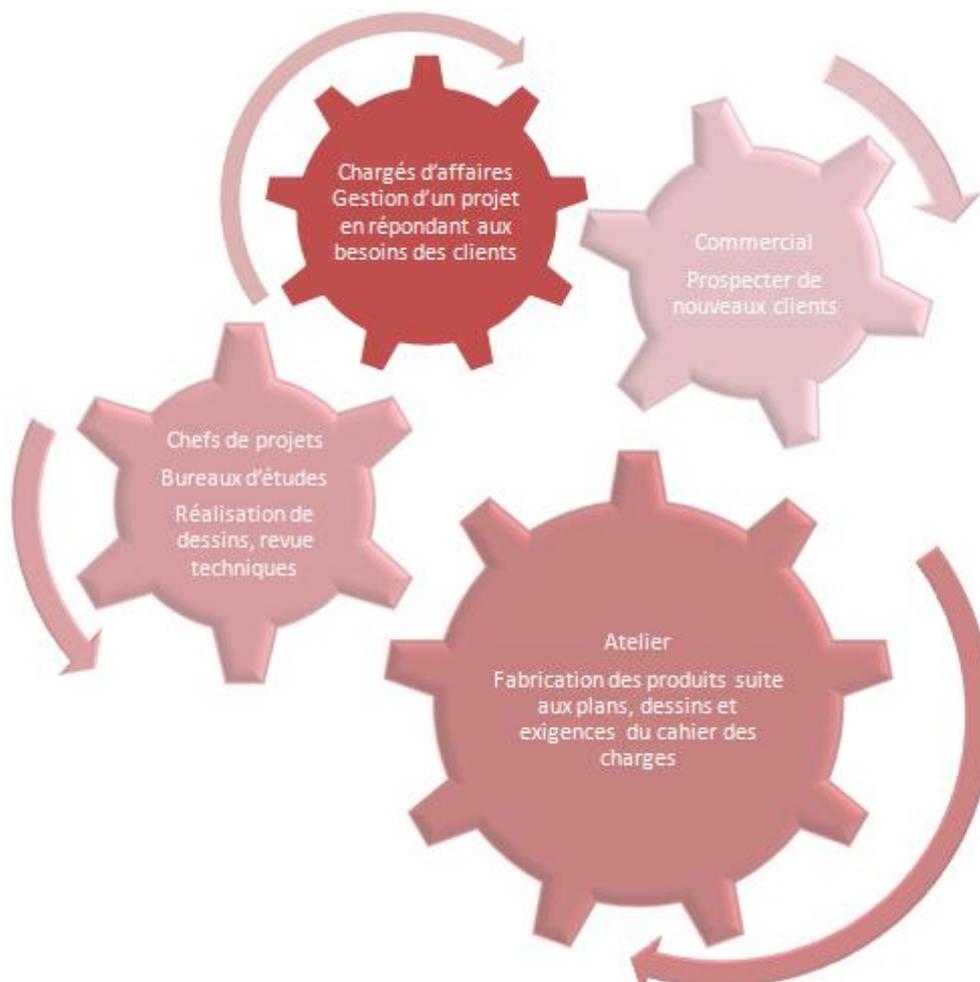


FIGURE 8 FONCTIONNEMENT DU MANAGEMENT OPERATIONNEL

## LES DEMARCHES COMMERCIALES

A l'heure où la concurrence s'intensifie, les sociétés doivent se montrer plus performantes que jamais, du début à la fin du processus commercial, afin de garantir la pérennité de l'entreprise et la satisfaction de leurs clients. C'est une étape importante car elle est le point de départ pour convaincre les premiers clients mais aussi pour les fidéliser et augmenter le chiffre d'affaires. Le processus commercial recense les activités suivantes :

- Trouver de nouveaux clients
- Communiquer avec les clients
- Déterminer les exigences
- Réaliser les revues d'exigences
- Modifier selon les exigences
- Prendre en charge la mesure de la satisfaction client

Si nous partons de la norme ISO 9001, nous devons identifier les exigences auxquelles ce processus doit répondre. On peut classer ces exigences en deux familles : **exigences opérationnelles et exigences de management.**

En ce qui concerne l'opérationnelle, la norme précise dans son chapitre 8 : "Réalisation des activités opérationnelles". Cette partie de la norme permet de donner des explications simples afin de répondre aux exigences et est composée de quatre sous-chapitres.

*Le sous-chapitre 8.2.1 : Communication avec les clients, donne des explications afin d'assurer les données d'informations relatives aux produits et services (site internet, plaquette de présentation...), le traitement des consultations, des contrats ou des commandes, y compris les avenants et l'obtention d'un retour d'information des clients concernant les produits et services, ainsi que leurs réclamations.*

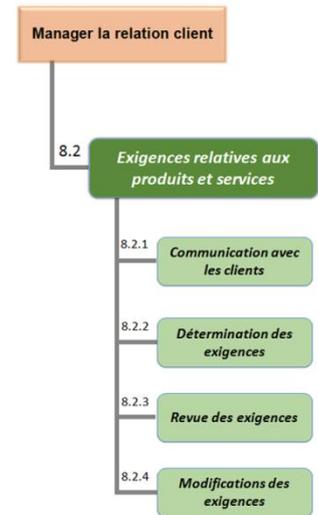
*Le sous-chapitre 8.2.2 : Détermination des exigences relatives aux produits qui peuvent être explicites ou implicites des clients dans le traitement des offres et des commandes ; identifier les exigences légales et réglementaires applicables au produit et des exigences complémentaires définies par l'entreprise.*

*Le sous-chapitre 8.2.3 : Revue des exigences relatives aux produits et services, permet de s'assurer que l'organisme est apte à répondre aux exigences relatives aux produits et services qu'elle propose aux clients. Avant de s'engager, la société doit fournir une revue appelée revue des exigences. Ce sous-chapitre précise également la conservation des informations documentées sur le résultat de la revue et de toutes nouvelles exigences du client.*

*Le sous-chapitre 8.2.4 : Modification des exigences relatives aux produits et aux services, précise que la société doit s'assurer que les informations documentées correspondantes sont amendées et que le personnel concerné est informé des exigences modifiées.*

Maintenant passons à la réalité du fonctionnement du processus, la société MTCII vend des produits et des services. En règle générale le client fournit un cahier des charges dans lequel sont spécifiés la vision globale du projet, un planning, les modalités de livraison et aux activités après livraison, les spécifications fonctionnelles et techniques du projet et pour finir le budget. Celui-ci est discuté jusqu'à un accord réciproque, il faut alors que la commande soit revue afin de s'assurer qu'elle est faisable et si un devis a été proposé, s'assurer qu'il n'y a pas d'écart entre devis et commande. La conservation de ce type de document est fortement conseillée en règle générale surtout dans les types de société comme MTCII car cette traçabilité permettra d'éviter tous risques de mésentente ou d'incompréhension qui peuvent être d'un niveau élevé.

Pour les exigences de management, elles concernent directement la finalité du processus qui s'intitule "établir une stratégie relation client en adéquation avec celle de l'entreprise pour garantir la satisfaction du client et sa fidélisation". Cette exigence relative au management est plus présente dans le processus surveillance permettant de surveiller directement les résultats de la



**FIGURE 9 PROCESSUS COMMERCIAL SELON NORME ISO 9001**

satisfaction des clients. Les acteurs principaux du processus commercial sont les chargés d'affaires et le directeur. L'évaluation de la satisfaction client est faite annuellement par le biais d'un questionnaire général sur l'ensemble des prestations. Des retours d'expériences sont enregistrés à chaque fin de projet afin d'obtenir les différentes réclamations, non-respects ou non-conformités. L'ensemble de ces informations permettront d'alimenter la revue de direction et de mettre en place des objectifs qualitatifs adaptés aux processus mais aussi en cohérence avec la politique de l'entreprise.

Le fonctionnement de ce processus n'est pas pris en compte dans le référentiel du MASE, car c'est une partie du fonctionnement qui se focalise essentiellement sur la relation client, il n'existe pas de procédure de travail concernant la gestion d'un client. La relation client est une nouveauté dans le management QSSE de la société MTCII. Après quelques années d'expérimentation et de retour d'indicateurs, ce processus connaîtra sûrement des améliorations.

### Annexe 9 : Processus commercial

#### CONCEVOIR UN PROJET

Après validation du processus commercial. La conception du projet peut débuter, afin de faciliter la compréhension de la création d'une affaire, elle sera représentée sous forme d'étape. La conception d'un projet se déroule en trois étapes :

1. Conception et développement,
2. Gestion des ressources externes,
3. Communication avec les parties prenantes.

La première étape : En se basant sur la norme ISO 9001, le chapitre 8.3 : "Conception et développement de produit et service" permet d'expliquer la première partie de ce processus.

Le lien principal qui relie le processus commercial et le processus affaire est le **devis**, s'il est accepté, il sera transformé en numéro d'affaire à l'aide d'un **logiciel de gestion de projet** qui est le seul outil permettant la création d'une affaire.

Chaque chargé d'affaires propose des solutions correspondant aux besoins du client, détermine des objectifs, le chiffrage, la découpe du projet et la définition de la liste des tâches ainsi que leurs enchaînements logiques. Cette première étape prend également en compte l'attribution de ressources humaines, techniques, matérielles et autres.

Cette partie permet d'identifier un risque important qui peut être le manque d'implication du client, dans cette phase de conception de projet, le client a son mot à dire, c'est pour cela qu'il faut souvent organiser des réunions d'avancements, lui permettant de connaître le contexte de conception et de réalisation de son produit.

Cette étape doit se clôturer par un REX post-projet permettant de faire une analyse du projet en phase de conception avec ce qui a fonctionné et ce qui n'a pas marché. Le but est de réunir les principaux acteurs, plusieurs semaines après le projet afin de faire un retour à froid et de ne plus refaire les mêmes erreurs pour les prochains projets. L'outil REX est apprécié par le référentiel MASE qui demande souvent lors des audits, s'il existe un dispositif de capitalisation du retour d'expérience à l'issue des tâches, travaux ou prestations.

Beaucoup de documents sont rédigés durant cette étape, les devis, les bons de commande, le chiffrage et bien d'autres, ces documents font office de preuve et comme l'exige la norme ISO 9001, il faut les conserver, que se soit des éléments d'entrée du client (cahier des charges) ou de sorties (revue technique).

La société MTCII est aujourd'hui en période de transition entre la gestion en format papier et le format informatique. L'intégration récente de ce logiciel au sein des bureaux a changé les habitudes de certains dans leur gestion de projet. En effet chaque chargé d'affaires n'a pas la même façon de procéder à l'organisation d'un dossier sur le serveur. Certains créent des dossiers qui correspondent au numéro d'affaire et d'autres créent des dossiers par clients en y intégrant le numéro d'affaire. Pour avoir une organisation homogène, la création d'une affaire et des différents documents doit être la même, pour cela la création d'une procédure de gestion d'une affaire fut créée. Cette procédure rentre également dans le contexte du référentiel MASE dans le chapitre organisation du travail.

La deuxième étape : La gestions des ressources externes ; le référentiel MASE et la norme ISO sont clairs sur ce sujet, le premier dit que *lorsque les travaux sont sous-traités, l'employeur met en place un dispositif de sélection SSE de ses sous-traitants fondé sur ses propres critères en y intégrant ceux de son client* : en effet le référentiel demande une évaluation accès santé, sécurité et environnement en demandant le taux d'accident de travail, la politique, les objectifs, etc. La norme en revanche est surtout orientée qualité de la prestation ; on retrouve dans le *chapitre 8.4.1 : "Généralité"*, un texte expliquant les conditions, à titre d'exemple on peut citer la phrase, *«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»*.

Nouveauté, le chapitre 8.4 : Maitrise des processus, produits et services fournis par des prestataires externes est renforcée dans la nouvelle version 2015 en exigeant que les sous-traitants doivent respecter les mêmes obligations que l'entreprise, sous la responsabilité de celle-ci, idem pour les achats de produits et services contribuant aux fournitures aux clients, qui doivent apporter toutes garanties de qualité.

En effet, lorsque qu'un prestataire externe intervient sur une partie d'un processus à la suite d'une décision de l'organisme, cela peut avoir un impact important sur la finalité du produit si les démarches en amont ne sont pas correctement réalisées. L'avantage dans cette étape c'est qu'il existe déjà une procédure, des indicateurs et une évaluation des prestataires externes expliquée dans la partie "**Les achats et la sous-traitance page 25**". Pour compléter le formulaire **FOR-011 Fiche d'audit des sous-traitants**, un critère en plus est demandé : la certification ISO 9001 des sous-traitants qui travaillent avec les entreprises utilisatrices, surtout pour celles qui interviennent sur le processus de fabrication.

La troisième partie : Cette partie rejoint le processus commercial car il est construit sur les mêmes exigences, c'est à dire que les chargés d'affaires doivent constamment communiquer avec les clients sur les informations relatives aux produits et services, notamment sur la modification d'exigences du client, sur l'avancement du projet, faire un état des écarts constatés pendant les réunions d'avancement etc. L'aspect communication touche également les prestataires externes car ils doivent être au courant du projet, des objectifs, de la revue d'exigence du client, des délais, etc.

Deux étapes sur trois de ce processus sont surveillées grâce à un autre processus notamment en ce qui concerne la gestion des ressources externes et les relations clients entre chargés d'affaires et prestataires. La finalité de ce processus se résume à **planifier, mettre en œuvre et maîtriser les processus nécessaires à la conception des produits et des services**, pour cela des indicateurs sont mis en place afin d'assurer la surveillance, ils sont de plusieurs natures :

- Nombre de modification des exigences des clients durant la phase conception
- Nombre de remarques négatives dans les REX
- Nombre de non respect du planning de projet

## Annexe 10 : Processus des affaires

### LA REALISATION D'UNE ETUDE

La réalisation d'une étude passe par un bureau d'étude qui dans le cas de la société MTCII est directement incluse dans son fonctionnement. L'affaire est gérée et suivie par les chargés d'affaires ; les chefs de projet interviennent dans le processus d'étude lorsque les responsables ont **besoin d'avoir des études**. En effet, les personnes présentes au BE se composent d'automaticiens, de dessinateurs et de calculateurs ; ils travaillent à partir d'un élément d'entrée qui est le cahier des charges, ils contribuent à l'élaboration d'un dossier de construction ou de fabrication, réalisent les plans pour l'exécution des travaux, se chargent de façon générale des calculs et des conceptions.

Ce processus peut être à l'origine de trois risques non-négligeables :

Mauvaise conception : Ce processus est très important dans la fabrication de produit, car les éléments sortants, notamment les plans de conception, iront directement à l'atelier pour la fabrication ; le risque majeur est donc la mauvaise conception de plan, par exemple : erreur de côte, d'angle, épaisseur de la matière première, etc. Ces erreurs d'étude peuvent engendrer de sérieuses

conséquences pour la finalité du processus, produit non-conforme, insatisfaction du client, perte de temps pour les retours en fabrication, perte d'argent, etc. Cependant, nous pouvons identifier d'autres données de sortie comme les modes opératoires, revue technique ou dossier de construction ou d'utilisation d'une machine spéciale qui peuvent eux aussi présenter les mêmes risques.

**Pertes de données** : Les études réalisées, enregistrées sur le serveur informatique, garantissent la sauvegarde des données, protègent le système contre les intrusions et luttent contre l'obsolescence ; ce sont des aspects essentiels à prendre en compte. Aujourd'hui il existe des systèmes qui préviennent les pannes informatiques, comme le système monitoring qui permet de mesurer en permanence l'activité du serveur afin de détecter les activités anormales, synonymes de problèmes ou de tentatives d'intrusions. Configurer le serveur pour assurer des sauvegardes régulières ; et pour finir, le renouvellement du serveur : une étape essentielle pour la bonne santé du système d'information.

**Mauvaise communication entre les chargés d'affaires et les chefs de projet** : Cet aspect n'est pas nouveau, lorsqu'il y a différents interlocuteurs pour un même projet, on peut avoir une mauvaise communication entre les différentes personnes concernées dans un projet, pour cela il est important de réaliser plusieurs réunions afin d'éclaircir les points importants d'un cahier des charges et de réaliser des REX comme dans le processus précédent.

La norme ISO préconise d'identifier les risques d'un processus et d'en faire ressortir les améliorations possibles. Pour ce type de processus, il est important d'impliquer toutes les personnes concernées, comme le décrit le *chapitre 8.3.2 point f) "Maîtriser les interfaces entre les personnes impliquées en conception et développement, définir les responsabilités et autorités et impliquer les parties intéressées"* afin d'être conforme au cahier des charges du client en faisant des réunions d'avancement comme le préconise le *chapitre 8.3.4 "Définir les résultats attendus de conception et de développement, et mener régulièrement des revues, validations et vérifications pour évaluer l'aptitude des résultats pour satisfaire les exigences"*, en impliquant le client tout au long des études. La vérification des plans, dessins et conceptions est validée et approuvée par le chargé d'affaires qui apposera sa signature pour approbation.

Les modifications des exigences et l'archivage des documents sont des éléments importants ; ces deux aspects doivent être identifiés et tracés pour s'assurer qu'ils n'aient pas d'impacts négatifs sur la conformité des exigences et faire office de preuve en cas de contestation du client.

#### Annexe 11 : Processus des études

### LA PRODUCTION ET LA FABRICATION

Le lien existant entre les processus affaires, études et processus de production et fabrication s'appelle l'**ordre de fabrication** dit autrement **OF**. Les techniciens de l'atelier commencent les fabrications des pièces, machines ou autres lorsqu'ils reçoivent un OF validé par le chargé d'affaires.

L'atelier est composé de plusieurs techniciens avec des compétences différentes notamment des soudeurs, des tuyauteurs, des chaudronniers ou des fraiseurs. Toutes ces personnes permettront la réalisation du produit décrit dans le cahier des charges du client ; si d'autres compétences sont nécessaires, des prestataires externes seront alors impliqués dans le processus de fabrication : par exemple, pour les phases de décapage de grosse pièce avec une manutention compliquée, c'est une société spécialisée qui la traitera. Les personnes travaillant dans l'atelier sont soumis à plusieurs règles de sécurité, règlement intérieur, modes opératoires, utilisation des machines et exigences des clients et de leurs supérieurs.

Le référentiel du MASE est très présent aujourd'hui au sein de l'atelier, notamment dans les domaines SSE. La norme ISO 9001 est quant à elle nouvelle, des habitudes de travail devront être changées pour répondre aux exigences de celle-ci, afin que les fabrications soient conformes et sans défauts.

L'explication de ce dernier processus sera composée de deux parties :

1. Les exigences du référentiel du MASE
2. Les exigences de l'ISO 9001:2015

### Les exigences du référentiel MASE

Le processus production et fabrication est concerné par deux axes du référentiel, *l'axe 2 : Compétences et qualifications professionnelles* : ses objectifs sont de transmettre à tous les salariés le **savoir-faire** et le **savoir-être** nécessaires à la tenue du poste de travail et *l'axe 3 : Organisation du travail*, son objectif est de maîtriser les risques SSE lors de la réalisation de tâches, travaux ou prestation.

**Axe 2 : SAVOIR-ETRE : Culture SSE et comportement** : On entend par culture SSE, la perception à tous les niveaux de l'entreprise et quelles que soient ses activités, que les domaines SSE font partie intégrante de la performance de l'entreprise. Le management de la sécurité est aujourd'hui bien instauré dans les esprits de chaque technicien, grâce à la communication qui est faite lors des causeries où divers thèmes sont abordés sur la santé, sécurité et environnement. Les nouveaux embauchés et les techniciens connaissent la politique et les objectifs annuels de la société grâce aux accueils et aux animations SSE. *Chapitre 1.7 Information et animation SSE : L'employeur met un dispositif d'information, d'animation et des affichages réglementaires.* Pour évaluer ce type de dispositif, le correspondant SSE réalise des audits chaque mois sur les exigences du référentiel du MASE à l'aide d'une grille d'auto-évaluation. Si un grand nombre d'écarts est constaté sur la culture SSE d'un salarié, des rappels sont effectués par la direction.

**Axe 2 : SAVOIR-FAIRE : Formations et habilitations** : En complément des formations, type accueil SSE au poste de travail, l'employeur et le correspondant SSE doivent définir les formations spécifiques des métiers. Ces formations permettent d'acquérir des connaissances aux salariés mais également d'utiliser les machines et matériels afin d'en avoir une meilleure utilisation et une meilleure qualité de travail. Les métiers spécifiques de la métallurgie font intervenir plusieurs compétences qui nécessitent des connaissances particulières aux postes de travail ou à la sécurité, qui sont traitées grâce à un plan de formation actualisé chaque année, notamment les formations pour utiliser des machines spécifiques (fraiseuses, rouleuses, plieuses), du matériel (échafaudages, EPI, accessoires de levage) ou bien des formations sécurité telles que l'utilisation des extincteurs, premiers secours, etc.

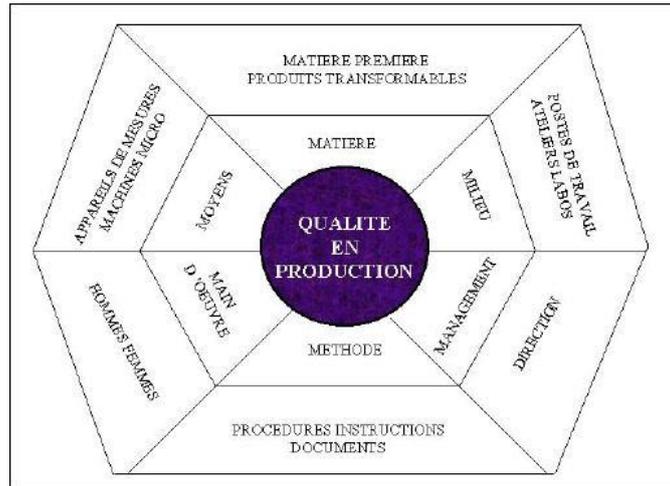
**Axe 3 : Organisation du travail** : Une bonne préparation du travail, en intégrant les aspects SSE, contribue à préserver le meilleur niveau de protection en santé, sécurité et environnement. La préparation consiste à faire l'inventaire détaillé des moyens nécessaires pour la mise en œuvre des mesures de prévention issues de l'analyse des risques mais également la mise en place de mode opératoire (*les procédures et modes opératoires sont brièvement traités dans le référentiel du MASE, la mise en place de l'ISO 9001 nous permettra d'insister sur ce point dans la deuxième partie de ce processus*). La réalisation est la mise en œuvre de la préparation pour exécuter des tâches, travaux ou prestations. En phase réalisation, le référentiel prend en compte plusieurs aspects : la gestion des modifications, axée sur les domaines SSE ; les ressources humaines, les équipements de travail, matériaux et matériels qui sont soumis à des réglementations spécifiques ; la sous-traitance et, pour finir, le retour d'expérience pour établir un bilan à l'issue des différentes activités réalisées.

**Rappel** : La gestion globale du système SSE est aujourd'hui fonctionnelle grâce à l'utilisation d'une base de données qui permet de suivre les différents thèmes comme la mise à jour des matériels, des formations ainsi que le suivi du personnel organique et temporaire.

Le référentiel MASE n'exige pas d'identification des risques dans ce type de processus ; mais, l'introduction de l'ISO nous permet de mettre en avant certains risques qui ne sont pas négligeables, même si cette première partie ne concerne pas vraiment la production elle-même. Une mauvaise connaissance de la culture SSE ou bien une formation non faite peut entraîner des conséquences telles que des accidents de travail ou une mauvaise image de la société à travers les salariés qui peuvent impacter à long terme le processus de fabrication. Ces risques sont maîtrisés par des outils de surveillance tels que les audits internes, externes ou les remontées de terrain permettant de mettre en avant des problèmes de pratiques ou des incompréhensions de certains salariés.

Les exigences de l'ISO 9001 : 2015

Comme nous l'avons vu précédemment le référentiel MASE se focalise sur l'aspect humain, alors que l'ISO 9001 est axé sur la maîtrise de production et des livraisons. En s'appuyant sur une bonne préparation, l'identification, la protection des produits et la gestion des produits non-conformes. Avant de fonctionner, le processus de production et de fabrication a besoin des processus de conception, d'études et des achats, car la fabrication doit être planifiée dans les moindres détails ; les plans de conception doivent être validés par le chargé d'affaires et, pour finir, il faut que la matière première soit conforme et en stock. Alors comment fait-on pour évaluer la qualité de travail dans un atelier de métallurgie où la qualité de production n'est pas prise en compte ? Le "chapitre 8.3 : Conception et développement de produits et services" donne des explications brèves sous forme d'étape à suivre et à adapter en fonction de la structure. Pour une société comme MTCII voici les nouveautés à appliquer pour ce processus.



**FIGURE 10 EXIGENCES DE LA NORME ISO 9001 SUR LA QUALITE EN PRODUCTION**

**8.3.2 - La planification**

Le chargé d'affaire doit définir un planning pour la conception et la fabrication. La planification dépend de la complexité des activités de conception et du développement, ainsi que la prise en compte de la durée des activités requises pour la vérification et la validation de ce processus et pour finir les informations documentées nécessaires pour démontrer que les exigences relatives sont satisfaites, comme par exemple la rédaction d'un CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières).

**8.3.3 - Les éléments d'entrée**

Les principaux éléments d'entrée sont les exigences du client prescrites dans le cahier des charges et les matières premières, généralement de l'acier inoxydable qui font l'objet d'une traçabilité pointilleuse ; cet acier est soumis à une réglementation française stricte qui est la norme NF EN 10204. Pour chaque commande de matière, un certificat de réception dans lequel le producteur déclare que les produits livrés sont conformes aux prescriptions de la commande et dans lequel il fournit des résultats d'essais, obtenus sur l'unité de contrôle correspondant aux produits livrés, aujourd'hui le certificat de réception s'appelle le certificat de contrôle de production en usine (CCPU). Cette certification est très importante lors de la réception d'une commande d'un client car il permet de garantir à travers les résultats d'essais, le respect des caractéristiques contractuelles définies par les spécifications de la commande. Il existe plusieurs types d'acier inoxydable ; l'inox 304 L sera utilisé dans les espaces intérieurs pour la construction de plonges, friteuses, machines à glaçons etc. L'inox 316 L sera quant à lui principalement destinée pour un environnement très agressif pour les métaux (milieux marins) et l'inox 430 convient pour les utilisations alimentaires ou fabrication d'appareils électroménagers.

**8.3.4 - Maîtrise de la conception et du développement**

Avant de commencer la conception et le développement, les résultats principaux sont déterminés avant que la conception ne commence. Dans la planification, des étapes clés sont identifiées pour mettre en place des activités de vérification pour s'assurer

que les éléments de sortie satisferont aux exigences d'entrée, ainsi que des activités de validation pour s'assurer que le produit résultant satisfera aux exigences pour l'application spécifiée ou l'usage prévu. Des revues ou des activités de vérification ou de validation doivent être planifiées à chaque étape de la conception afin d'entreprendre toutes les actions nécessaires pour résoudre d'éventuels problèmes. Pour illustrer cette partie maîtrise de conception et du développement voici une procédure pour la fabrication d'une cuve.

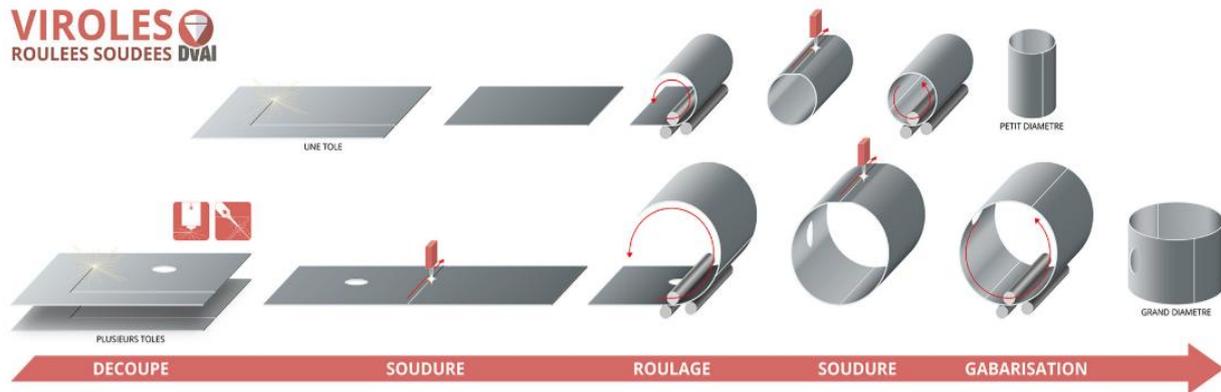


FIGURE 11 PROCEDURE FABRICATION D'UNE CUVE

Cette procédure se compose de plusieurs étapes : le découpage, le roulage et la gabarisation<sup>3</sup> se réalisent grâce à des machines spécifiques ; les étapes de soudage se réalisent par des soudeurs qualifiés : les techniques de soudage les plus utilisées au sein de MTCII sont le soudage MIG, TIG et le soudage par pointage. Lorsque les soudures sont terminées il faut réaliser une opération de passivation consistant à éliminer la couche d'oxydation de la soudure afin d'avoir une meilleure finition, cette opération est expliquée dans une procédure nommée décapage car certaines règles de sécurité sont à respecter lorsque l'opérateur manipule l'acide.



FIGURE 12 DECAPAGE D'UNE PIECE EN INOX

### 8.3.5 - Les éléments de sortie

Le responsable de conception et de développement s'assure que les éléments de sortie de conception et de développement sont conformes aux attentes et correctement informatifs sur l'usage des produits et services. Il doit également conserver des informations documentées sur les éléments de sortie. Voici une image illustrant la finalité des cuves alimentaires.



FIGURE 13 CUVES EN INOX

<sup>3</sup> Mettre en forme

### 8.3.6 - Modification de la conception et du développement

Pendant la réalisation de fabrication, il peut y avoir des imprévus qui obligent la modification de conception, la société doit cependant identifier, passer en revue et maîtriser les modifications apportées pour s'assurer qu'elles n'aient pas d'impact négatif sur la conformité des exigences. Dans ce cas, les informations documentées doivent être conservées pour expliquer les modifications, les autorisations des modifications et la traçabilité des actions engagées pour prévenir les impacts négatifs de celles-ci.

Le processus de fabrication est soumis à plusieurs risques qui sont directement imputables à la satisfaction client. On peut citer la mauvaise communication des interfaces, les conflits dans les équipes ou bien l'indisponibilité des informations. Afin d'avoir moins de modification du client, il faut l'impliquer dans toutes les étapes de ce processus de fabrication.

**Annexe 12 : Processus de production et de fabrication**

## CONCLUSION

Le suivi et la gestion d'un système de management construit sur le référentiel du MASE est une tâche complexe. La création d'une base de données permet d'avoir une bonne organisation et une rigueur de travail. La volonté de la direction à vouloir prendre en compte l'aspect qualité de production et la satisfaction de leurs clients est un point positif et ambitieux pour une PME, car aucun réel service de QSSE n'existe aujourd'hui.

Même si la démarche de mettre en place un système de management QSSE n'est pas abouti jusqu'à la certification, nous voyons que la compatibilité entre cette norme et ce référentiel existe car elle permet de prendre en compte tous les aspects d'un système de management intégré. Pour aller jusqu'au bout d'un tel projet, il faut avoir une connaissance accrue du fonctionnement de la société et des équipes.

Ce projet a été bénéfique pour la société MTCII puisqu'il a permis de mettre en avant les points faibles et forts de leurs organisations hiérarchiques et techniques. On constate que ce sont souvent les anciennes habitudes, le manque de moyen et d'organisation, qui empêchent la mise en place de nouvelles méthodes de travail, ce qui freine la démarche de certification. Chaque norme possède des limites et si les collaborateurs ne sont pas dans le même esprit, le système de management QSSE ne peut pas convaincre les auditeurs.

La méthodologie adoptée pourra ainsi servir d'exemple à d'autres entreprises susceptibles de vouloir mettre en place un système de management comprenant un aspect qualité, sécurité, santé et environnement qui intervient pour le compte de plusieurs entreprises utilisatrices.

En totale autonomie dans la gestion de ce projet, se résumant à la mise en place d'une norme ISO 9001 : 2015 dans un système de management existant, l'acquisition de compétences techniques et managériales est conséquente : en effet, la compréhension de cette norme est une tâche complexe car celle-ci donne des exigences mais ne donne pas une méthodologie pour y arriver.

J'étais pendant ces deux années encadrée par des personnes professionnelles qui m'ont fait confiance et qui m'ont donné la chance de pouvoir atteindre mes objectifs tout en ayant la possibilité de les solliciter en cas d'interrogation.

## BIBLIOGRAPHIE

### ➤ Normes et référentiel

Référentiel du MASE :

[http://www.mase-asso.fr/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=262&Itemid=.](http://www.mase-asso.fr/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=262&Itemid=)

Normes ISO 9001 : 2015 :

[https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/fr/iso\\_9001-2015\\_-\\_how\\_to\\_use\\_it.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/fr/iso_9001-2015_-_how_to_use_it.pdf)

### ➤ Méthodologie SMQ

Système de management de la qualité selon l'ISO 9001 : 2015 :

[http://www.utc.fr/~mastermq/public/publications/qualite\\_et\\_management/MQ\\_M2/2015](http://www.utc.fr/~mastermq/public/publications/qualite_et_management/MQ_M2/2015)

[2016/MIM\\_projets/qpo12\\_2016\\_gp09\\_ISO\\_9001v2015/Caerto%20V4/co/1\\_\\_cartographie.html](http://www.utc.fr/~mastermq/public/publications/qualite_et_management/MQ_M2/2015)

### ➤ Enseignements pédagogiques

Cours « Système de management de la qualité » présenté par M. CARRIERE (Master 1 \_ 2016/2017)

## ANNEXES

<u>ANNEXE 1 : PLANNING PROJET 2017/2018</u> .....	39
<u>ANNEXE 2 : POLITIQUE QSSE 2019</u> .....	41
<u>ANNEXE 3 : PROCESSUS DE PILOTAGE</u> .....	42
<u>ANNEXE 4 : PROCESSUS DES COMPETENCES ET DES CONNAISSANCES</u> .....	43
<u>ANNEXE 5 : PROCESSUS DE SURVEILLANCE</u> .....	44
<u>ANNEXE 6 : PROCESSUS DES INFORMATIONS ET DES DONNEES</u> .....	45
<u>ANNEXE 7 : PROCESSUS DES ACHATS ET DES SOUS-TRAITANCES</u> .....	46
<u>ANNEXE 8 : PROCESSUS DES RESSOURCES</u> .....	47
<u>ANNEXE 9 : PROCESSUS COMMERCIAL</u> .....	48
<u>ANNEXE 10 : PROCESSUS DES AFFAIRES</u> .....	49
<u>ANNEXE 11 : PROCESSUS DES ETUDES</u> .....	51
<u>ANNEXE 12 : PROCESSUS DE PRODUCTION DE REALISATION</u> .....	52

ANNEXE 1 : PLANNING PROJET 2017/2018

Qui ?	Quoi ?	Comment ?	Pourquoi ?	Quand ?	Ressources	Examen de l'action			
N°	Responsable de l'action	Action à mener	Méthodes et outils	Objectif recherché	Date de lancement	Moyens	Durée	Nature de la mesure	Résultat
1	Laurène DANIELE	Préparation à la mise en place de la démarche ISO 9001	Utilisation de la norme ISO 9001 et des principes de celle-ci	Préparer correctement la mise en place de la norme	Semaine 44	1 réunion	8 jours	Vérification de l'organisation de la démarche avec la direction	100%
2	Laurène DANIELE	Etude de compatibilité de la norme ISO 9001 et du référentiel MASE	Utilisation des principes de la norme et du référentiel	Savoir si le référentiel et la norme peuvent devenir un seul et même système de management	Semaine 45	1 réunion	3 jours	Vérification de la compatibilité des chapitres et identification de leurs différences	100%
3	Laurène DANIELE Vincent BARBIER (Direction) Et le groupe de pilotage	Nomination d'un chef de projet QSE et constitution d'un groupe de pilotage et lancement de la démarche	En nommant des personnes représentatives des activités concernées	Pour planifier la démarche de mise en place du SMIU	Semaine 45	1 réunion	1 jour	Vérification de la constitution du groupe	100%
4	Laurène DANIELE	Formation à l'ISO 9001 : 2015	En faisant appel à un référent externe ou interne	Pour posséder les outils et connaissances nécessaires à la démarche	Semaine 48	Formation	3 jours	Vérification de la présence à la formation	0 % Pas de formation réalisée
5	Laurène DANIELE Le groupe de pilotage	Déterminer le périmètre d'application Identifier les processus et leurs interactions. Nommer des pilotes de processus	A partir des informations externes ou internes. En établissant une cartographie	Pour poser les bases pour effectuer les étapes suivantes	Semaine 49	2 réunions	5 jours	Vérification de la cartographie et des liens entre les processus	100%
6	Laurène DANIELE Le groupe de pilotage	Déterminer l'ensemble des processus	A partir des informations internes et externes	Pour présenter et maîtriser les processus. Pour identifier les besoins en ressources et en documentation	Semaine 04 Semaine 05 Semaine 08 Semaine 09	10 réunions Fiche vierge pour détailler les processus avec identification des chapitres de la norme	20 jours	Réunion de vérification pour chaque processus (Identification de 10 processus) (Voir annexes suivants)	100%

								et des documents associés	
7	Laurène DANIELE Vincent BARBIER	Définir la structure documentaire et déterminer la maîtrise des documents et des enregistrements	En prenant en compte les exigences de l'ISO 9001 : 2015 et le référentiel du MASE	Pour répondre aux exigences et pour pouvoir documenter correctement le SMIU	Semaine 12 Semaine 13	2 réunions	10 jours	Validation des procédures, des documents et des nouveaux outils pour les processus	100%
8	Direction Laurène DANIELE	Etablir une première politique qualité et les premiers objectifs de qualité	A partir des informations issues des phases précédentes	Pour orienter les actions et vérifier les indicateurs	Semaine 16	1 réunion	2 jours	Validation de la politique et des objectifs par la direction	100%
9	Laurène DANIELE	Informier et former	En se référant aux processus et documents associés	Pour que chaque membre du personnel connaisse les tâches et responsabilités qui le concerne	Semaine 17 Semaine 20 Semaine 21	Réunions prévues pour chaque chantier et atelier	15 jours	Vérification de l'enregistrement des réalisations de l'information et formation (Causerie)	0 % Pas de formation effectuée auprès des salariés
10	L'ensemble du personnel	Mettre en œuvre le SMIU	En se référant aux processus et documents associés	Pour répondre aux exigences, à la politique, aux objectifs et pour satisfaire le client	Semaine 24 Semaine 25 Semaine 28 Semaine 29 Semaine 33 Semaine 34	L'ensemble du personnel	30 jours	Audit interne en se référant à la grille d'auto-évaluation du référentiel MASE et de la norme ISO 9001	0%
11	Auditeur externe	Réalisation d'un audit blanc	Par un expert Suivant les exigences de la norme ISO 9001 et du référentiel	Pour vérifier la conformité du SMIU à l'ensemble des exigences Pour évaluer son efficacité Pour dégager des pistes de progrès	Semaine 36	Auditeur externe	5 jours	Vérification du rapport	0%
12	L'ensemble du personnel	Réalisation des actions corrective suite à l'audit	Après analyse des causes En s'appuyant sur le SMIU	Pour améliorer le SMQ et préparer l'audit de certification	Semaine 37 Semaine 38	En fonction des actions	10 jours	Vérification de l'efficacité des actions	0%
13	Organisme de certification	Réalisation d'un audit de certification	Par auditeur certifié. Suivant les exigences de l'ISO 9001	Pour vérifier l'efficacité du SMQ	Début d'année 2019	Organisme de certification	5 jours	Avis de l'organisme de certification	0%

**ANNEXE 2 : POLITIQUE QSSE 2019**

MTC II ZI AVON 539 Avenue des chasséens 13120 Gardanne	<b>Politique QSSE 2019</b>	
--------------------------------------------------------------------	----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

La société MTCII est engagée dans une démarche d'amélioration continue sur quatre axes : Qualité, Sécurité, Santé, Environnement. Cet engagement est nécessaire pour nous permettre de travailler ensemble dans des conditions optimales.

**SANTE**

Le cœur de notre activité est le soudage, cette activité est potentiellement nocive, et c'est pourquoi nous devons accentuer nos recherches sur la détermination de la dangerosité exacte de nos procédés et en tirer des conclusions en matière de moyens de protection adaptés. Nous continuons notre évaluation relatif aux risques chimiques, en éliminant le plus possible les produits ayant des agents CMR et nocif pour la santé.

**SECURITE**

Notre cœur de métier nous expose à plusieurs risques, pour lutter face à ces risques, nous devons sans cesse exercer notre pouvoir de prévention en formant notre personnel aux risques et en leur donnant les moyens et les connaissances techniques nécessaires.

La gravité potentielle du risque routier nous appelle à être vigilants sur ce point. Nous allons donc continuer à nous fixer des objectifs plus ambitieux dans ce domaine-là.

**ENVIRONNEMENT**

Afin de limiter l'impact de nos déchets sur l'environnement, nous mettrons en place un tri régulier et exhaustif de tous les déchets sortant de notre production.

**QUALITE**

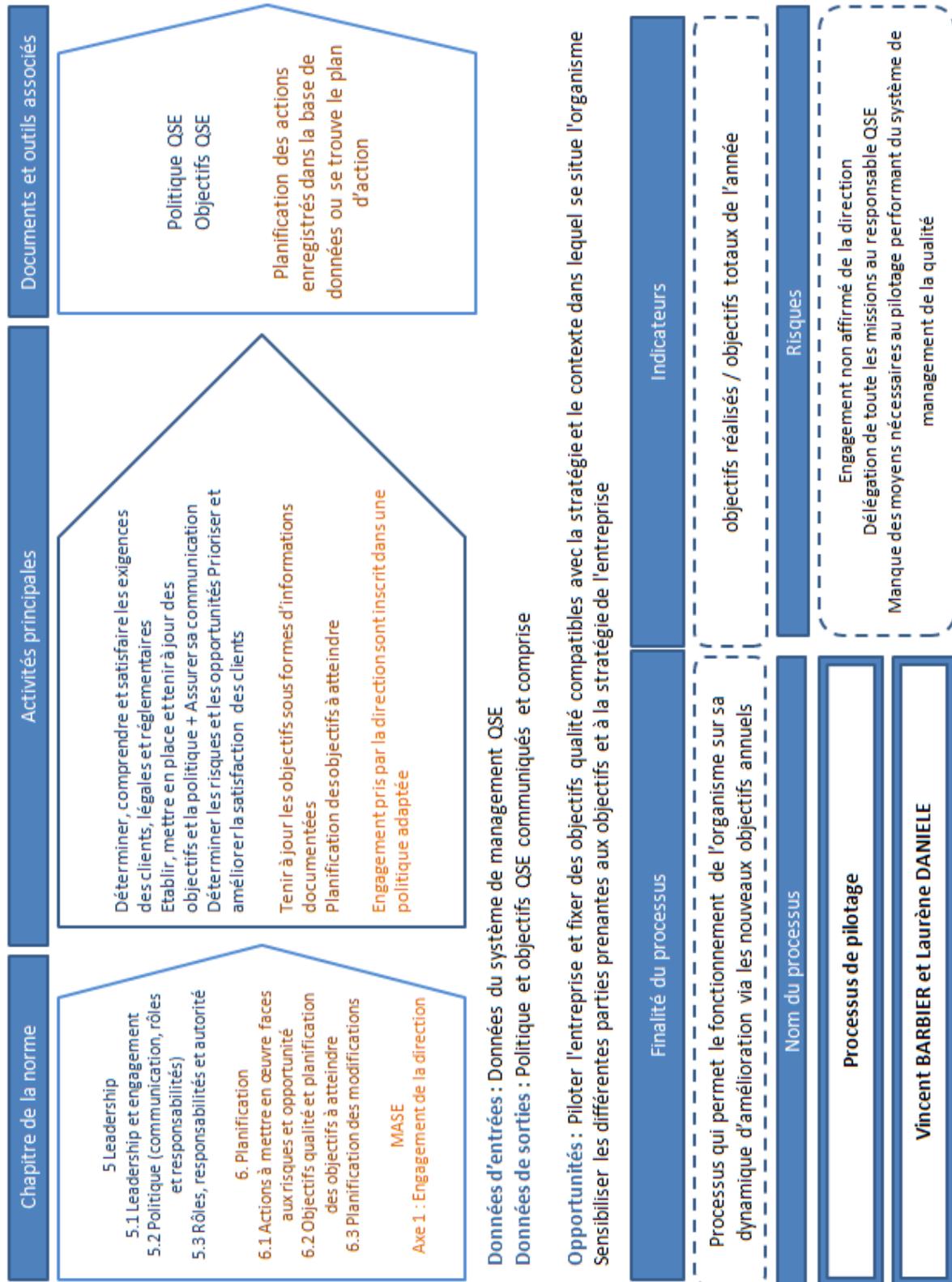
Notre démarche qualité répond aux exigences de la norme ISO 9001 et s'articule donc autour de la satisfaction client et de l'amélioration continue. Nous nous focaliserons sur les exigences de nos clients, en appliquant les démarches qualité, en développant des solutions innovantes et performantes et en traitant les non-conformités tout en apportant des actions correctives et préventives.

Je compte sur votre engagement au quotidien pour faire vivre cette politique et nous permettre de nous améliorer de façon continue en termes de sécurité, santé, environnement.

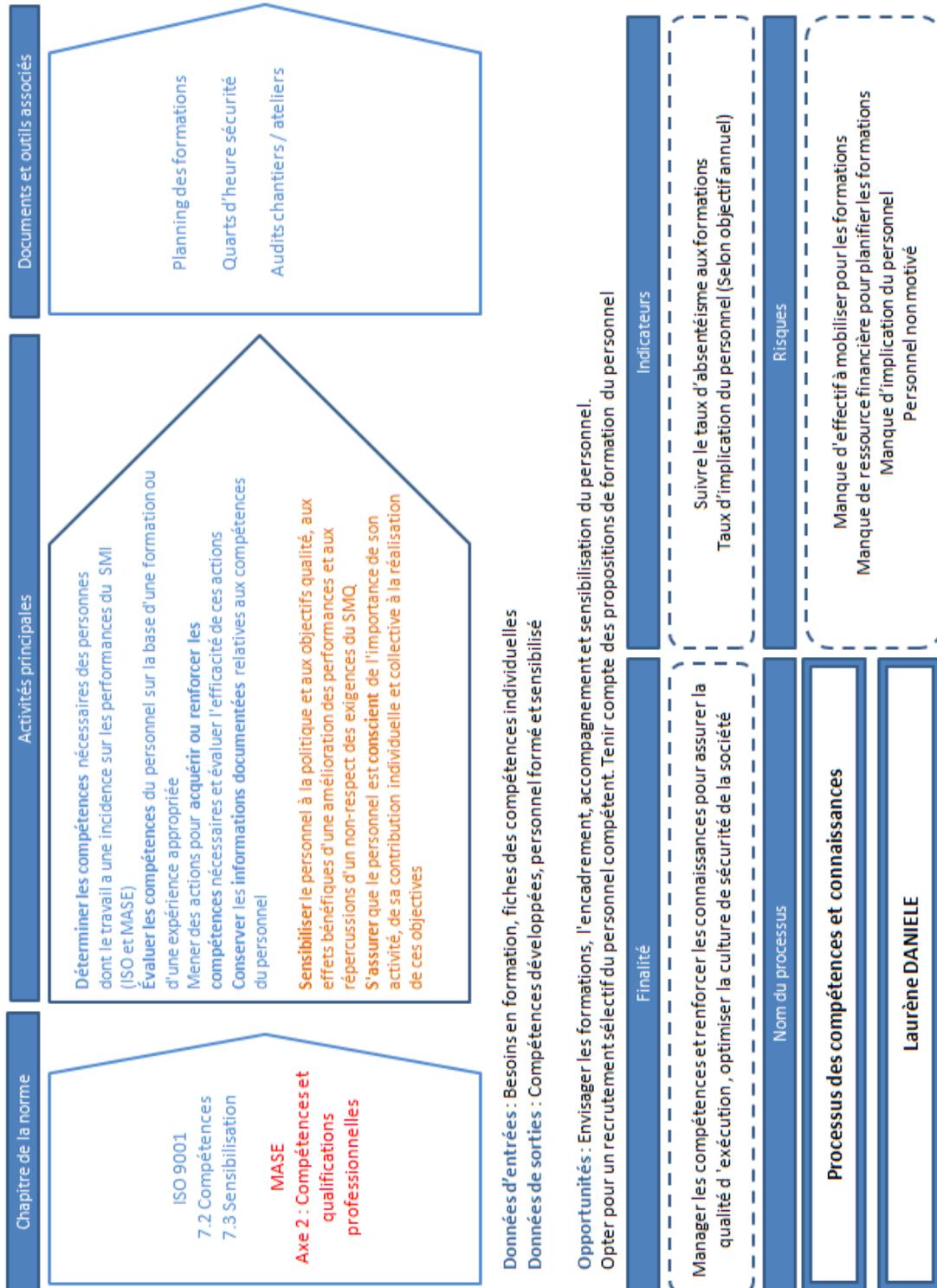
Vincent BARBIER  
 Le 01 janvier 2019



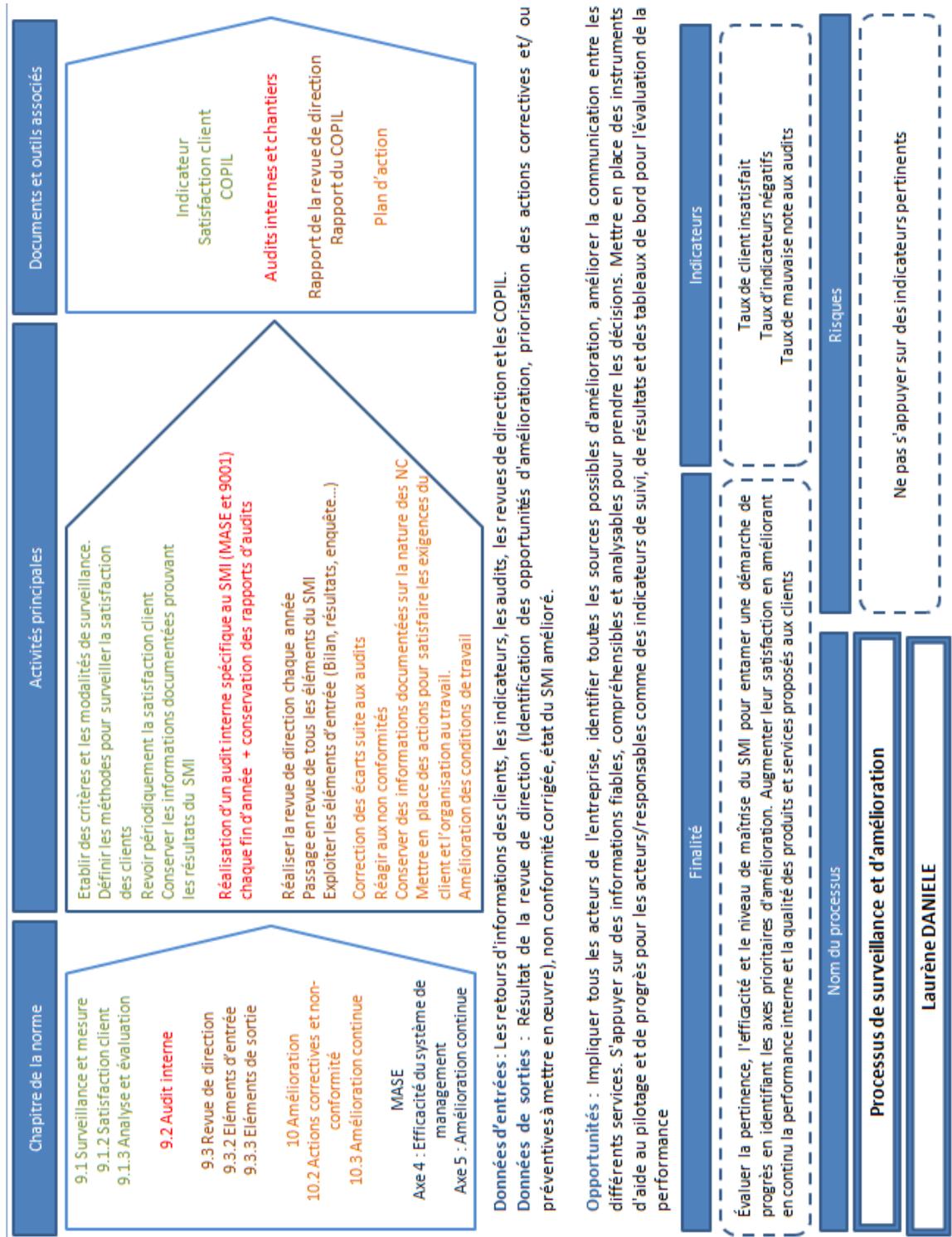
**ANNEXE 3 : PROCESSUS DE PILOTAGE**



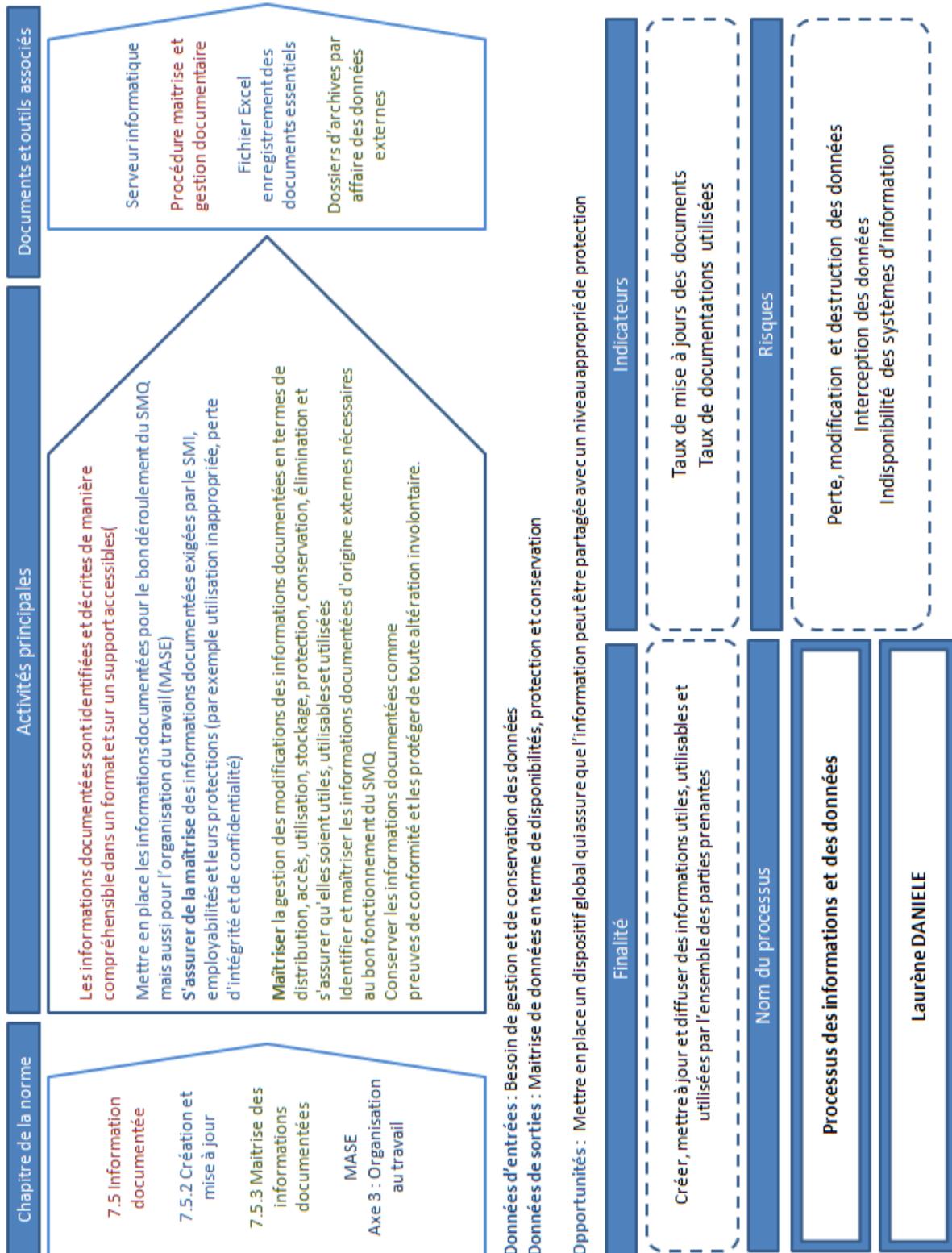
**ANNEXE 4 : PROCESSUS DES COMPETENCES ET DES CONNAISSANCES**



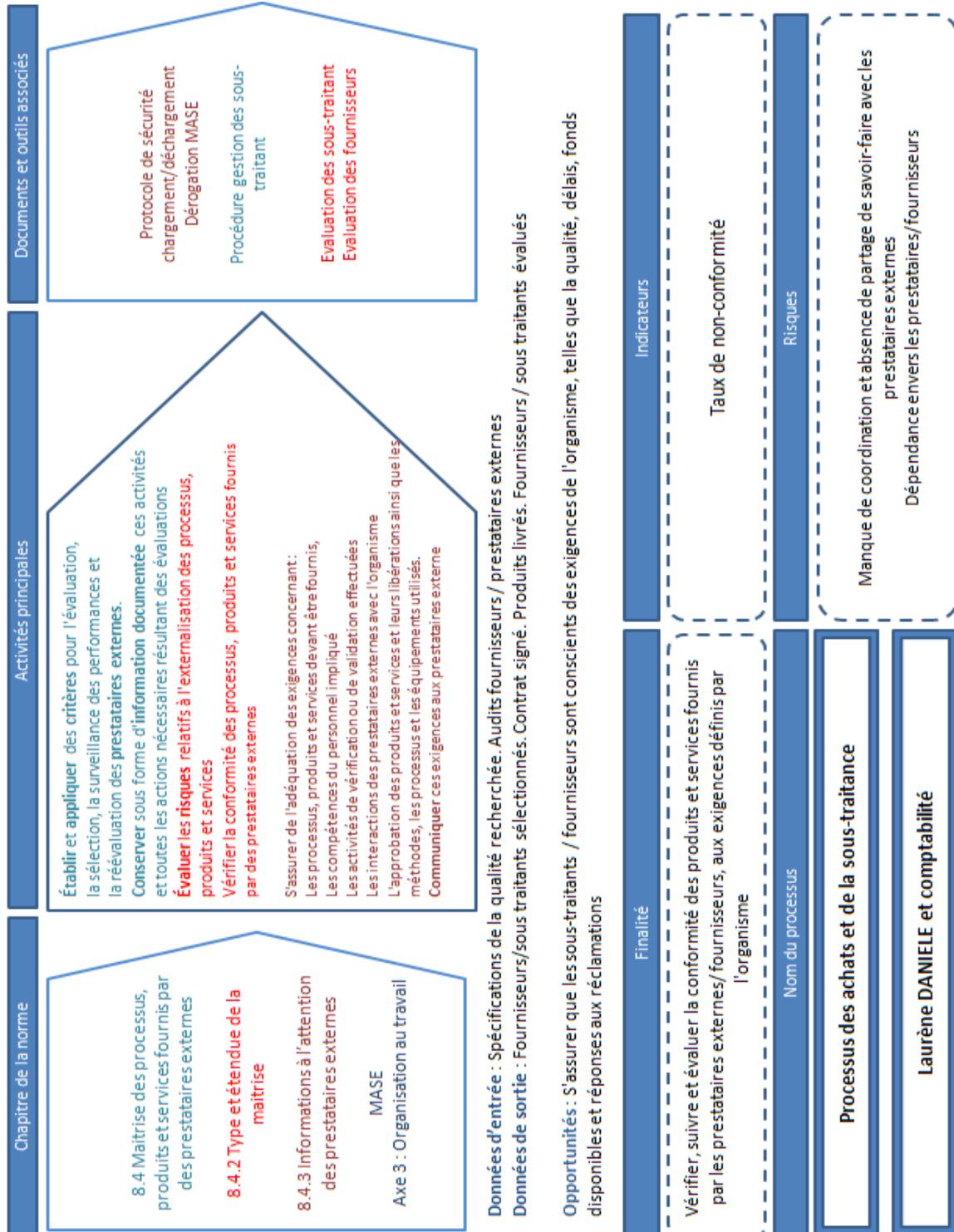
**ANNEXE 5 : PROCESSUS DE SURVEILLANCE**



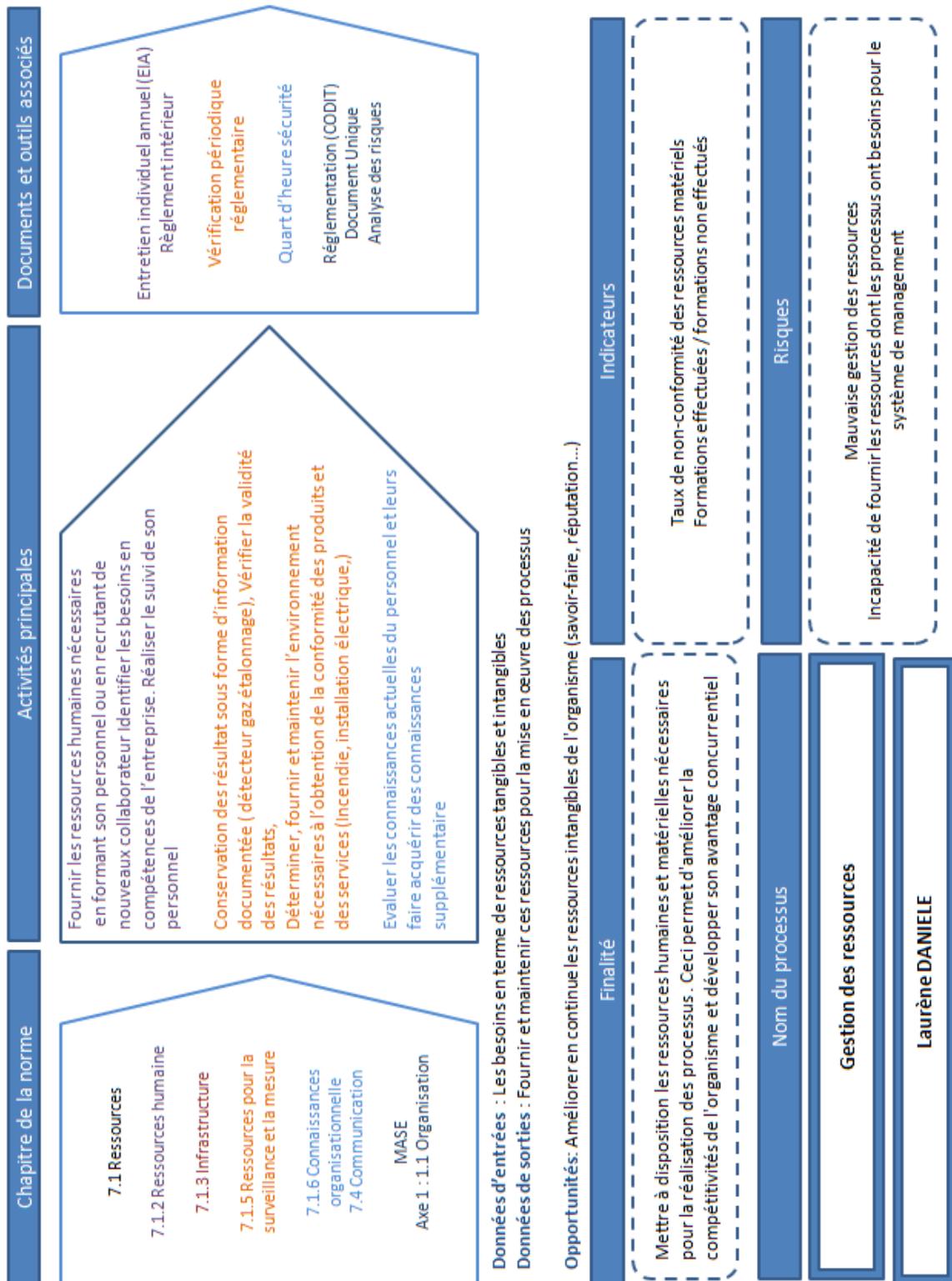
**ANNEXE 6 : PROCESSUS DES INFORMATIONS ET DES DONNEES**



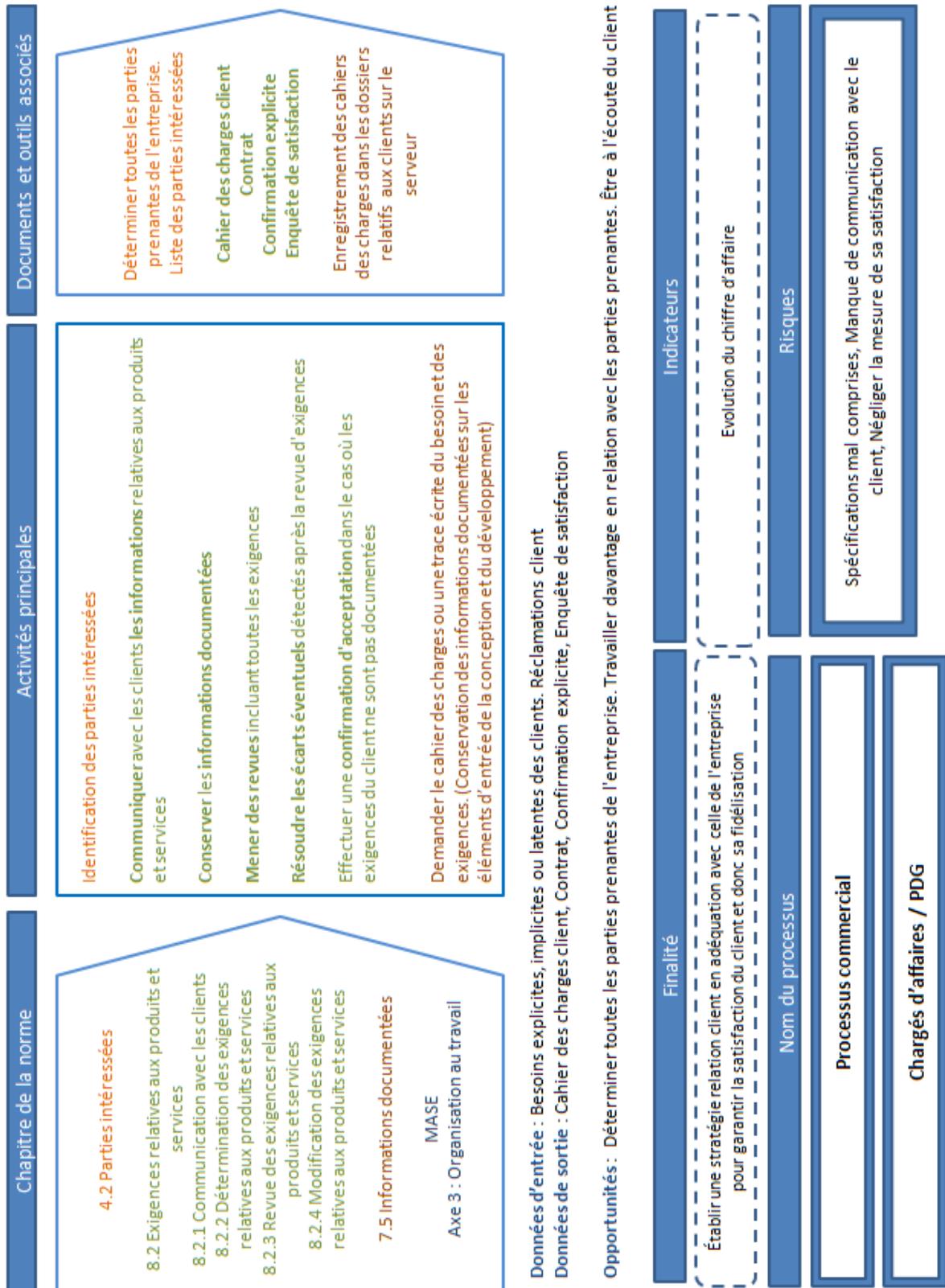
**ANNEXE 7 : PROCESSUS DES ACHATS ET DES SOUS-TRAITANCES**



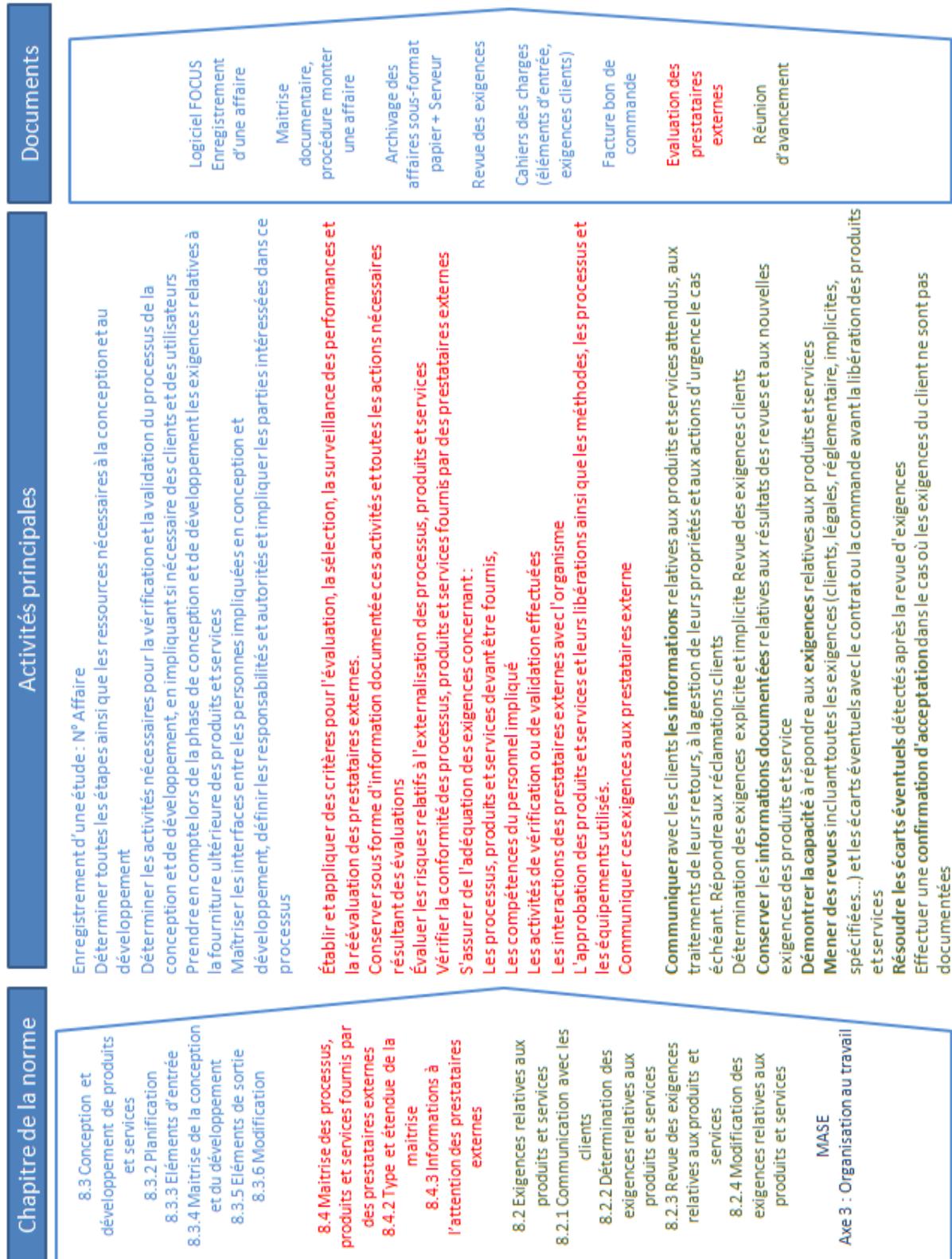
ANNEXE 8 : PROCESSUS DES RESSOURCES



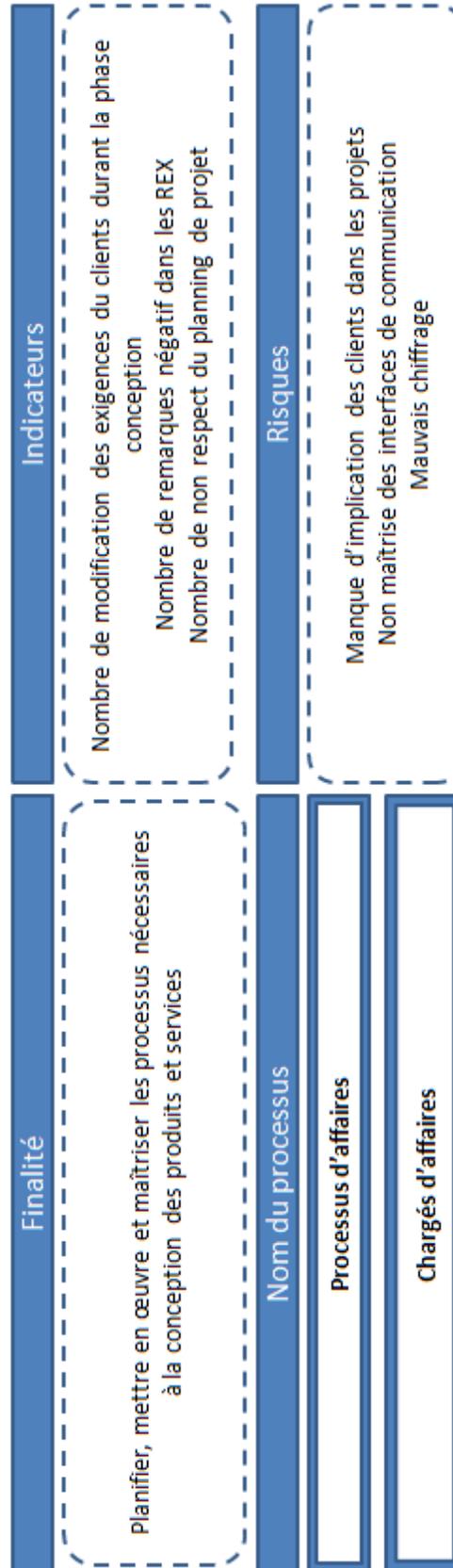
ANNEXE 9 : PROCESSUS COMMERCIAL



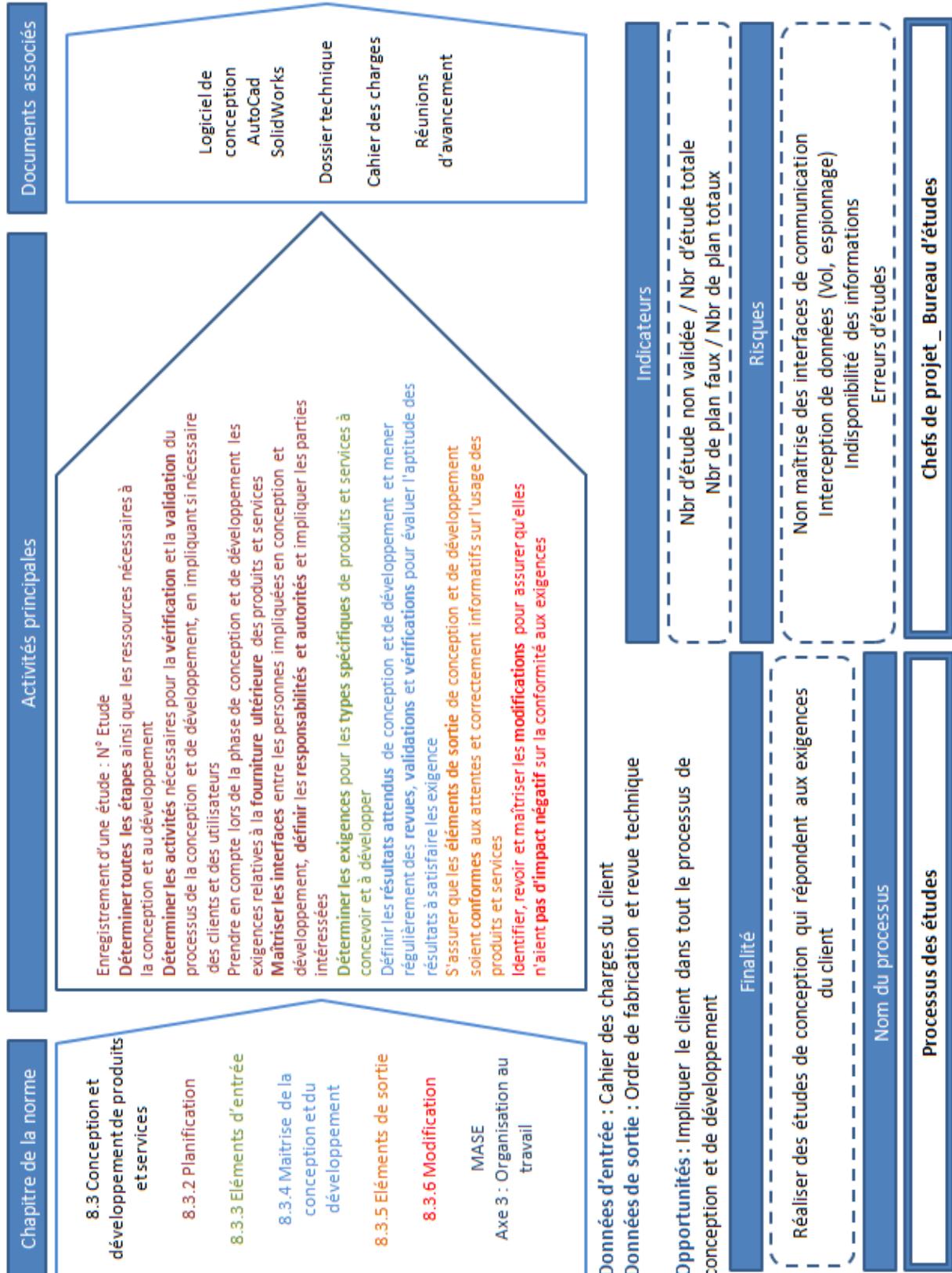
ANNEXE 10 : PROCESSUS DES AFFAIRES



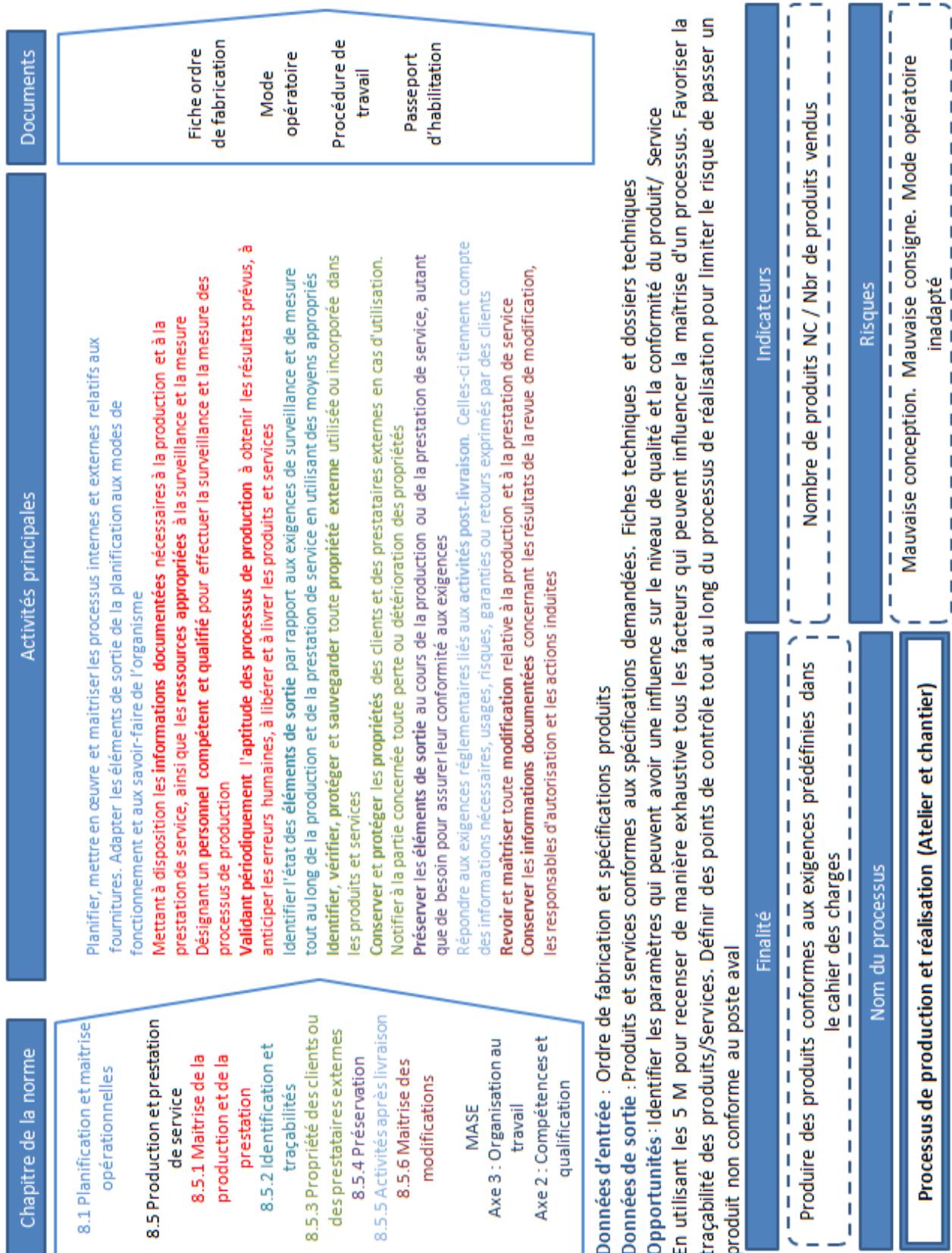
**Données d'entrée :** Exigences relatives au produit, Exigences réglementaires applicables, Exigences et attentes client  
**Données de sortie :** Réalisation d'études processus d'étude / service et ordre de fabrication pour le processus de production et réalisation  
**Opportunités :** Impliquer le client dans tout le processus de conception et de développement



ANNEXE 11 : PROCESSUS DES ETUDES



**ANNEXE 12 : PROCESSUS DE PRODUCTION DE REALISATION**



## RESUME

La société MTCII est une filiale du groupe ERPIM - VATRON MAU situé à Gardanne, spécialisée dans la fabrication de chaudronnerie et de tuyauterie en acier inoxydable. Préserver la santé, la sécurité des employés et protéger l'environnement est un impératif à satisfaire au quotidien. Depuis 2014, la société est engagée dans un processus d'amélioration continue de ses performances, conformes aux dernières dispositions du référentiel MASE -UIC version 2014. Créé sur la base d'un guide de bonnes pratiques élaboré par ESSO dans les années 1990, celui-ci permet aujourd'hui aux entreprises utilisatrices et intervenantes de mettre en place un système de management santé, sécurité et environnement, adapté et efficace tout en favorisant un langage commun.

La mise en place de la norme ISO 9001 version 2015 traitant les systèmes de management de la qualité, dans un système de management SSE, construit sur le référentiel du MASE permet d'investir la société dans une démarche QSE et de prendre en compte la globalité des risques autour des trois thèmes.

Est-ce qu'une norme internationale et un référentiel national possèdent-ils les mêmes attentes et exigences vis-à-vis des sociétés ? Et comment mettre en place un système de management intégré "unique" dans une PME en prenant en compte les risques et opportunités de chaque processus identifié dans le fonctionnement de celle-ci ?

**Mots clés** : Système de management - Norme ISO 9001 - Référentiel MASE - QSE - Risques et opportunités - Approche par processus - SMQ - SSE



## ABSTRACT

MTCII is a subsidiary of the ERPIM - VATRON MAU group located in Gardanne, specialized in the manufacture of boilermaking and piping in stainless steel. Preserving health, employee safety and protecting the environment is a essential. Since 2014, the company is engaged in a process of continuous improvement of its performance, in accordance with the latest provisions of the MASE-UIC version 2014 reference. Created on the basis of a guide of good practices developed by ESSO in the 1990s, the one it now allows user and stakeholder companies to set up a health, safety and environmental management system, adapted and effective while promoting a common language.

The establishment of the ISO 9001 version 2015 standard dealing with quality management systems, in an SSE management system, built on the MASE repository, enables the company to invest in a QSE approach and to take into account the global nature of the system. Risks around the three themes.

Does an International Standard and a National Standard Have the Same Expectations and Requirements? And how to set up a "single" integrated management system in an MTCII taking into account the risks and opportunities of each process identified in its operation?

**Keywords** : Management system - ISO 9001 standard - MASE framework - QSE - Risks and opportunities - Process approach - SMQ - SSE