

REPUBLIQUE DU SENEGAL

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR



GM.0677

Ecole Supérieure Polytechnique

Centre de THIES

DEPARTEMENT GENIE MECANIQUE

PROJET DE FIN D'ETUDES

EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME D'INGENIEUR DE CONCEPTION

Titre: Démarche de certification ISO 9001 & ISO 14001
des activités de l'entreprise PONCET & Cie :
APPLICATION AU PROCESSUS MAINTENANCE

Auteur : Fallou SEYE

Directeurs interne : Fadel NIANG

Directeur externe: Oumar Médoune DIAW

Codirecteur externe: Al Ousseynou SY

Année : 2008/2009



Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

*Mon grand père, feu **Mouhammadou Bassirou SEYE**, cette lumière qui s'est
éteinte le dimanche 07 octobre 1998.*

*Durant toute votre vie, vous nous avez enseigné la connaissance de soi-même
d'abord, puis le courage, la détermination, le respect et l'ensemble des autres
qualités d'un bon « talibé ».*

Je suis fier de la famille que vous nous avez léguée.

Remerciements

Je tiens à remercier dans un premier temps, toute l'équipe pédagogique de l'ÉPT, la direction et en particulier le personnel du département génie électromécanique pour m'avoir assuré une formation de qualité.

Je remercie également **Monsieur Fadel NIANG**, mon Directeur de Mémoire, pour l'aide et les conseils concernant les missions évoquées dans ce rapport, qu'il m'a apportés lors des différents suivis ; mais surtout pour la documentation.

Je tiens à remercier tout particulièrement et à témoigner toute ma reconnaissance aux personnes suivantes, pour l'expérience enrichissante et pleine d'intérêt qu'elles m'ont fait vivre durant ces mois passés au sein de l'entreprise PONCET & Cie:

M. Mucoumba NDIAYE, le Directeur Général et **M. Oumar Médoune DIAW**, Directeur du Matériel et ancien de la 7^{ème} promotion de l'ÉPT, pour leur accueil et la confiance qu'ils m'ont accordé dès mon arrivée dans l'entreprise ;

Monsieur Al Ousseynou SY, Responsable Qualité, Sécurité et Environnement, pour m'avoir intégré rapidement au sein de l'entreprise et m'avoir accordé toute sa confiance ; pour le temps qu'il m'a consacré tout au long de cette période, sachant répondre à toutes mes interrogations ; sans oublier sa participation au cheminement de ce mémoire mais surtout pour sa rigueur et son sens critique ;

L'ensemble du personnel de PONCET & Cie pour leur accueil sympathique et leur coopération professionnelle tout au long du stage.

Merci également à mon père **Ibra SEYE** et mon oncle **Boubacar KONE**, pour la relecture du mémoire ainsi que **Mme Bouso GNING**, qui m'a enseigné l'alphabet français en classe d'initiation (CI), appelée communément 9^{ème} à l'époque.

SOMMAIRE

Ce présent rapport est le résultat d'une étude effectuée à l'entreprise PONCET & Cie, dans le cadre d'un projet de fin d'études en ingénierie électromécanique à l'École Supérieure Polytechnique centre de Thiès. Il constitue une contribution à la démarche de certification des activités de vente, de maintenance et de location d'engins de chantier de ladite entreprise.

Cette contribution s'intègre dans la mise en oeuvre du système de management intégré (Qualité ISO 9001 : 2000 et environnement ISO 14001 : 2004) et concerne en particulier le processus maintenance.

Ce mémoire est composé de quatre (4) chapitres. Il s'agira tout d'abord, au chapitre 1, de parler des généralités sur la qualité (de l'historique à son évolution) et du système de management de la qualité d'une part et du management environnemental d'autre part ; pour terminer avec l'énoncé détaillé de la démarche de certification.

Au niveau du chapitre 2, nous parlerons du cas de l'entreprise PONCET & Cie en partant de sa situation générale (historique et organisation), de ses activités et son mode de gestion. Nous compléterons le cas de cette entreprise en parlant de la démarche d'expertise adoptée et en insistant particulièrement sur le système de management intégré et ses avantages.

Le troisième chapitre fera l'objet du critique de l'existant en le confrontant aux exigences des deux Normes internationales précitées. Ce qui aboutira, après confrontation, à une identification des points forts et des points faibles de l'entreprise liés au processus maintenance. Puis nous formulerons des recommandations dont certaines représenteront notre feuille de route pour l'entame du quatrième chapitre. Ce dernier rassemble une synthèse du travail technique effectué durant ce stage et qui consiste à la formalisation de cinq procédures, quatre fiches de poste de responsabilité, l'ensemble des documents techniques de maintenance et ceux d'évaluation et de suivi du processus maintenance. Nous finirons par proposer un plan de mise en oeuvre et de suivi avant de passer à la conclusion proprement dite du rapport.

TABLE DES MATIERES

Sommaire

LISTE DES ANNEXES	vii
LISTE DES FIGURES.....	viii
LISTE DES TABLEAUX	ix
LISTE DES ABREVIATIONS	x
INTRODUCTION GENERALE	1
Chapitre 1 : Généralités.....	2
1.1 Historique et définitions de la qualité.....	2
1.1.1 Historique de la qualité	2
1.1.2 Définitions de la qualité.....	4
1.1.3 L'objet qualité [2]	6
1.2 Système de Management de la Qualité (SMQ).....	7
1.2.1 Etapes de la mise en œuvre d'un SMQ [3].....	8
1.2.2 Principes du système de management de la qualité :.....	11
1.3 Évolution de la norme ISO 9001 : 2000.....	14
1.4 Système de Management de l'Environnement.....	15
1.4.1 La naissance d'une réglementation [6]	15
1.4.2 Les enjeux du management de l'environnement.....	16
1.5 Démarche de certification [4]	17
1.5.1 Les organismes de certification.....	17
1.5.2 La valeur d'un certificat.....	18
1.5.3 Les différentes phases de la certification.....	18
1.5.3.1 Réunion d'information (EFR).....	19
1.5.3.2 Demande de certification (EO).....	19
1.5.3.3 Auto-évaluation (EO).....	20
1.5.3.4 Pré-évaluation (EO)	20
1.5.3.5 Réunion de clarification (EFR)	20
1.5.3.6 Examen préliminaire (EO).....	20
1.5.3.7 Audit de certification (EO).....	21
1.5.3.8 Actions correctives (EO)	22
1.5.3.9 Post-audit (EO)	22
1.5.3.10 Délivrance du certificat.....	22

1.5.3.11	Audit de suivi (EO pour certains OC)	23
1.5.3.12	Réclamations et appels	23
1.5.3.13	Entretien du système qualité	23
1.5.3.14	Confidentialité	24
Chapitre 2 : Etude de cas de l'entreprise PONCET & Cie		25
2.1	Situation générale	25
2.1.1	Historique de PONCET & Cie	25
2.1.2	Organisation	26
2.2	Recensement de l'existant et du mode de gestion du parc matériel	28
2.2.1	Les activités de l'entreprise	28
2.2.2	La politique de maintenance appliquée	29
2.2.2.1	Définition de la maintenance	29
2.2.2.2	La maintenance préventive	29
2.2.2.3	La maintenance corrective	30
2.3	La démarche d'expertise qualité / environnement à PONCET & Cie	33
2.3.1	Contexte	33
2.3.2	Politique (Cf. Politique dans Annexe [A3])	33
2.3.3	Problématique	34
2.3.4	Démarche entamée	34
2.3.5	La cartographie macroscopique	35
2.3.5.1	Les processus de direction (ou de pilotage)	35
2.3.5.2	Les processus support (ou de soutien)	36
2.3.5.3	Les processus de réalisation	36
2.3.5.4	La notion de client et de parties intéressées	37
2.3.5.5	La notion de lien entre processus	37
2.4	Le système de management intégré (SMI)	39
2.4.1	Les principes de l'intégration	39
2.4.2	Les avantages du SMI par rapport aux systèmes séparés	40
2.4.3	Le traitement d'un SMI	42
2.4.4	Le schéma d'intégration de l'entreprise	44
2.4.5	Le choix d'un référentiel de management	44
Chapitre 3 : Critique de l'existant		45
3.1	Les exigences des normes ISO 9001 & 14001	45
3.1.1	Les généralités sur la norme ISO 9001 : 2000 [9]	45

3.1.2	Le périmètre d'application [9].....	45
3.1.3	Les exigences générales [9].....	45
3.1.4	Les exigences liées au processus maintenance [9]	46
3.1.4.1	Infrastructures (§6.3).....	46
3.1.4.2	Environnement de travail (§6.4).....	47
3.1.5	Les généralités sur la norme ISO 14001 : 2004	47
3.1.6	Domaine d'application [11]	47
3.1.7	Définitions de l'environnement.....	48
3.1.8	Exigences générales [11]	49
3.1.9	Les exigences liées au processus maintenance.....	49
3.2	Les points forts et points faibles de la Direction du Matériel liés au processus maintenance 50	
Chapitre 4 : Formalisation et recommandations		61
I. Formalisation.....		61
4.1	Qu'entend-t-on par formaliser ?.....	61
4.2	Démarche adoptée.....	61
4.3	Le plan d'action	62
4.4	La cartographie du processus maintenance.....	62
4.5	La grille d'évaluation de la maturité d'un processus.....	65
4.6	La fiche d'analyse du processus maintenance	67
4.6.1	Les aspects environnementaux significatifs	67
4.6.2	Les indicateurs de performance.....	71
4.7	Les procédures du processus maintenance	73
4.8	Les fiches de poste	75
4.9	Les documents techniques de travail.....	77
4.10	La codification des documents	79
II. Recommandations.....		81
CONCLUSION GENERALE		82

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE [A1] : Terminologie de la qualité ISO 9001 et de l'environnement ISO 14001 :	I
ANNEXE [A2] : Les indicateurs de performance en maintenance	IV
ANNEXE [A3] : Quelques documents techniques formalisés	VI

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1: Courbe coût / Zéro défaut.....	7
Figure 1.2 : Cycle d'amélioration continue.....	13
Figure 2.1 : L'organigramme « fonctionnel » de la Direction du Matériel de PONCET & Cie	27
Figure 2.2 : Graphie des différentes formes de maintenance.....	32
Figure 2.3 : Cartographie macroscopique du SMI de PONCET & Cie.....	38
Figure 2.4 : L'intégration « QSE » des principes de management	41
Figure 2.5 : Les principales étapes d'une démarche de construction d'un système de management intégré.....	43
Figure 4.1 : Cartographie du processus maintenance	64

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 4.1 : Grille d'évaluation de la maturité du processus maintenance.....	66
Tableau 4.2 : Indentification des aspects environnementaux	69
Tableau 4.3 : Les aspects environnementaux significatifs (Cf. Fiche d'analyse du processus Maintenance de PONCET & Cie).....	70
Tableau 4.4 : Indicateurs de performance (Cf. Fiche d'analyse du processus Maintenance de PONCET & Cie).....	72
Tableau 4.5 : procédure de prise en charge et de suivi du matériel	74
Tableau 4.6 : Eléments constitutifs d'une fiche de poste	76
Tableau 4.7 : Les documents techniques de travail.....	78
Tableau 4.8 : Codification des documents formalisés	80

LISTE DES ABREVIATIONS

AES	: Aspects Environnementaux Significatifs
PR / PDR	: Pièces de Rechange
MP2	: Logiciel de suivi et de planification de la maintenance
EPI	: Équipements de Protection Individuelle
AMC	: Afrique Management Conseil
RQSE	: Responsable Qualité, Sécurité, Environnement
RAC	: Responsable Atelier Central
RSM	: Responsable Site de Maintenance
RPPMS	: Responsable Planning, Programmation de la Maintenance et gestion des Stocks
Dmat.	: Directeur du Matériel
DG	: Directeur Général
RCE	: Responsable Camion d'Entretien
BT	: Bon de Travail
DT	: Demande de Travaux
BSLC	: Bon de Suivi Lubrifiant et Carburant
OTM	: Ordre de Travail de Maintenance
OTR	: Ordre de Travail de Réparation
MO	: Main d'œuvre
BSM	: Bon de Sortie Magasin
BTP	: Bâtiment et Travaux Public
ISO	: Organisation Internationale de Normalisation
OHSAS	: «Occupational Health and Safety Assessment Series» _ Série d'évaluation de la santé et de la sécurité au travail
CHSCT	: Comité d'Hygiène, de Sécurité et de Condition de Travail
AFNOR	: Association Française de Normalisation
GMAO	: Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur
SMQ	: Système de Management de la Qualité
SME	: Système de Management de l'Environnement
SMI	: Système de Management Intégré
DSM	: Dispositif de Surveillance et de Mesure
AT	: Accident de Travail

Chapitre 1

Chapitre I : Généralités

1.1 Historique et définitions de la qualité

La notion de qualité a pris, aujourd'hui, une ampleur universelle au point de s'intégrer fortement dans les propos de la quasi-totalité des industriels. D'abord, il est important de noter que l'objet de ce rapport n'est ni de faire un traité de la qualité encore moins de l'étudier. Cependant il est toujours important d'ébaucher son historique et d'en définir le terme.

1.1.1 Historique de la qualité

Pour expliquer cette apparition de notion de qualité dans le monde économique, il suffit de comprendre l'évolution du rapport producteur/acheteur. Une chronologie historique de l'évolution des différentes formes de production au cours du temps peut illustrer ce propos. On peut alors découper l'histoire de l'industrie en plusieurs phases d'évolution :

➤ L'artisanat

C'est la première période de l'industrie. Elle couvre l'histoire de l'homme des confins de la préhistoire jusqu'aux prémices de la révolution industrielle. Cette forme de rapport producteur/acheteur est très simple. Le fournisseur du produit, qui est l'artisan, est en contact direct avec son client. Comme chaque stade de la production se fait sur un même site et par une même personne, celui-ci gère et contrôle ses sources d'approvisionnement et ses méthodes de travail.

La qualité est ainsi liée à la dextérité de l'artisan, au choix des matières premières et au prix de vente du produit fini, le tout concernant une faible quantité. Comme l'artisan contrôle tout le temps sa production, la qualité du produit se fait en temps réel.

➤ Les débuts de l'industrie

C'est la naissance des grandes fabriques, située vers la fin du XVII^e siècle; fruit du regroupement d'artisans et de la progression des techniques. Comme l'offre reste très

INTRODUCTION GENERALE

De nos jours, de plus en plus d'entreprises ont estimés avoir intérêt à s'engager dans une démarche de progrès associée à la certification de leur système de management, de leurs produits ou services, en intégrant autant que possible les aspects qualité, environnement et même sécurité ; pour ne pas citer les considérations d'éthique et de développement durable. C'est dans cette optique et le contexte toujours plus affirmé de recherche de la « qualité du management », que l'entreprise PONCET & Cie a pris conscience de la nécessité de satisfaire toutes ses « parties intéressées ». Il s'agit non seulement de ses clients, mais aussi de son personnel, ses propriétaires ou actionnaires, ses fournisseurs ou partenaires ainsi que la société environnante.

Nonobstant ce constant, l'entreprise a fait le choix de s'engager dans une démarche de certification de ses activités de vente, de maintenance et de location d'engins de chantiers suivant les référentiels de :

- la norme ISO 9001 : 2000, utilisée pour la certification, et visant essentiellement la satisfaction des clients dans le cadre d'une politique d'amélioration continue ;
- la norme ISO 14001 : 2004, utilisée aussi pour la certification, et répondant principalement au respect de la réglementation et aux attentes du personnel de l'entreprise et du public en matière de prévention de la pollution dans le cadre d'une politique d'amélioration continue.

Ainsi, notre projet constitue une contribution à cette démarche par le biais du processus maintenance. Ce dernier, cœur des activités de l'entreprise, accuse un net retard de formalisation et un défaut incontesté de suivi de sa mise en œuvre. Le pari à relever consiste donc, après diagnostic et état des lieux, à passer à la formalisation du processus pour aboutir à la recommandation d'une stratégie de mise en œuvre et de suivi. Cependant, il est nécessaire de noter que le contenu de ce rapport structuré en quatre chapitres, est spécifique au processus maintenance même si la prise en compte des interfaces via leurs liens est parfois inévitable.

inférieure à la demande, tout se vend même ce qui est de mauvaise qualité. Durant cette période, la qualité reste encore liée au prix que l'on paie lors de l'achat du produit : plus on paie cher, plus le produit est de bonne qualité.

➤ **L'industrie au début du XXème siècle**

L'industrie subit ses révolutions : on assiste à la mutation des méthodes de production, qui suivent l'évolution des techniques, et au perfectionnement des machines, auxquelles on a de plus en plus recours. Cela se traduit par une forte augmentation de la demande, avec une complexification des produits, qui profitent entre autre du développement des transports, des sources d'approvisionnement et d'énergie.

La notion de sous-traitance apparaît car un nouveau mode de production vient de naître, afin de répondre à l'augmentation de la demande : c'est l'apparition des chaînes de production industrielle, qui emploient un personnel peu qualifié, mal payé, où les tâches se divisent en éléments simples et répétitifs (l'aylorisme). Sur ces chaînes, on trie en fin de production entre les 'bons' et 'mauvais' produits. La qualité n'est alors liée qu'à un contrôle.

➤ **Du début du siècle jusqu'aux années 50**

Le monde est secoué par des crises économiques, ainsi que par deux guerres mondiales, ce qui provoque un accroissement spectaculaire des besoins. Cela se traduit par une forte augmentation des quantités produites, les produits eux-mêmes devenant toujours de plus en plus complexes. C'est l'époque des grands projets (industrie militaire, aéronautique et spatiale...); avec une multitude d'entreprises concernées.

On passe alors par des méthodes de contrôle statistiques, pour veiller à la bonne gestion qualité de ces vastes projets. Mais la complexité des schémas de production fait grimper les coûts des contrôles, et les méthodes statistiques atteignent rapidement leurs limites. En effet, ces dernières ne pouvaient que donner des indications sur la qualité, sans permettre de prévenir une éventuelle évolution du standard demandé.

Par ailleurs, la rentabilité devenant une notion de plus en plus pressante dans les plans de financement; on passe alors à la notion de qualité par prévention : l'assurance qualité.

➤ **Les années 65/70**

La préoccupation qualité se répand dans l'entreprise, on la prend en compte dans les services études et développement, donc dès l'élaboration du cahier des charges. Cela revient à prendre en compte le facteur humain, dans les opérations de production.

Les personnels sont ainsi responsabilisés dans l'obtention de la qualité. Et comme la concurrence devient de plus en plus rude, on commence à s'orienter vers les besoins des clients, être à l'écoute de leurs desiderata et commentaires.

➤ **A partir de 1975**

Les produits japonais inondent les marchés avec une qualité meilleure pour un prix moindre. Les clients deviennent de plus en plus exigeants. Et comme l'offre est supérieure à la demande, il faut se battre sur tous les plans pour vendre. Notamment, sur la qualité, qui devient un facteur de compétitivité et un argument commercial.

La qualité est donc maintenant globale. D'une vague notion intuitive sur l'idée d'un bon travail bien fait, elle est maintenant une priorité dans la notion de production. Au niveau de l'entreprise, elle concerne toutes les activités, tous les métiers, toutes les personnes, tous les instants. [1]

1.1.2 Définitions de la qualité

Un ensemble de définitions est établi pour expliciter le terme « qualité » aux yeux des profanes qui pensent que qualité signifie « beauté artistique » et « travail bien fait », de type artisanal. Par contre, d'autres définitions ont été apportées durant l'évolution des normes :

Qualité :

➤ **Selon (ISO 9000 : 1982)**

Aptitude d'un produit ou d'un service à satisfaire, au moindre coût et dans les moindres délais les besoins des utilisateurs.

➤ **Selon (ISO 9000 : 1987)**

Ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou d'un service qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites.

➤ **Selon (ISO 9000 : 1994)**

Ensemble des caractéristiques d'une entité qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés et implicites.

➤ **Selon (ISO 9000 : 2000)**

Aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences.

Comme dans toutes les définitions internationales qui sont des compromis, chaque mot compte :

- **ensemble des caractéristiques** : dans la mesure où le client attend beaucoup, cet ensemble peut être très long. On parlera des « dimensions de la qualité » ;
- **aptitude à satisfaire** : la qualité est une potentialité attachée certes à une entité (produit, organisme...) mais elle concerne une personne physique ou morale, le client. Elle est d'essence subjective ;
- **besoins exprimés** : ce sont les besoins clairement définis ;
- **besoins implicites** : ce sont les besoins latents (respect des règles de l'art, besoins conscients non exprimés, besoins inconscients).

Il est clair que le terme « qualité » ne soit pas utilisé isolément ni pour exprimer un degré d'excellence dans un sens comparatif, ni pour des évaluations techniques dans un sens qualitatif.

1.1.3 L'objet qualité [2]

Dans la pratique la qualité se décline sous deux formes :

➤ La qualité externe :

Elle correspond à la satisfaction des clients. Il s'agit de fournir un produit ou des services conformes aux attentes des clients afin de les fidéliser et ainsi améliorer sa part de marché. Les bénéficiaires de la qualité externe sont les clients d'une entreprise et ses partenaires extérieurs. La qualité externe passe ainsi par une nécessaire écoute des clients mais doit permettre également de prendre en compte des besoins implicites, non exprimés par les bénéficiaires.

➤ La qualité interne :

Elle correspond à l'amélioration du fonctionnement interne de l'entreprise. L'objet de la qualité interne est de mettre en œuvre des moyens permettant de décrire au mieux l'organisation, de repérer et de limiter les dysfonctionnements. Les bénéficiaires de la qualité interne sont la direction et les personnels de l'entreprise. La qualité interne passe généralement par une étape d'identification et de formalisation des processus internes réalisés grâce à une démarche participative.

L'objet de la qualité est de fournir une offre adaptée aux clients, avec des processus maîtrisés tout en s'assurant que l'amélioration ne se traduit pas par un surcoût général, auquel cas on parle de « sur-qualité ». Il est possible d'améliorer un grand nombre de dysfonctionnements à moindre coût, mais, à l'inverse, plus on souhaite approcher la perfection plus les coûts grimpent !

Dans l'absolu, pour les entreprises du secteur privé, il ne s'agit pas tant de répondre de manière exhaustive aux attentes des clients («Zéro défaut») mais d'y répondre mieux que les concurrents. Dans le secteur public la qualité permet notamment de rendre compte d'un usage maîtrisé des fonds publics pour fournir un service adapté aux attentes des citoyens.

L'opposé de la qualité, nommé **non-qualité**, possède également un coût. En effet il s'avère généralement plus coûteux de corriger les défauts ou les erreurs que de «faire bien» dès le départ. D'autre part, le coût de la non-qualité est d'autant plus important qu'elle est détectée tardivement. A titre d'illustration, réaliser à nouveau un produit défectueux coûtera au final plus du double du prix de production du produit initial s'il avait été réalisé correctement. Qui plus est, la différence de prix sera moins grande si le défaut est détecté en cours de production que s'il est détecté par le client final (insatisfaction du client, traitement de l'incident, suivi du client, frais de port, etc.).

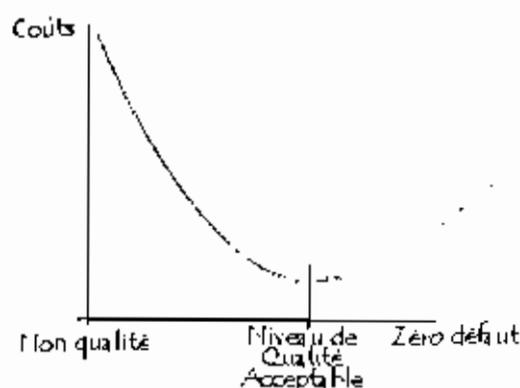


Figure 1.1: Courbe coût / Zéro défaut

Il s'agit donc de trouver le juste équilibre permettant d'éliminer au maximum la non-qualité, afin d'obtenir un bon degré de satisfaction de la clientèle, de les fidéliser et de faire des bénéfices, tout en y consacrant un budget raisonnable.

1.2 Système de Management de la Qualité (SMQ)

Le SMQ est un mode de management centré sur la qualité, basé sur la participation de tous et visant le succès à long terme, par la satisfaction du client, et a des avantages pour tous les membres de l'entreprise. Il est constitué de deux parties :

- Le système documentaire :

E.S.P. (Thiès)

Fallou SEYE Ing.

C'est la description du système, des documents d'enregistrement des résultats et des données, des spécifications incluses dans les instructions de travail, des plans, des prescriptions, des normes, etc.

➤ **Le système mis en œuvre et appliqué :**

C'est la configuration des locaux, le processus et les tâches ainsi que la formation du personnel.

1.2.1 Etapes de la mise en œuvre d'un SMQ (3)

La mise en œuvre d'un système de management de la qualité est avant tout un outil de management pour améliorer l'organisation et le fonctionnement de l'entreprise. L'amélioration de l'organisation de l'entreprise, de ses circuits d'information et de la mobilisation du personnel autour de ce projet fédérateur sont les principaux atouts de cette mise en œuvre. Cette dernière s'articule sur neuf (9) étapes :

ETAPE 1 : diagnostic de l'existant

- Connaissance des activités de l'entreprise ;
- Identification des processus de l'entreprise ;
- **Mesure de la formalisation (procédures écrites) des activités par rapport aux exigences de la norme ISO 9001 ;**
- **Elaboration du plan d'action sur la mise en œuvre du système.**

Ce diagnostic est réalisé sous forme d'un audit qui prend en compte les différents points de la norme et les fonctions de l'entreprise qui ont une incidence sur la qualité du produit ou du service.

ETAPE 2 : lancement de la mise en œuvre

- Rapport sur le diagnostic : améliorations à mettre en place ;
- Elaboration préliminaire de calendrier de projet ;
- Nomination du représentant de la direction et / ou du comité projet qualité ;
- Préparation du plan de communication.

Il est important de mettre en œuvre un SMQ adapté à l'entreprise mais pas d'adapter l'entreprise à un système de management modèle car le rôle du SMQ est d'améliorer l'organisation de l'entreprises et ses activités mais non de la changer.

ETAPE 3 : formation à la gestion d'un SMQ

Elle se base sur la formation du personnel impliqué. Cette formation a pour but de permettre la compréhension du système et le rôle de chaque acteur dans le système. Elle fait comprendre aussi à l'ensemble du personnel les enjeux de la mise en œuvre d'un système de management orienté « client » et de les rassurer face à l'obligation d'une certaine formalisation.

ETAPE 4 : mise en place du SMQ

- Réorganisation et mise en place des actions d'améliorations ;
- Elaboration des documents écrits nécessaire à la gestion du système : méthode, instruction de travail ;
- Elaboration du manuel qualité ;
- Diffusion de la documentation, plan de communication.

L'entreprise doit fixer son propre niveau de formalisation en fonction de ses activités, de l'autonomie de son personnel, ...

ETAPE 5: gestion du SMQ

- Formalisation des enregistrements qualité ;
- Mise en place d'indicateurs de la qualité ;
- Suivi des actions mises en place ;

- Exploitation des données recueillies ;
- Amélioration continue du système.

L'important est de mettre en œuvre une amélioration continue. Celle-ci passe obligatoirement par la mise en place d'indicateurs servant à mesurer la performance, pour constater les écarts par rapport aux objectifs fixés.

ETAPE 6 : Formation / mise en œuvre de l'audit qualité interne

- Choix, profil du ou des auditeurs internes ;
- Formation des auditeurs qualité internes ;
- Elaboration du planning de l'audit (calendrier, thèmes)
- Mise en œuvre du système d'audit qualité.

ETAPE 7 : Audit interne

- Validation de l'adéquation et de la conformité entre la norme ISO 9001 (le modèle), le système qualité en place (le référentiel) et la réalité (l'existant) ;
- Suivi de l'audit, actions correctives ;
- Revue de direction.

ETAPE 8 : choix de l'organisme certificateur

- Procédure de sélection et dépôt de candidature ;
- Réponses au questionnaire d'évaluation préliminaire.

ETAPE 9 : Audit de certification

- Préparation et plan de communication sur l'intervention ;
- Obtention de certificat ISO.

Ces étapes de la mise en œuvre du système de management de la qualité doivent être accompagnées par une volonté réelle de toutes les composantes de l'entreprise. Cela se traduit par les principes du management de la qualité.

1.2.2 Principes du système de management de la qualité :

Les normes relatives au système de management des séries ISO 9000:2000 et ISO 9000:2008 sont fondées sur huit principes de management de la qualité. Ces principes peuvent être utilisés par la direction pour servir de cadre à l'amélioration des performances de l'organisme. Ces principes ont été établis sur la base de l'expérience et des connaissances collectives des experts internationaux qui participent au Comité technique ISO/TC 176, *Management de la qualité et assurance de la qualité*. Ce comité est responsable de l'élaboration et de la mise à jour des normes ISO 9000.

Nous essayerons de donner un certain nombre d'exemples des avantages à retirer de leur mise en pratique et des actions entreprises d'ordinaire par la direction pour les appliquer.

PRINCIPE n°1 : Ecoute du client [4]

Le première des « huit principes de Management de la Qualité », mets en avant que les organismes dépendent de leurs clients et doivent donc :

- comprendre les besoins actuels et futurs des clients ;
- satisfaire les exigences des clients ;
- essayer de dépasser les attentes des clients.

PRINCIPE n°2 : Leadership [3]

La direction doit définir clairement les finalités, les orientations et les pratiques de l'entreprise et créer un contexte mobilisateur pour l'ensemble du personnel. Il convient qu'ils créent et maintiennent un environnement interne dans lequel les personnes peuvent pleinement s'impliquer dans la réalisation des objectifs de l'organisme.

PRINCIPE n°3 : Implication du personnel [4]

Les employés à tous les niveaux sont la substance même de tout organisme et leur implication totale accroît leur capacité au bénéfice de l'entreprise.

Dans la plupart des entreprises, une relation évidente existe entre la satisfaction des clients et celle des employés. C'est pourquoi les entreprises effectuent des analyses de la satisfaction des employés et d'autres de la satisfaction du client.

PRINCIPE n°4 : Approche processus

L'entreprise doit être définie comme un ensemble de processus corrélés entre eux. En effet, un résultat escompté est atteint de façon plus efficace lorsque les ressources et activités afférentes sont gérées comme un processus. [5]

PRINCIPE n°5 : Approche système [5]

Identifier, comprendre et gérer des processus corrélés comme un système contribue à l'efficacité et l'efficience de l'organisme à atteindre ses objectifs.

PRINCIPE n°6 : Amélioration continue [4]

Il est nécessaire que l'amélioration soit un objectif permanent. L'entreprise doit identifier ses clients, y compris les besoins de ses clients potentiels, la production, les caractéristiques du produit, les innovations du marketing financier et les alliances etc... en se basant sur des analyses FFOM (Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces).

Cela signifie que la qualité est un projet sans fin dont le but est de prendre en compte les dysfonctionnements le plus en amont possible. Ainsi la qualité peut être représentée par un cycle d'actions correctives et préventives, appelé «roue de Deming» :

Application au processus maintenance.

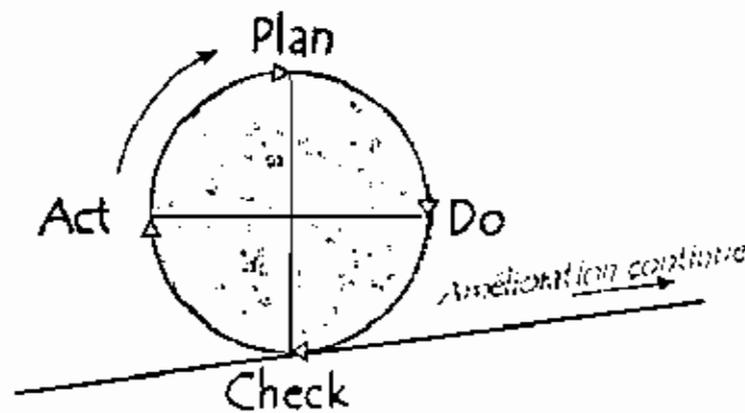


Figure 1.2 : Cycle d'amélioration continue

Ce cycle, représenté par la roue de Deming, est nommé modèle PDCA, afin de désigner les quatre temps suivants :

- «Plan» (Planifier) : il s'agit de définir les objectifs à atteindre et de planifier la mise en œuvre d'actions,
- «Do» (Mettre en place) : il s'agit de la mise en œuvre des actions correctives,
- «Check» (Contrôler) : cette phase consiste à vérifier l'atteinte des objectifs fixés,
- «Act» (Agir) : en fonction des résultats de la phase précédente il convient de prendre des mesures préventives.

Les résultats des analyses du principe n° 6, comprenant celles de la satisfaction des employés et du client, sont communiquées et comparées département par département, d'années en années dans des annuaires, des brochures ou sur des sites Internet. Ainsi, chacun peut voir que des améliorations continues des performances de l'entreprise sont réalisées.

PRINCIPE n°7 : Approche factuelle pour la prise de décision [5]

Les décisions efficaces se fondent sur l'analyse de données et d'informations objectives.

PRINCIPE n°8 : Relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs [5]

Un organisme et ses fournisseurs sont interdépendants et des relations mutuellement bénéfiques augmentent les capacités des deux organismes à créer de la valeur.

1.3 Évolution de la norme ISO 9001 : 2000

L'évolution de la norme ISO 9001 : 2000 vers la version 2008 peut être considérer comme une évolution sans révolution. C'est-à-dire, il n'y a pas de modifications sur les exigences majeures, même si de petites exigences annexes pourront être identifiées dans certains systèmes de management de la qualité. Ainsi, il correspond à un amendement de la version 2000; qui poursuit deux objectifs :

- améliorer la compatibilité avec la Norme ISO 14001:2004 (système de management environnemental)
- améliorer la compréhension de l'ISO 9001:2000.

Les ajustements apportés permettront de revoir les pratiques de l'organisme sur les points sur lesquels portent les principales modifications à savoir :

- la prise en compte des exigences réglementaires et légales
- le management des processus externalisés
- la maîtrise des enregistrements
- le renforcement des compétences
- la gestion de l'environnement de travail
- la détermination des exigences relatives aux produits
- la maîtrise des équipements de surveillance et de mesure
- l'évaluation de la satisfaction client
- la surveillance et la mesure des processus et du produit
- la maîtrise du produit non conforme

Nonobstant ce constat, il est fortement recommandé à PONCET & Cie de tenir compte de cette évolution pour fortifier l'efficacité de son système de management de la qualité et de l'environnement.

1.4 Système de Management de l'Environnement

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

Cependant, il faudra des événements importants, les grandes catastrophes écologiques, pour qu'une prise de conscience se forme et gagne l'opinion publique, pour que naisse un mouvement politique, que des lois soient votées, et finalement apparaisse au milieu des années 90 la notion de « système de management environnemental ».

1.4.1 La naissance d'une réglementation [6]

Les premières grandes décisions au niveau planétaire en matière de protection de l'environnement sont intervenues à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Mais ce n'est que depuis une dizaine d'années que les choses se sont un peu accélérées sous l'effet des signes clairement visibles des dégradations en cours : réchauffement des océans, trou dans la couche d'ozone, recul de la banquise...

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

- le sommet de la Terre en 1993 organisé par les ONG, qui marque le début de la lutte contre les gaz à effet de serre et la protection de la couche d'ozone... ;
- la plate-forme d'action dite « Action 21 » définissant un vaste programme de travail pour les vingt (20) prochaines années, qui obligera les pays développés à dépenser jusqu'à 3% de leur PIB ;

- les conférences de Berlin en 1995 et Kyoto en 1997 qui, sous l'égide de l'ONU, renforce les décisions prises à Rio en imposant notamment un calendrier de réduction d'émissions de gaz à effet de serre, malheureusement non signé par les USA, premier pollueur de la planète avec 25% des émissions de CO₂ ;
- la « charte de la Terre » élaborée en 1997 et qui régit la conduite dans le temps et des peuples vis-à-vis de l'environnement.

En effet, il faut noter que la législation sur l'environnement est extrêmement complexe. Elle n'a pas été élaborée à partir de principes, mais à partir d'événements.

1.4.2 Les enjeux du management de l'environnement

Depuis l'émergence de la norme ISO 14001 (Management de l'Environnement) en 1996 de plus en plus d'entreprises complètent leur système de management de la qualité par un volet environnement. En effet, le nombre d'entreprises ou sites certifiés ISO 14001 progresse de plus de 60% d'une année à l'autre depuis 1999, selon les enquêtes publiées par l'ISO à Genève. En fait, l'ISO 14001 bénéficie de la notoriété de l'ISO 9001, ce qui accélère grandement son taux de pénétration dans les entreprises.

En matière d'environnement les entreprises ont à relever un triple défi : financier, « image », réglementaire.

➤ Le défi financier

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

➤ **Le défi lié à l'image**

Le second défi est celui qui est associé à l'image des entreprises. La rapidité et le taux de couverture des médias sont devenus tels que la réputation d'une entreprise peut, en quelques heures, être fortement altérée par la révélation d'un accident environnemental. Chacun sait qu'il faut beaucoup plus de temps pour construire une image qu'il n'en faut pour la détruire.

➤ **Le défi réglementaire**

Cela peut paraître surprenant, mais il ne va pas toujours de soi de respecter la loi, car pour la respecter il faut d'abord la connaître et la décrypter activité par activité. Certaines entreprises partagent avec leur client la responsabilité juridique de certaines parties des éléments du contrat les associant, aussi est-il quelques fois difficile de fixer les limites des responsabilités impliquées. Dans tout les cas, la mise en conformité puis le respect de la réglementation représentent des conditions préliminaires à la mise en œuvre d'un système de management de l'environnement crédible.

1.5 Démarche de certification [4]

Cette démarche explique comment les organismes de certification travaillent en général (audit de certification selon l'ISO 9001). Elle ne spécifie pas comment l'un des certificateurs travaille en particulier.

1.5.1 Les organismes de certification

Les organismes de certification (OC) suivent les exigences des normes internationales suivantes :

- EN 45012 : 1998, Exigences générales relatives aux organismes gérant l'évaluation et la certification / enregistrement des systèmes qualité.
- NF ISO 19011 : 2002, Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management de la qualité et / ou environnement.
- ISO 10012-1 : 1992, Exigences d'assurance de la qualité des équipements de mesure – Partie 1 : Confirmation métrologique de l'équipement de mesure.

Une petite partie des certificats de système est délivrée par des « organismes notifiés » (ON) qui effectuent une évaluation tierce partie exigée pour la satisfaction d'une « exigence essentielle » (sécurité, sûreté, santé et environnement), donnée dans les « Directives ». Cependant, la plupart des certificats de système sont délivrés par un organisme de certification accrédité.

L'accréditation est l'acte d'autoriser un organisme de certification selon la norme EN 45012 et les propres règles de l'organisme d'accréditation et des OC.

Un organisme d'accréditation est autorisé nationalement ; il travaille généralement que dans son pays d'origine. Il convient ensuite que l'OC, ou ses réseaux soit reconnu du marché des clients comme membre de la Coopération internationale des organismes de certification, c'est-à-dire de l'IQNet (*réseau international pour l'évaluation et la certification de système qualité*) ; qui est un forum de coopération regroupant 28 organismes de certification nationaux en Europe et dans le monde. Il a pour but de promouvoir une reconnaissance mutuelle des certificats ISO 9000 délivrés par ses membres afin d'éviter que les entreprises soient obligées d'être certifiées dans plusieurs pays.

1.5.2 La valeur d'un certificat

Les détenteurs d'un certificat souhaitent que leurs certificats donnent confiance à leurs clients. Une enquête réalisée par l'Association danoise de normalisation (DS) montre que l'obtention d'un certificat est presque majoritairement due à une « exigence du client » et au « propre soutien », valeur marketing de l'organisme. Toutefois, le type d'activité et le domaine pour lesquels l'entreprise demande le certificat doivent être clairement déterminés.

1.5.3 Les différentes phases de la certification

Une démarche de certification inclut plusieurs étapes parmi lesquelles : des étapes facultatives (EF), des étapes facultatives fortement recommandées (EFR) et des étapes obligatoires (EO). La chronologie de cette démarche est la suivante :

Application au processus maintenance.

- Réunion d'information (EFR)
- Demande de certification (EO)
- Auto-évaluation (EO)
- Pré-évaluation (EO)
- Réunion de clarification (EFR)
- Examen préliminaire (EO)
- Audit de certification (EO)
- Actions correctives (EO)
- Post-audit (EO)
- Délivrance du certificat
- Audit de suivi (EO pour certains OC)
- Réclamations et appels
- Entretien du système qualité
- Confidentialité

Pour les besoins de ce rapport, nous nous limiterons juste à fournir quelques informations brèves et non exhaustives servant à la compréhension du but de chaque étape.

1.5.3.1 Réunion d'information (EFR)

Un organisme peut demander des informations gratuites (règles, brochures, description du projet de certification, ...) à l'OC avant de décider de se lancer dans une certification. Par ailleurs, avant la prise de décision finale, l'organisme peut demander une réunion d'information, généralement payante, animée par l'OC. Parmi les buts de cette réunion nous pouvons retenir : donner des informations sur le projet et les processus de certification des OC ; obtenir pour l'OC, un aperçu du niveau de management de la qualité de l'organisme ; informer l'organisme des possibilités d'assistance par des consultant, si nécessaire ; ...

1.5.3.2 Demande de certification (EO)

Un organisme décidé à se lancer dans une certification de son système qualité, doit se procurer, compléter et retourner, en déclarant qu'il est averti des règles et de la « Déclaration » de l'OC contenu dans la « Demande de certification » et qu'il satisfèra à ses obligations tant que la coopération avec l'OC durera, un bulletin de demande à l'OC.

1.5.3.3 Auto-évaluation (EO)

Quand l'OC accepte la demande, un questionnaire d'auto-évaluation est transmis à l'organisme avec une notification de la documentation du système à retourner avec le questionnaire d'auto-évaluation complété. Dans le même temps il est demandé à l'organisme d'établir toutes les exigences réglementaires applicables, relatives au produit à auditer et d'indiquer s'il est sujet à autorisation, approbation ou inspection par les autorités.

1.5.3.4 Pré-évaluation (EO)

L'OC nomme maintenant un responsable d'audit en charge de toutes les activités d'audit. Il est responsable de l'examen du questionnaire d'auto-évaluation complété et de la documentation du système reçue afin d'évaluer si les exigences de la norme sont satisfaites. Il peut être amené à visiter les sites en question pour trouver la preuve objective de la conformité.

1.5.3.5 Réunion de clarification (EFR)

Cette réunion, selon l'accord avec l'organisme, permet : d'assurer que l'organisme se prépare le mieux possible à l'audit de certification ; de clarifier tous les problèmes identifiés dans le rapport ; à l'organisme et au responsable d'audit de se mettre d'accord sur les actions correctives nécessaires et sur le délai pour leur mise en œuvre ; ...

Le responsable d'audit sélectionne les auditeurs et les spécialistes et présente leurs noms, par écrit, à l'organisme avec le plan de l'audit. L'organisme est autorisé à refuser des auditeurs et des spécialistes qui ne sont pas employés par l'OC, pour des motifs valides (considérations de concurrence, etc.).

1.5.3.6 Examen préliminaire (EO)

Elle sert à établir les bases de la planification de l'audit de certification. L'examen comprend tous les secteurs de l'organisme couverts par l'audit de certification dans le but de s'informer de : l'étendue des tâches de l'audit, de la taille et de la structure de l'organisme ; des activités

prises en charge et de leur localisation ; des méthodes, des processus et de l'équipement de production ainsi que d'autres aspects importants pour la planification ; ...

1.5.3.7 Audit de certification (EO)

Il est conduit par l'équipe nommée par le responsable de l'audit. Il est mené en conformité avec le plan convenu et comprend :

➤ La réunion préliminaire

Le but de la réunion est de : présenter l'équipe d'audit à l'organisme ; assurer l'accord sur la procédure de l'audit de certification ; établir une communication entre la direction et l'équipe d'audit, y compris la nomination des « guides » ; clarifier toutes les questions en suspens qui n'ont pas été complètement résolues et répondre aux demandes sur des sujets spécifiques.

➤ La réalisation de l'audit

L'audit est souvent réalisé en deux niveaux :

- En continuité de la pré-évaluation déjà réalisée sur le système qualité et sur le questionnaire.
- Sur la base des exigences fixées par la norme et du système qualité, des procédures et des instructions décrites par l'organisme.

A intervalles appropriés, l'équipe d'audit vérifie toute non-conformité détectée et s'accorde sur les ajustements exigés afin de suivre le plan de l'audit. Les non-conformités sont documentées dans les rapports de correction et des réunions récapitulatives journalières sont tenues avec le représentant de l'organisme et les membres de la direction impliqués.

➤ La réunion finale

Tenu le dernier jour, le responsable d'audit résume oralement les conclusions de l'équipe d'audit et les recommandations soumises au Directeur de l'OC et relatives à l'octroi du certificat de l'organisme en attendant la vérification du rapport. Si l'octroi d'un certificat est

recommandé, le Directeur de l'OC informe, par écrit, l'organisme des conditions de délivrance du certificat.

Les lignes directrices ci-dessous sont des recommandations pour la délivrance d'un certificat :

1. Quand aucune non-conformité n'est constatée, l'auditeur responsable peut immédiatement recommander l'octroi d'un certificat. La recommandation doit être mentionnée dans le rapport d'audit.
2. Quand une non-conformité est constatée, le responsable d'audit ne peut recommander l'octroi d'un certificat tant que les actions correctives n'ont pas été mises en œuvre et vérifiées par l'OC avec un résultat convenable. Cette conclusion doit être mentionnée dans le rapport d'audit.

1.5.3.8 Actions correctives (EO)

Dans le délai imparti convenu, l'organisme doit présenter les rapports de corrections à l'OC avec un exposé des causes de non-conformité et des propositions d'actions correctives. Dans les deux semaines, l'OC doit soumettre une acceptation ou un refus justifié.

1.5.3.9 Post-audit (EO)

Il est réalisé avec un résultat positif au plus tard six mois après l'audit de certification ; sinon un nouvel audit de certification doit être réalisé. Il permet de vérifier que les actions correctives ont dûment été mises en œuvre en pratique et qu'elles sont efficaces.

1.5.3.10 Délivrance du certificat

Le certificat est délivré par le directeur de l'OC et le directeur de la certification (responsable de la vérification). Le certificat doit établir : le nom de l'organisme ; l'adresse, les adresses des locaux de l'organisme couverts par le certificat ; les champs de l'activité couverte par le certificat ; la norme appropriée ainsi que toute exigence supplémentaire à laquelle le certificat doit démontrer sa conformité ; la gamme de produits ou services couverte par le certificat.

L'organisme est enregistré comme détenteur de certificat et ajouté à la liste des « Certificats de système qualité valides de l'OC »

1.5.3.11 Audit de suivi (EO pour certains OC)

Deux fois dans l'an, l'OC réalise des audits de suivi de l'organisme planifiés pour vérifier que :

- le système qualité de l'organisme continue à satisfaire les exigences de base de la certification et,
- aucune modification ou omission n'a été introduit dans le système qualité qui peut engendrer une interruption de la conformité du système qualité aux exigences de la norme choisie.

La règle de base exige de passer en revue la documentation qualité complète tous les trois ans.

1.5.3.12 Réclamations et appels

L'OC doit avoir des procédures pour le traitement des :

- réclamations contre les décisions de l'OC, comme les décisions relatives à la réalisation de la certification ou à la suppression du certificat,
- appel auprès de la Cour d'Appel désignée, quand l'organisme est en désaccord avec les résultats des réclamations.

1.5.3.13 Entretien du système qualité

L'organisme a l'obligation d'entretenir son système qualité en conformité avec la formulation du certificat et d'informer immédiatement l'OC des modifications de la base du certificat qui peuvent amener l'organisme à une non satisfaction des exigences fixés par la norme choisie.

Toute modification majeure, qui peut impliquer une non-conformité à la certification, doit être soumise à l'OC pour commentaire avant d'être mise en œuvre. L'organisme est obligé

d'accepter la décision prise par l'OC à savoir si oui ou non les modifications planifiées et notifiées exigent un audit de renouvellement ou toute autre enquête.

1.5.3.14 Confidentialité

L'OC doit s'engager à conserver toutes les informations relatives à l'organisme en toute confidentialité et à utiliser ces informations uniquement dans le but particulier de la certification.

Chapitre 2

Chapitre 2 : Etude de cas de l'entreprise PONCET & Cie

2.1 Situation générale

2.1.1 Historique de PONCET & Cie

Créée vers 1950, avec le statut juridique de Société Anonyme (SA), PONCET & Cie, du nom de son propriétaire français à l'époque, avait comme principales activités l'achat, la vente et la réparation de pneus. Puis, ces mêmes activités ont été maintenues mais axées vers le matériel de Bâtiment et Travaux Public (BTP) ; en plus de la location d'engins et de l'aménagement hydro-agricole dans la vallée du fleuve Sénégal.

En 1989, elle fut vendue à l'entreprise SOECO (Société d'Équipement et de Construction), qui s'était installée dans ses locaux depuis 1976. Cette dernière exerce dans le génie civil avec comme principales activités les travaux routiers, les bâtiments, l'assainissement et les aménagements hydro-agricoles. Ainsi, le groupe SOECO – PONCET & Cie est né ; permettant à PONCET & Cie d'étendre son parc matériel en gérant l'intégralité du matériel roulant de SOECO (engins, véhicules, camions, etc.).

Aujourd'hui, deux autres entités se sont jointes au groupe :

- **Focus hydraulique** qui est une unité industrielle spécialisée dans la fabrication instantanée de joints pour l'étanchéité au modèle.
- **Sany Sénégal** qui est venue s'ajouter, en début de l'année 2007, comme un concessionnaire des produits de la marque chinoise SANY (Représentation & Commercialisation) ; puis SINOTRUCK : deux notoriétés dans la fabrication des engins de BTP et la fabrication de Camions.

Depuis 2007, PONCET & Cie s'est inscrit dans une dynamique de certification (ISO 9001 version 2000 pour la qualité et ISO 14001 pour l'environnement) de ses activités de vente, de maintenance et de location d'engins de chantier. Cependant, bien qu'accompagné du cabinet de conseil AMC (Afrique Management Conseil), il est noté un retard dans la

formalisation, la mise en œuvre et l'effectivité de certains processus. Ce qui constitue le cœur de notre étude qui se veut une contribution à cette démarche de certification.

2.1.2 Organisation

Quelle que soit la politique adoptée, tant en ce qui concerne la qualité que l'environnement et la sécurité, il convient que les missions, les responsabilités et l'autorité des personnes dont l'activité a une incidence sur l'obtention des résultats attendus soient définies par écrit, communiquées et tenues à jour. C'est d'ailleurs une exigence commune des normes ISO 9001, ISO 14001, BS 8800 (*norme Britannique*) et de la spécification OHSAS 18001 (*management de la santé et de la sécurité au travail*) [6]

Le plus simple et efficace est :

- de tenir à jour un **organigramme** qui permet de résumer et de faire comprendre l'organisation et le fonctionnement de l'entreprise ;
- de distinguer sur cet organigramme les **liaisons hiérarchiques** (liaisons d'autorité sur le personnel) et les **liaisons fonctionnelles** (liaisons non hiérarchiques correspondant à des fonctions bien définies et très utiles pour décrire les relations de communication ou d'interaction spécifiques à la qualité et à l'environnement) ;
- de tenir à jour des **définitions de fonction** intégrant les aspects qualité et environnement, en précisant les responsabilités vis-à-vis de la prévention des risques et, s'il ya lieu, le rôle joué en situation d'urgence.

Cependant, l'entreprise a un réel handicap en ce qui concerne la formalisation, la validation et la mise en œuvre de son organisation ; plus particulièrement en ce qui concerne son organigramme. En effet, bien que les responsables connaissent bien leur champ de compétence ainsi que leurs relations mutuelles, il est constaté parfois quelques défaillances causées souvent par ce défaut de formalisation. Ainsi, en faisant une « photographie » actuelle de l'organisation hiérarchique de l'entreprise, nous verrons sans doute qu'elle a la forme du schéma de la figure 2.1 ; ceci laisse apparaître une transversalité notoire de la fonction du Directeur du matériel. Nous essayerons d'étudier ce constat au niveau du chapitre 3 en analysant son impact dans les forces et les faiblesses de la maintenance.

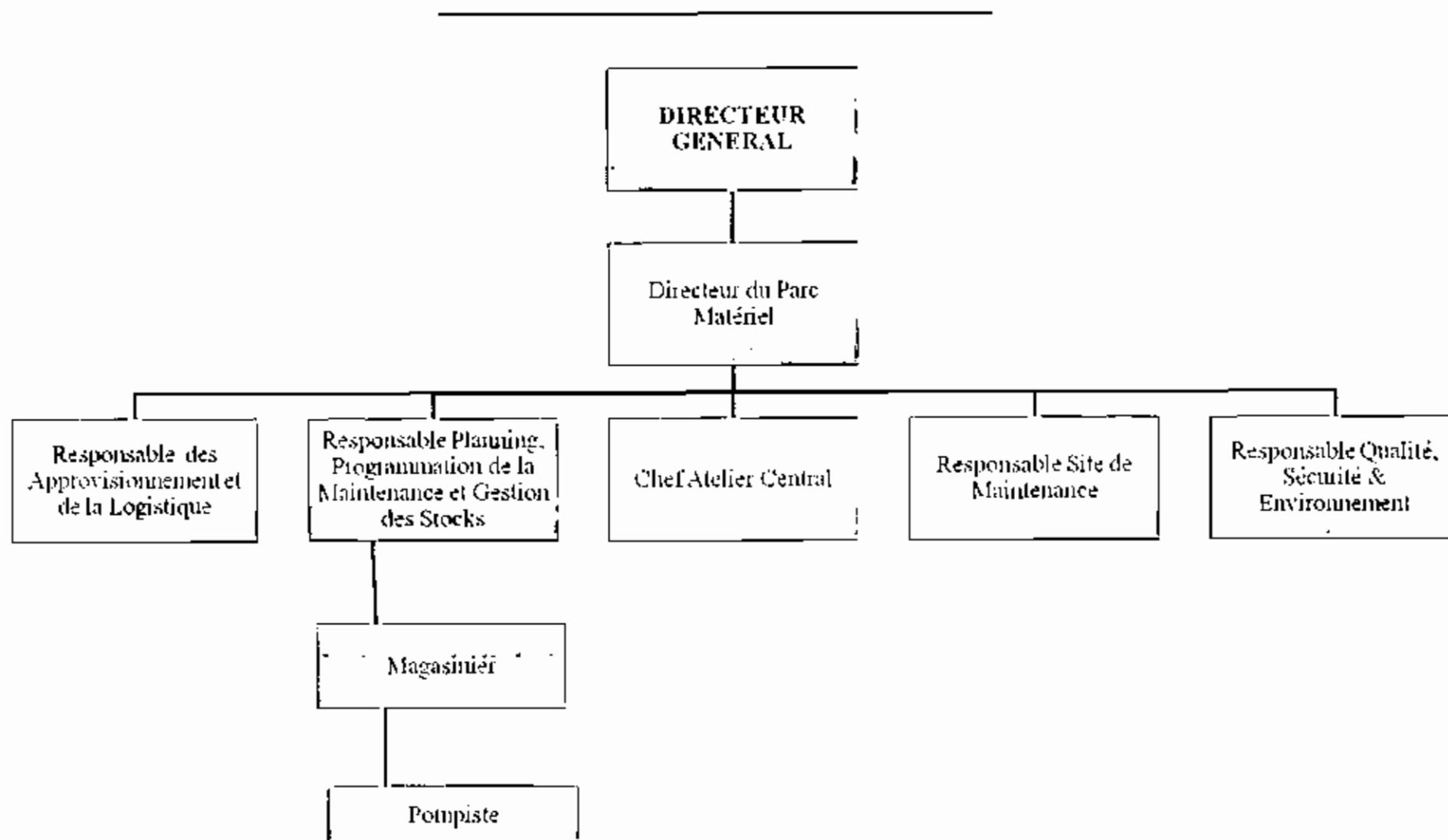


Figure 2.1 : L'organigramme « fonctionnel » de la Direction du Matériel de PONCET & Cie

2.2 Recensement de l'existant et du mode de gestion du parc matériel

2.2.1 Les activités de l'entreprise

Comme déjà ébauchées dans l'historique, les activités de PONCET et Cie se développent suivant trois axes principaux :

➤ La location et la maintenance de matériel de BTP et de transport

L'entreprise dispose d'un vaste parc de matériel BTP (véhicules, camions, gradeurs, bulldozers, pelles mécaniques, etc.) destinés d'une part à la location et d'autre part aux chantiers de SOFECO, qui est sa cliente principale. Cette dernière jouit de la gestion et de la maintenance de l'intégralité de son parc matériel par PONCET & Cie.

➤ La représentation et la commercialisation de la marque Sany et camions de la marque Sinotruck

A cette commercialisation et représentation de la marque Sany – fabricant de matériel Chinois (Engins de travaux publics, Pompe à béton, Centrale à béton, Toupie, ...) – s'ajoute un service après vente de qualité, assuré localement. Ainsi, les principaux composants sont des marques de renommées mondiales : Deutz et Cummins pour la motorisation, Rexroth pour l'hydraulique et Siemens pour l'électronique.

➤ La fabrication instantanée de joints sur mesure.

Cette petite unité, comme son nom l'indique, est spécialisée dans la fabrication de joints au modèle grâce à un tour à commande numérique et une équipe de techniciens qualifiés. Grâce à la dextérité et à l'efficacité de l'unité, son service est quasi instantané aux besoins de joints pour vérins de machine, presse, vérins divers, joints toriques ... *(Cf. organigramme des activités en Annexe [A3])*

2.2.2 La politique de maintenance appliquée

La maintenance est le cœur de l'activité du parc matériel de PONCET & Cie. Par conséquent, l'entreprise a développé une politique de maintenance basée exclusivement sur la maintenance préventive et la maintenance corrective. Chacun de ces deux types obéit à une procédure que nous définirons au chapitre 4 ; par contre, nous nous limiterons, ici, à énoncer leurs définitions et leur application dans l'entreprise.

2.2.2.1 Définition de la maintenance

Avant toute chose, il convient de définir le terme « maintenance » comme nous l'avons fait pour la qualité. La Norme AFNOR (NF X 60-010) définit la maintenance comme « ensemble des activités destinées à maintenir ou à rétablir un bien dans un état ou dans les conditions données de sûreté de fonctionnement, pour accomplir une fonction requise. »

Commentaire :

- « maintenir » contient la notion de « prévention » sur un système en fonctionnement ;
- « rétablir » contient la notion de « correction » consécutive à une perte de fonction ;
- « état spécifié » ou « service déterminé » implique la prédétermination d'objectif à atteindre, avec quantification des niveaux caractéristiques ;
- « les activités » sont une combinaison d'activités techniques, administratives et de management.

Cette définition AFNOR « oublie » l'aspect économique, lacune comblée dans le document d'introduction X 60-000 : « bien maintenir, c'est assurer ces opérations au coût global optimal ». [7]

2.2.2.2 La maintenance préventive

La Norme AFNOR X60-010 la définit comme une : « maintenance ayant pour objet de réduire la probabilité de défaillance ou de dégradation d'un bien ou d'un service rendu. Les

activités correspondantes sont déclenchées selon un échéancier établi à partir d'un nombre prédéterminé d'unités d'usage (maintenance systématique) et / ou de critères prédéterminés significatifs de dégradation du bien ou du service (maintenance conditionnelle). »

Son objectif demeure de réduire la probabilité de défaillance.

Elle est gérée, à PONCET, par un logiciel de GMAO (MP2 / Access 2000) qui assure le suivi du matériel et déclenche automatiquement les ordres de travail de maintenance (OTM) grâce aux indicateurs liés spécifiquement au matériel en question. Donc, c'est une maintenance de type systématique définie par AFNOR X 60-010 comme : « Maintenance préventive effectuée selon un échéancier établi suivant le temps ou le nombre d'unités d'usage » [8]. Les interventions systématiques sont programmées suivant une périodicité obtenue à partir des préconisations du constructeur suivant un temps relatif qui se compte en unité d'usage, représentant les durées de fonctionnement effectif. En outre, l'entreprise a adopté une forme de maintenance systématique absolue, puisque aucune inspection n'est faite entre deux interventions programmées.

2.2.2.3 La maintenance corrective

CEN 319-003 « maintenance exécutée après détection d'une panne et destinée à remettre un bien dans un état dans lequel il peut accomplir une fonction requise », « ... Elle n'est pas exécutée immédiatement après détection d'une panne, mais est retardée en accord avec des règles de maintenance données » ou « ... Elle est exécutée sans délai après détection d'une panne afin d'éviter des conséquences inacceptables ».

Son application au niveau de l'entreprise PONCET et Cie est décrite dans la procédure d'Ordre de Travail de Réparation (OTR) que nous verrons au chapitre 4. Cependant, nous pouvons d'ores et déjà souligner que ni sa formalisation, ni sa mise en œuvre n'ont été effectives à notre arrivée ; ce qui constitue un réel handicap pour l'entreprise en l'assurance d'une « maintenance de qualité », basée sur des procédures connues et maîtrisées par l'ensemble du personnel.

Cette maintenance corrective débouche sur deux types d'intervention :

- Les dépannages, c'est-à-dire une remise en état de fonctionnement effectuée in situ (atelier central ou site de maintenance), ont un caractère provisoire. Ils caractérisent la **Maintenance palliative**.
- Les réparations, faites généralement en atelier central, parfois après dépannages, ont un caractère définitif. Elles caractérisent la **Maintenance curative**.

Par ailleurs, quels que soient la nature et le niveau de préventif, mis en œuvre, il subsistera inexorablement une part de défaillances résiduelles entraînant des actions correctives. Étant donné un niveau économique de préventif, il est possible de réduire les frais inhérents aux actions correctives :

- Par la prise en compte de la « maintenabilité » ;
- Par des méthodes de préparation efficaces (prévisions de défaillances, aide au diagnostic, préparations anticipées ...) ;
- Par des méthodes d'interventions rationnelles (échanges-standard, outillage spécifique, ...)

Pour une vue plus simplifiée des différentes formes de maintenance, nous proposons le graphe de la figure 2.2.

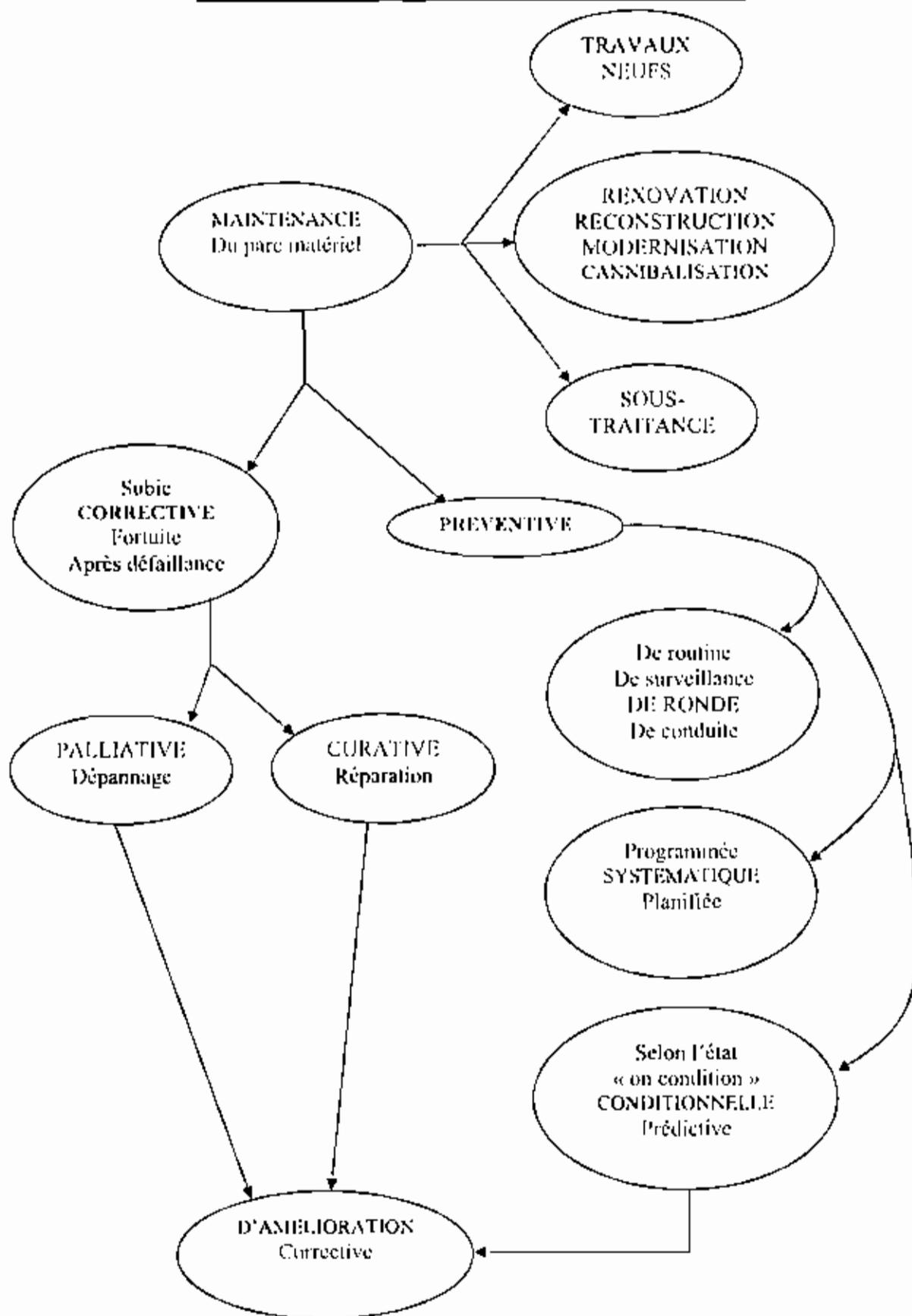


Figure 2.2 : Graphe des différentes formes de maintenance

2.3 La démarche d'expertise qualité / environnement à PONCET & Cie

2.3.1 Contexte

L'entreprise PONCET et Cie a décidé de mener une « démarche qualité » pour ses activités de vente de maintenance et de location d'engins de chantier depuis la fin de l'année 2007. Par conséquent, elle a pris contact avec un cabinet de conseil en management de la qualité, AMC, qui l'a déjà accompagné dans les premières phases de mise en œuvre de son Système de Management Intégré. Cet accompagnement à la certification part du diagnostic à l'identification et la définition de l'ensemble des processus de l'entreprise ainsi que la mise en œuvre des dispositions réglementaires et légales sans oublier la formation du personnel.

2.3.2 Politique (Cf. Politique dans Annexe [A3])

La politique s'inscrit dans une dynamique de progrès et une croissance durable des activités de vente, de location et de maintenance d'engins pour le BTP ; avec un engagement à :

- une amélioration continue de son système de management ;
- une prévention de la pollution ;
- un respect de la réglementation environnementale.

L'entreprise veillera à une symbiose entre ses compétences et, les impératifs, besoins ou attentes de ses clients :

➤ en termes de qualité par :

- le respect des délais planifiés ;
- la qualité du matériel mis à disposition ;
- la disponibilité des Hommes ;
- la capacité à réagir ;
- le suivi clientèle personnalisé ;
- le service après vente pro actif ;
- la qualité de la communication et la maîtrise du retour d'information ;

➤ **d'un point de vue environnemental, veiller :**

- au **management visuel** des espaces de travail: **propreté & ordre** ;
- à l'élimination des déversements polluants et la maîtrise des rejets ;
- à l'**assainissement de l'environ mitoyen** au niveau du siège social.

➤ **pour la sécurité des biens et des équipements :**

- le **risque incendie** sera maîtrisé ;
- les **procédures de mouvement des personnes et des biens** scrupuleusement appliquées ;
- la réglementation sur la **sécurité au travail** appliquée de façon à réduire **continuellement le nombre d'accidents graves**.

La définition de cette politique constitue un impératif dans la démarche puisqu'étant un des principes du système de management adopté.

2.3.3 Problématique

Vue la prolifération des entreprises du secteur et donc une concurrence plus accrue, la nécessité de rassurer sa clientèle en vue de les fidéliser s'impose. Cependant, la démarche nécessite des moyens financiers qui se font de plus en plus rares dans ce contexte de crise économique mondiale mais surtout de la dette intérieure qui a beaucoup affecté les activités des privés en particulier les entreprises du secteur du BTP. Ce phénomène a beaucoup contribué au ralentissement du processus puisque les priorités sont entrain de migrer vers d'autres soucis de l'entreprise.

2.3.4 Démarche entamée

Le procès verbal n°1 de la réunion convoquée et présidée par le Directeur Général le 30 avril 2007 et portant essentiellement sur la mise en place d'un SMI marque le début de cette démarche. Puis des réunions hebdomadaires ont été tenues par un comité composé de l'ensemble des responsables de l'entreprise. Ces réunions ont permis de définir le champ

d'application, de dégager la politique, d'identifier et de rédiger la majeure partie des processus et procédures ainsi que des fiches de poste.

Cependant, l'arrivée d'AMC a permis de mieux s'organiser par l'adoption d'une démarche plus méthodique et plus optimisée. A cet égard, un diagnostic de l'ensemble des activités concernées a permis de déceler les points forts et les points sensibles de l'entreprise et de formuler ainsi des recommandations. L'identification de la cartographie macroscopique, la nomination et la formation de l'ensemble des pilotes de processus s'en sont suivies. En outre un rapport d'enquête sur la satisfaction des clients a été effectué et validé le 09 octobre 2009. Ce dernier a permis d'identifier les écarts et de proposer des actions de correction et d'amélioration de la mise en œuvre de la démarche.

2.3.5 La cartographie macroscopique

La cartographie macroscopique ou macro-processus englobe l'ensemble des processus de l'entreprise qui permettent de réaliser un produit à une prestation de service visant à satisfaire clients et parties intéressées. Il correspond ainsi à l'assemblage propre des processus de pilotage, de support et de réalisation de l'entreprise.

2.3.5.1 Les processus de direction (ou de pilotage)

Il s'agit des processus qui regroupent les activités influant sur l'efficacité du système de management et sont sous la responsabilité directe des dirigeants, par exemple :

- Le management ;
- La communication ;
- L'amélioration continue.

Cependant, il convient de préciser que la distinction faite entre les processus de direction et les autres processus est un choix de la direction en fonction de sa politique de management ; elle peut varier d'une entreprise à une autre.

2.3.5.2 Les processus support (ou de soutien)

Il s'agit des processus qui ne créent pas directement de la valeur ajoutée perceptible pour les clients et autres parties intéressées de l'organisme, mais sont nécessaires pour l'efficacité du fonctionnement de l'organisme, par exemple :

- les ressources humaines ;
- le système d'information ;
- la maîtrise des Dispositif de Surveillance et de Mesure (DSM) ;
- les finances ;
- les achats.

Ces processus seront maîtrisés par la mise en œuvre de dispositions écrites qui s'appliquent dans tous les secteurs de l'organisme et intègrent autant que possible des aspects qualité, environnement et autres.

2.3.5.3 Les processus de réalisation

Il s'agit des processus qui ont un impact direct sur la satisfaction des clients et des autres parties intéressées de l'organisme : personnel, société, etc. Ils regroupent essentiellement les activités liées au flux d'obtention d'un produit ou celles qui sont exercées pour la prestation d'un service, par exemple :

- les achats d'engins de chantier ;
- l'élaboration des offres ;
- la maintenance ;
- la livraison ;
- l'exécution et le repli ;
- la facturation.

Ces processus, qui créent l'essentiel de la valeur ajoutée, intègrent les aspects qualité, sécurité, environnement ou autres (gestion financière ...), identifiés par des dispositions prises pour répondre aux exigences définies.

2.3.5.4 La notion de client et de parties intéressées

Le client correspond à l'utilisateur final du produit ou service réalisé par l'entreprise. Tandis que les parties intéressées sont généralement les organismes financeurs de tous ordres, qui ne sont pas utilisateurs finaux des prestations, mais dont la satisfaction est une condition sine qua non de la pérennité de l'organisme.

Cette notion de client et de parties intéressées, une fois le distinguo effectué, conduira l'entreprise à recueillir des attentes des uns et des autres parfois très différentes, à effectuer des tâches spécifiques à l'obtention de la satisfaction des uns et des autres, à mettre en place des indicateurs de satisfaction fondamentalement différents, à hiérarchiser des critères de décision en fonction de l'impact des uns et des autres sur la pérennité. [8]

2.3.5.5 La notion de lien entre processus

L'efficacité du macro processus dans son ensemble dépend :

- d'une part, de l'efficacité propre de chacun des processus ;
- d'autre part, de l'efficacité des relations entre les processus.

Dans la plupart des cas, les liens entre processus correspondent à des tâches ou à des charges :

- d'émission d'informations ou de données ;
- de réception d'informations ou de données ;
- d'échange d'informations ou de données ;
- de prise de décision unilatérale ou partagée.

Faire figurer dans la cartographie du macro processus les liens entre processus vise à rendre compte des interactions entre processus radicalement différents, à rendre compte des interfaces qui existent dans la plupart des chaînes de traitement. [8]

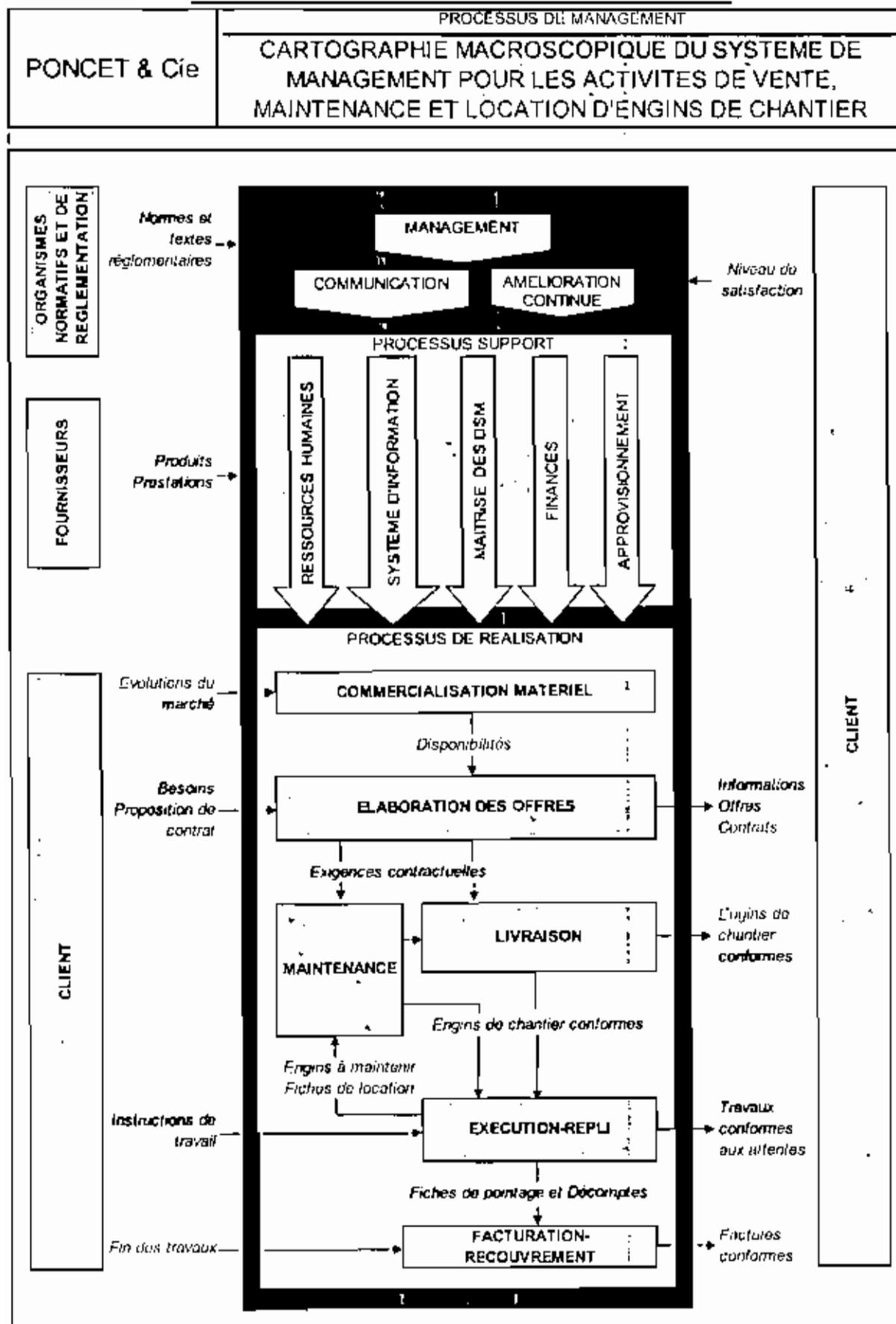


Figure 2.3 : Cartographie macroscopique du SMI de PONCET & Cie

2.4 Le système de management intégré (SMI)

Pour la satisfaction des exigences qualité et environnement et pour l'atteinte de ses objectifs ciblés, l'entreprise PONCET & Cie a fait le choix d'adopter un système de management intégré (SMI). Ce choix est justifié surtout par la situation de l'entreprise, à savoir son domaine d'évolution qui est le BTP, ainsi que les avantages du SMI qui sont plus commodes avec les ressources de l'entreprise. Attardons nous d'abord à l'énoncé des principes de l'intégration avant de passer à ses avantages et sa mise en œuvre.

2.4.1 Les principes de l'intégration

Plusieurs terminologies voisines sont adoptées par les entreprises pour caractériser un système intégré :

- **Système « harmonisés »** : systèmes ayant des dispositions communes, autant que possible, et des dispositions spécifiques qualité-sécurité-environnement ;
- **Système « imbriqué »** : systèmes ayant des éléments qui se recouvrent partiellement (exemple de pyramides documentaires distinctes mais ayant des parties communes) ;
- **Système « commun »** : cas des éléments de management traités de la même manière (exemple : revue de direction commune à la qualité, à la sécurité et à l'environnement) ;
- **Système « global »** : système qui s'applique à un ensemble d'activités ou de sous-systèmes.

Dès lors, un système intégré ne veut pas dire un système unique (ou centralisé), avec un seul manuel, un seul jeu de procédures et d'instructions... il s'agit de sous ensembles qualité-sécurité-environnement qui :

- Peuvent avoir des parties communes et des parties distinctes, spécifiques ;
- Peuvent comporter des éléments simplement imbriqués, c'est-à-dire absolument identiques, mais que l'on retrouve dans l'un ou l'autre des sous-ensembles ;
- Doivent être coordonnés et faire partie d'un ensemble.

2.4.2 Les avantages du SMI par rapport aux systèmes séparés

On parle de systèmes séparés lorsque dans le domaine de la sécurité ou de l'environnement, ou encore dans celui de la qualité, ou dans les trois, on veut s'en tenir à une approche technique et légale des problèmes. Dans ce cas, chacun des domaines met en jeu des techniques différentes – et donc des indicateurs différents – avec des problèmes distincts. C'est en particulier le cas des entreprises qui ressentent la nécessité de se protéger en priorité, de manière technique, sur le plan juridique, pénal, ou financier (« *risk management* »). Ce type de démarche peut aussi être considéré comme une première étape pouvant évoluer ultérieurement vers une démarche managériale d'harmonisation ou d'intégration.

Cependant, il est constaté que l'immense majorité des instructions de travail et des modes opératoires sont communs aux trois domaines qualité, sécurité et environnement. En effet, comment imaginer qu'il pourrait y avoir trois instructions pour décharger un camion : l'une pour assurer la qualité du produit, l'autre pour respecter l'environnement, et même une troisième pour la sécurité ? Une nécessité d'optimisation des efforts s'impose : ce qui constitue le premier avantage d'une intégration. A cela s'ajoute la facilitation de la mise en place des différentes dispositions et la formation à leur mise en œuvre, ainsi que la « simplification de la vie » du personnel pour aller dans la direction souhaitée.

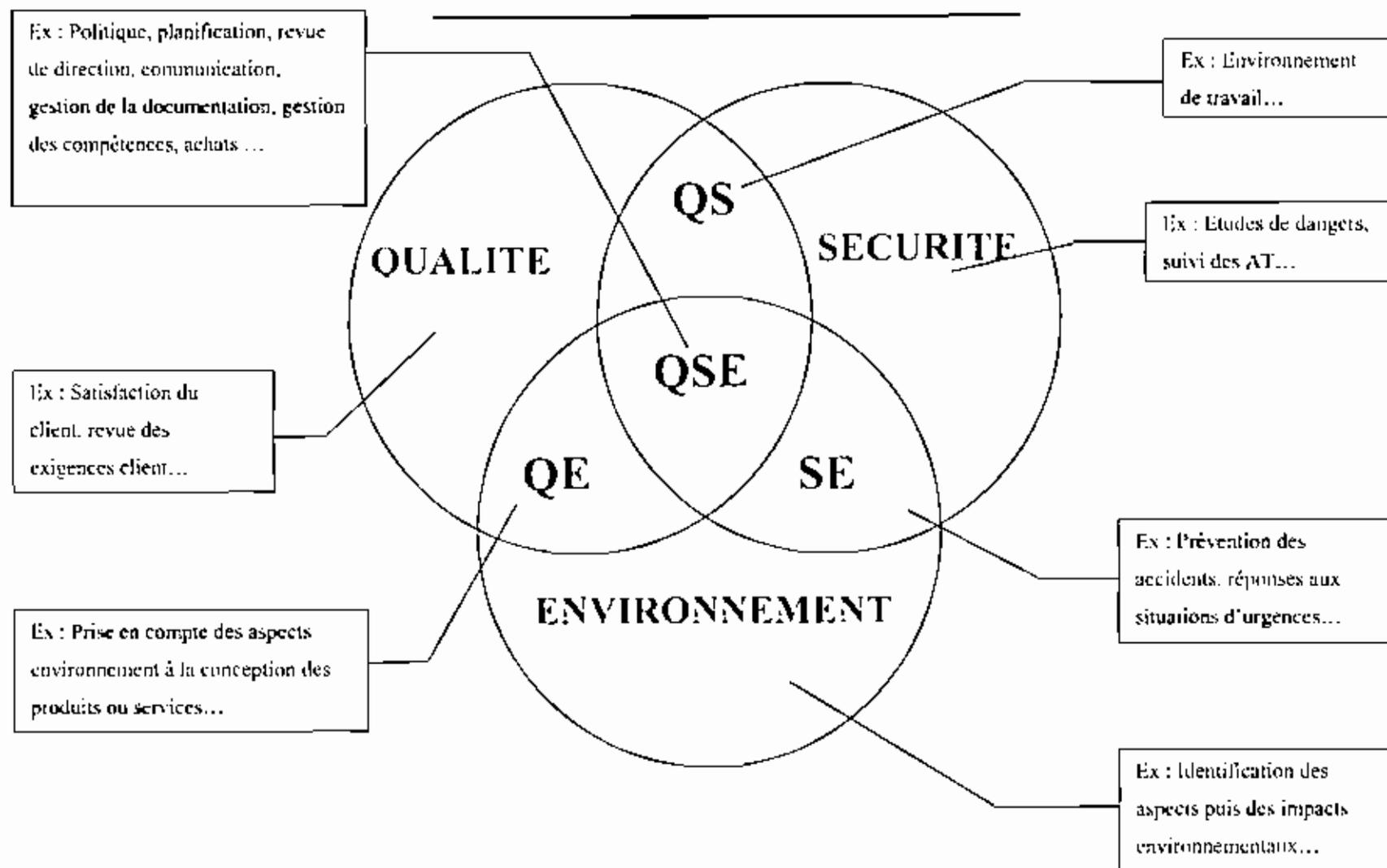


Figure 2.4 : L'intégration « QSE » des principes de management

2.4.3 Le traitement d'un SMI

Il convient que la direction au plus haut niveau assume les principales responsabilités de la démarche d'intégration. En effet, à partir des principes de l'intégration, il faut faire des choix : quelle politique de management, quels objectifs, quel référentiel d'exigences à respecter, quelles dispositions prendre pour mettre en œuvre, maîtriser et optimiser les processus nécessaires pour atteindre les objectifs ?

Une démarche de construction d'un système de management intégré comprend généralement les étapes schématisée sur la figure suivante.

2.4.4 Le schéma d'intégration de l'entreprise

L'entreprise a opté pour une politique d'intégration globale visant l'intégration « Qualité-Environnement » à tous les niveaux et tous les secteurs, mais limitée à la réponse aux exigences des clients et aux exigences légales. Par ailleurs, les dispositions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et la sécurité au travail sont tenues en compte dans le schéma d'intégration.

2.4.5 Le choix d'un référentiel de management

Le choix du référentiel de départ est très important, car il orientera par la suite toute la structure du système documentaire à mettre en œuvre. A PONCET et Cie, ce choix est fait à partir d'un référentiel reconnu de management de la qualité (ISO 9001 : 2000) avec une intégration des dispositions relatives à l'environnement suivant les exigences d'ISO 14001 : 2004.

Chapitre 3

Chapitre 3 : Critique de l'existant

3.1 Les exigences des normes ISO 9001 & 14001

Il s'agit de définir les exigences relatives au processus maintenance de PONCET, auxquelles l'entreprise doit se conformer pour l'obtention de la certification.

3.1.1 Les généralités sur la norme ISO 9001 : 2000 [9]

La Norme internationale spécifie les exigences relatives au système de management de la qualité lorsque l'organisme :

- doit démontrer son aptitude à fournir régulièrement un produit conforme aux exigences des clients et aux exigences réglementaires applicables,
- vise à accroître la satisfaction de ses clients par l'application efficace du système, y compris les processus pour l'amélioration continue du système et l'assurance de la conformité aux exigences des clients et aux exigences réglementaires applicables.

3.1.2 Le périmètre d'application [9]

Toutes les exigences de la Norme internationale sont génériques et prévues pour s'appliquer à tout organisme, quels que soient son type, sa taille et le produit fourni. Lorsque l'une ou plusieurs exigences de la Norme internationale ne peuvent être appliquées en raison de la nature d'un organisme et de son produit, leur exclusion peut être envisagée.

3.1.3 Les exigences générales [9]

L'organisme doit établir, documenter, mettre en œuvre et entretenir un système de management de la qualité et en améliorer en permanence l'efficacité conformément aux exigences de la Norme internationale.

L'organisme doit :

- identifier les processus nécessaires au système de management de la qualité et leur application dans tout l'organisme ;
- déterminer la séquence et l'interaction de ces processus ;
- déterminer les critères et les méthodes nécessaires pour assurer l'efficacité du fonctionnement et de la maîtrise de ces processus ;
- assurer la disponibilité des ressources et des informations nécessaires au fonctionnement et à la surveillance de ces processus ;
- surveiller mesurer et analyser ces processus ;
- mettre en œuvre les actions nécessaires pour obtenir les résultats planifiés et l'amélioration continue de ces processus.

3.1.4 Les exigences liées au processus maintenance [9]

Ces exigences sont identifiées sur la fiche d'analyse du processus maintenance et portent essentiellement sur les paragraphes 6.3 et 6.4 de la Norme internationale.

3.1.4.1 Infrastructures (§6.3)

L'organisme doit déterminer, fournir et entretenir les infrastructures nécessaires pour obtenir la conformité du produit. Les infrastructures comprennent, selon le cas,

- les bâtiments, les espaces de travail et les installations associées ;
- les équipements (tam logiciel que matériel) associés aux processus ;
- les services support (tels que la logistique et les moyens de transport).

Au fait, l'organisme doit s'assurer que les procédures écrites (ou orales) satisfont aux exigences de :

- la politique qualité établie,
- les engagements relatifs à la qualité établis par la direction,
- la norme.

- les exigences réglementaires applicables au produit
- et de tout client dominant à considérer.

L'organisme doit, de plus, effectivement mettre en place et utiliser la maîtrise de la qualité, y compris les procédures.

3.1.4.2 Environnement de travail (§6.4)

L'organisme doit déterminer et gérer l'environnement de travail nécessaire pour obtenir la conformité du produit.

Par ailleurs, les exigences relatives à l'environnement de travail – et à la sécurité – sont logiquement que l'environnement des processus soit sécurisé. La Norme internationale ne contient aucune exigence relative à la santé et la sécurité au travail.

3.1.5 Les généralités sur la norme ISO 14001 : 2004

Les Normes internationales de management environnemental ont pour objet de fournir aux organismes les éléments d'un système efficace de management environnemental. La présente Norme internationale spécifie les exigences d'un tel système de management environnemental, permettant à un organisme de développer et de mettre en œuvre une politique et des objectifs qui prennent en compte les exigences légales et les informations relatives aux aspects environnementaux significatifs.

3.1.6 Domaine d'application [11]

La norme s'applique aux aspects environnementaux que l'organisme a identifiés comme étant ceux qu'il a les moyens de maîtriser et ceux sur lesquels il a les moyens d'avoir une influence. Elle n'instaure pas en elle-même de critères spécifiques de performance environnementale.

Elle est applicable à tout organisme qui souhaite:

- établir, mettre en œuvre, tenir à jour et améliorer un système de management environnemental (SME);

- **s'assurer de sa conformité avec sa politique environnementale établie :**
- **démontrer sa conformité avec la présente Norme internationale en**
 - **réalisant une autoévaluation et une auto déclaration, ou**
 - **recherchant la confirmation de sa conformité par des parties ayant un intérêt pour l'organisme, telles que les clients, ou**
 - **recherchant la confirmation de son auto déclaration par une partie externe à l'organisme, ou**
 - **recherchant la certification / enregistrement de son système de management environnemental par un organisme externe.**

Ainsi, toutes ses exigences sont destinées à être intégrées dans n'importe quel SMR. Le degré d'application dépendant de la politique environnementale de l'organisme, de la nature de ses activités, produit et services, de sa localisation et des conditions dans lesquelles il fonctionne.

3.1.7 Définitions de l'environnement

Avant de plonger sur les exigences de la norme, il est judicieux de bien appréhender la définition du mot **environnement**.

➤ Selon le code de l'environnement du Sénégal

« Environnement » : l'ensemble des éléments naturels et artificiels ainsi que des facteurs économiques, sociaux et culturels qui favorisent l'existence, la transformation et le développement du milieu, des organismes vivants et des activités humaines.

➤ Selon la Norme internationale

« Environnement » : milieu dans lequel un organisme fonctionne, incluant l'air, le sol, les ressources naturelles, la flore, la faune, les êtres humains et leurs interrelations.

3.1.8 Exigences générales [11]

L'organisme doit établir, documenter, mettre en œuvre, tenir à jour et améliorer de façon continue un SME conformément aux exigences de la Norme internationale et de déterminer comment il satisfait à ces exigences. Pour cela, la Direction, à son plus haut niveau, doit définir la politique environnementale de l'organisme et s'assurer, dans le cadre du domaine d'application défini de son SME, que la politique environnementale

- Est appropriée à la nature, à la dimension et aux impacts environnementaux de ses activités, produits et services.
- Comporte un engagement d'amélioration continue et de prévention de la pollution.
- Comporte un engagement de conformité aux exigences légales applicables et aux autres exigences applicables, auxquelles l'organisme a souscrit, relatives à ses aspects environnementaux.
- Donne un cadre pour l'établissement et l'examen des objectifs et cibles environnementaux.
- Est documentée, mise en œuvre et tenue à jour.
- Est communiquée à toute personne travaillant pour ou pour le compte de l'organisme, et
- Est disponible pour le public.

3.1.9 Les exigences liées au processus maintenance

Dans le schéma d'intégration de PONCET & Cie, et relativement à l'identification et le découpage des processus : celui de maintenance n'est pas directement liés aux exigences spécifiées par la Norme internationale. Cependant, via les liens entre les processus, ces exigences sont inéluctablement tenues en compte par les procédures du processus maintenance.

3.2 Les points forts et points faibles de la Direction du Matériel liés au processus maintenance

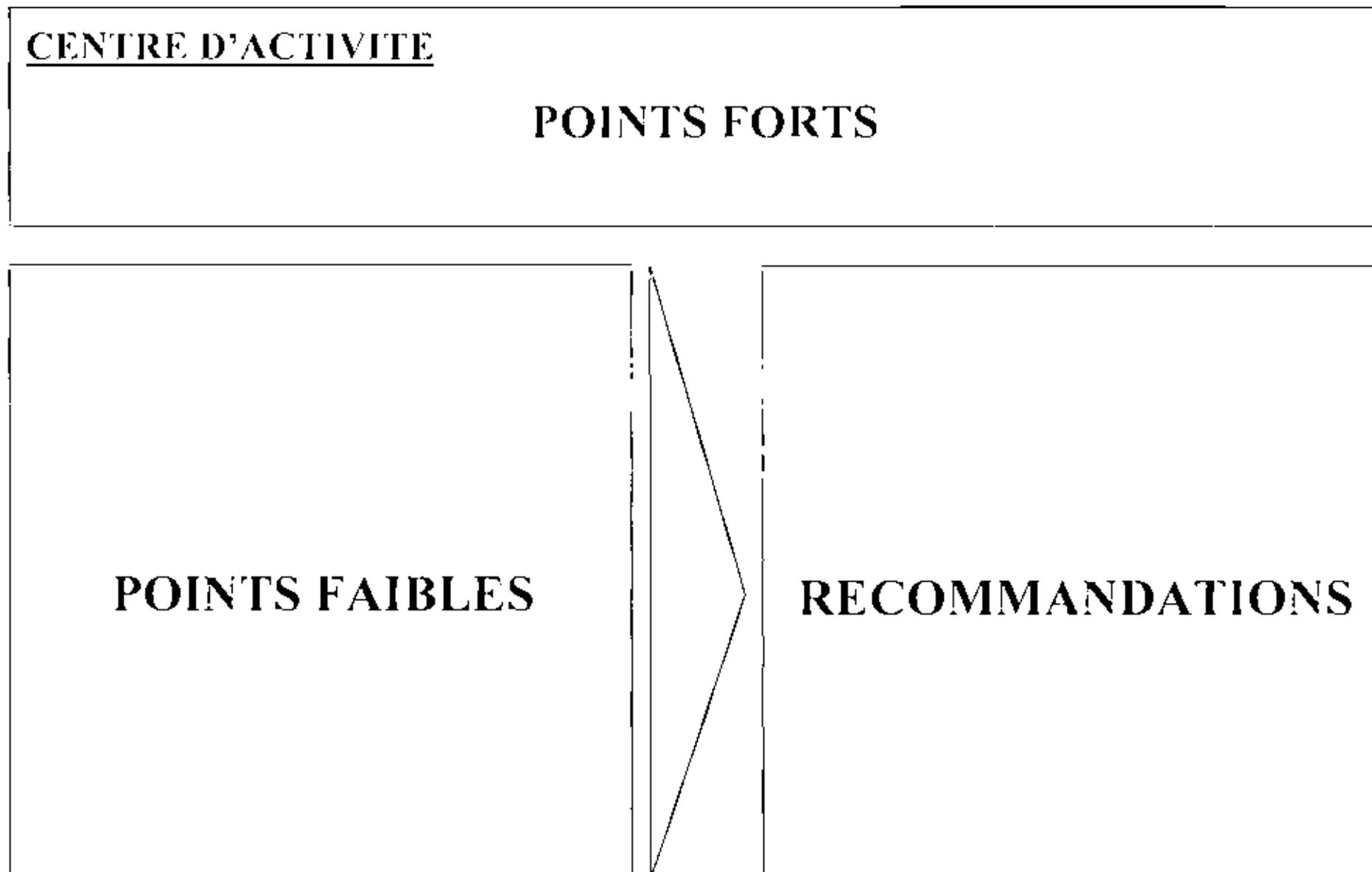
A défaut d'avoir un organigramme validé par la direction et appliqué de manière rigoureuse, nous avons effectué une analyse de la documentation trouvée sur place ainsi que celle des responsabilités du personnel du parc matériel. A cela s'ajoutent les entretiens avec les agents de même que les questionnaires.

Cette étude nous a permis de déceler six (6) centres d'activités au sein de la direction du matériel, à savoir :

- l'approvisionnement et la logistique ;
- le planning, la programmation de la maintenance et la gestion des stocks ;
- l'atelier central ;
- le magasin pompiste inclus ;
- le site de maintenance,
- la qualité, l'hygiène, la sécurité et l'environnement.

Chacun de ces centres d'activités est géré par un responsable reconnu, cependant il manque une définition formelle et rigoureuse des responsabilités ainsi que la hiérarchie. En outre, les liens déjà identifiés au niveau de la cartographie macroscopique montrent clairement l'influence mutuelle existant entre les processus.

Une analyse sectorielle des forces et faiblesses de la direction du matériel permettra de mieux situer le problème et aidera, sans doute, à la fiabilité des recommandations attendues. Ainsi, nous adoptons la présentation de la page suivante, inspirée du rapport de diagnostic d'AMC, pour l'exposition des points forts et points faibles : de même que les recommandations.



L'APPROVISIONNEMENT ET LA LOGISTIQUE

Expérience du responsable approvisionnement et logistique

- Pas de suivi des performances des fournisseurs / prestataires,
- Travail avec le secteur informel,
- Communication avec le magasin inefficace,
- Historique des consommations en pièce de rechange non exploitée,
- Nouvelles procédures pas encore maîtrisées.

- Inciter ses partenaires à se structurer pour des échanges commerciaux mutuellement bénéfiques,
- Maîtriser et appliquer vigoureusement les procédures touchants l'approvisionnement et la logistique,
- Former le RAL à l'utilisation du MP2 (fonctions de gestion des achats et des stocks).

LE PLANNING, LA PROGRAMMATION DE LA MAINTENANCE ET LA GESTION DES STOCKS / LE MAGASIN

- Utilisation de la GMAO (MP2 ACCESS 2000).
- Mise en place d'un système de casier pour le regroupement des pièces d'un engin.
- Bon rangement des pièces détachées neuves.

- Liste du parc matériel non actualisée.
- Etat spécifique des engins non identifié.
- Le suivi des interventions au niveau des sites de maintenance (chantier) ne retourne pas vers le MP2.
- Non définition des stocks minima sur MP2.
- Certains travaux de l'entreprise sont non adaptés au logiciel MP2.
- Absence de suivi des stocks de pièces de rechange au niveau des chantiers (pas de règle de gestion des stocks).

- Faire l'inventaire du parc matériel en mettant à jour les emplacements des engins.
- Classer les engins en fonction de leur état (HS, en réparation, disponible...).
- Application vigoureuse des procédures OIM et OIR.
- Définir, suivre et analyser des indicateurs de performances : taux de disponibilité des PR, niveau de stock (en CFA), nombre de jours d'indisponibilité équipements suite à une rupture de stock.

LE PLANNING, LA PROGRAMMATION DE LA MAINTENANCE ET LA GESTION DES STOCKS / LE MAGASIN

- Absence d'inventaire physique.
- Pas de règles de gestion des stocks appliquées.

- Evaluer l'utilisation, la performance et la rentabilité du MP2.
- Prendre des stagiaires DUT électromécanicien pour faire l'inventaire physique et la réactualisation de MP2.
- Veiller à la sécurité et la propreté du magasin.
- Instaurer des règles de gestion des stocks et formation du RPPMS.

L'ATELIER CENTRAL

Fort savoir-faire des ouvriers, basé sur une expérience de longue date

- Absence de critère de choix de la maintenance appropriée.
- Le système d'ordonnancement du travail est basé sur l'appréciation du RAC.
- Fonction d'aide (préparateur) ou d'outils d'aide pour la préparation et le suivi des interventions non efficace.
- Non formalisation et non maîtrise de la procédure d'évaluation des performances des interventions (essai, contrôle, suivi de la livraison).
- Non enregistrement systématique de tous les travaux demandés.

- Etablir les plans de maintenance préventive selon la criticité.
- Instaurer une politique d'ordonnancement des travaux en insistant sur la préparation des interventions.
- Mettre en œuvre les procédures OIM et OIR.
- Mettre en application les documents techniques et insister sur le contrôle des enregistrements.

L'ATELIER CENTRAL

- Problème majeur de traçabilité de l'historique des interventions curatives.
- Non utilisation de certains documents techniques existant (fiche de suivi des travaux par exemple).
- Délai entre la demande d'intervention et la fin des travaux trop important.
- Beaucoup d'ouvriers sont expérimentés mais illettrés.

- Suivre et analyser les indicateurs de performance définis dans les procédures de gestion du matériel (MTBF, MTTR, ...).
- Recruter de jeunes diplômés (DUT, BTS, BT, BEP) pour Page préparer la relève du personnel ouvrier expérimenté afin de capitaliser le savoir faire de l'entreprise.

L'ATELIER CENTRAL

- Inexistence de politique de formation complémentaire du personnel ;
- Absence de définitions de missions et d'objectifs définis pour l'atelier et de façon individuelle ;
- Absence d'indicateurs de performance permettant de mesurer l'efficacité de la maintenance ;
- Non maîtrise des DSM ;
- Non évaluation systématique des délais des interventions.

- Sensibiliser et former continuellement le personnel,
- Formaliser et mettre en œuvre le processus DSM,
- Impliquer davantage le personnel dans l'amélioration de l'efficacité des interventions.
- Évaluer les coûts de maintenance en fonction des indicateurs.

LE SITE DE MAINTENANCE

- Les DF peuvent être déclenchés par l'utilisateur du matériel ou le RSM.
- Enregistrement des travaux sur journal de bord au niveau de chaque chantier.

- Problème de disponibilité de pointages horaires faibles au niveau des chantiers :
- Absence de suivi des pièces de rechange au niveau des chantiers :
- Non maîtrise des DSM.
- Délai de suivi systématique de planning de maintenance spécifique à chaque engin.

- Faire une instruction ferme de suivi des pointages horaires en chantier.
- Impliquer davantage les conducteurs dans le suivi de la maintenance préventive des engins.
- Mettre un pointeur dans chaque chantier pour le suivi de la maintenance préventive.

LA QUALITE, L'HYGIENE, LA SECURITE ET L'ENVIRONNEMENT

- Volonté de la Direction de s'engager dans une démarche qualité.
- Définition de la politique, formation et sensibilisation du personnel.
- Volonté du respect de la propreté des locaux.
- Effort de sécurité pour le port des EPI.
- Prise de disposition pour maîtriser l'impact des AÉS.
- Création du poste de RQSE.
- Accompagnement du cabinet AMC.

- Pas de procédures maîtrisées.
- Documents existants non maîtrisés (approbation, codification, diffusion).
- Certaines fonctions de MP2 ne sont pas utilisées.
- Aucune disposition de classement ou d'archivage n'est prise.
- Déficit d'organisation dû à l'absence d'organigramme hiérarchique et de fiches de poste maîtrisés.

- Maîtriser et mettre en œuvre les procédures dans l'immédiat.
- Définir des instances d'analyse et de suivi des performances.
- Réaliser des revues de direction.
- Redéfinir l'organigramme et la définition de fonction.
- Etablir, formaliser et publier les fiches de poste pour l'ensemble du personnel.
- Etablir un plan de communication en fonction de la stratégie de la direction.

LA QUALITE, L'HYGIENE, LA SECURITE ET L'ENVIRONNEMENT

- Transversalité de la fonction du Dmat.
- Absence de revue de Direction.
- Absence de rigueur dans la mise en œuvre des procédures.
- Le traitement des non-conformités se limite à un rappel à l'ordre.

- Repenser l'organigramme en mettant un autre palier sous le Dmat, en vue d'alléger ses activités et de favoriser la remontée de l'information par les responsables placés sous sa responsabilité.
- La direction doit repenser sa politique et ses ambitions en tenant compte de ses moyens.
- Définir les modalités d'archivage et aménager des casiers pour l'archivage physique des documents.

Chapitre 4

Chapitre 4 : Formalisation et recommandations

1. Formalisation

4.1 Qu'entend-t-on par formaliser ?

Si « formaliser » est défini dans le dictionnaire LAROUSSE comme : « mettre en forme, donner une forme définie à quelque chose » : il s'entend dans la démarche qualité par l'identification, la diffusion et la maîtrise de l'ensemble du processus ainsi que ses liens avec les interfaces. Formaliser un processus conduit à définir de façon explicite les activités et leur enchaînement en vue de favoriser leur maîtrise par l'ensemble du personnel concerné.

4.2 Démarche adoptée

Les documents que nous avons trouvés à PONCET & Cie peuvent être classés en trois lots que sont :

- Ceux qui ont été formalisés et mis en œuvre, mais avec un défaut de suivi de cette mise en œuvre :
- Ceux qui ont été formalisés et non diffusés convenablement :
- Ceux qui n'ont pas été formalisés.

Par conséquent, notre travail en ce sens, consiste - après leur identification - à passer à leur formalisation et puis à dégager une stratégie de mise en œuvre fiable et applicable par l'entreprise. Ainsi, la méthodologie adoptée était de suivre chronologiquement le plan d'action déjà disponible pour rattraper les écarts et puis de se fixer des priorités, en convenance avec le RQSE, sur les actions suivantes à mener.

4.3 Le plan d'action

C'est un document indispensable dans la démarche : il représente la feuille de route de l'entreprise et contient toutes les actions à mener. Sa structure chronologique permet au pilote du processus management d'évaluer les écarts dans l'accomplissement des actions et d'agir sur les leviers (pilotes, moyens, parties concernées, ...) en vu de rattraper les retards, s'ils ont lieux.

4.4 La cartographie du processus maintenance

La cartographie du processus maintenance est un document décrivant le circuit de la transformation des éléments d'entrée en éléments de sortie en y ajoutant de la valeur. Il est constitué des éléments suivants :

➤ Provenance

Un coup d'œil sur la cartographie macroscopique permet d'identifier les processus de provenance que sont l'Exécution / Repli et l'Elaboration des offres sans oublier le Client. Ces derniers génèrent les données d'entrée du processus.

➤ Données d'entrée

Elles sont constituées généralement d'exigences contractuelles émanant des clients, du matériel à maintenir avec ses documents techniques (DE, OTM, ...) ainsi que des fiches de location.

➤ Responsabilités

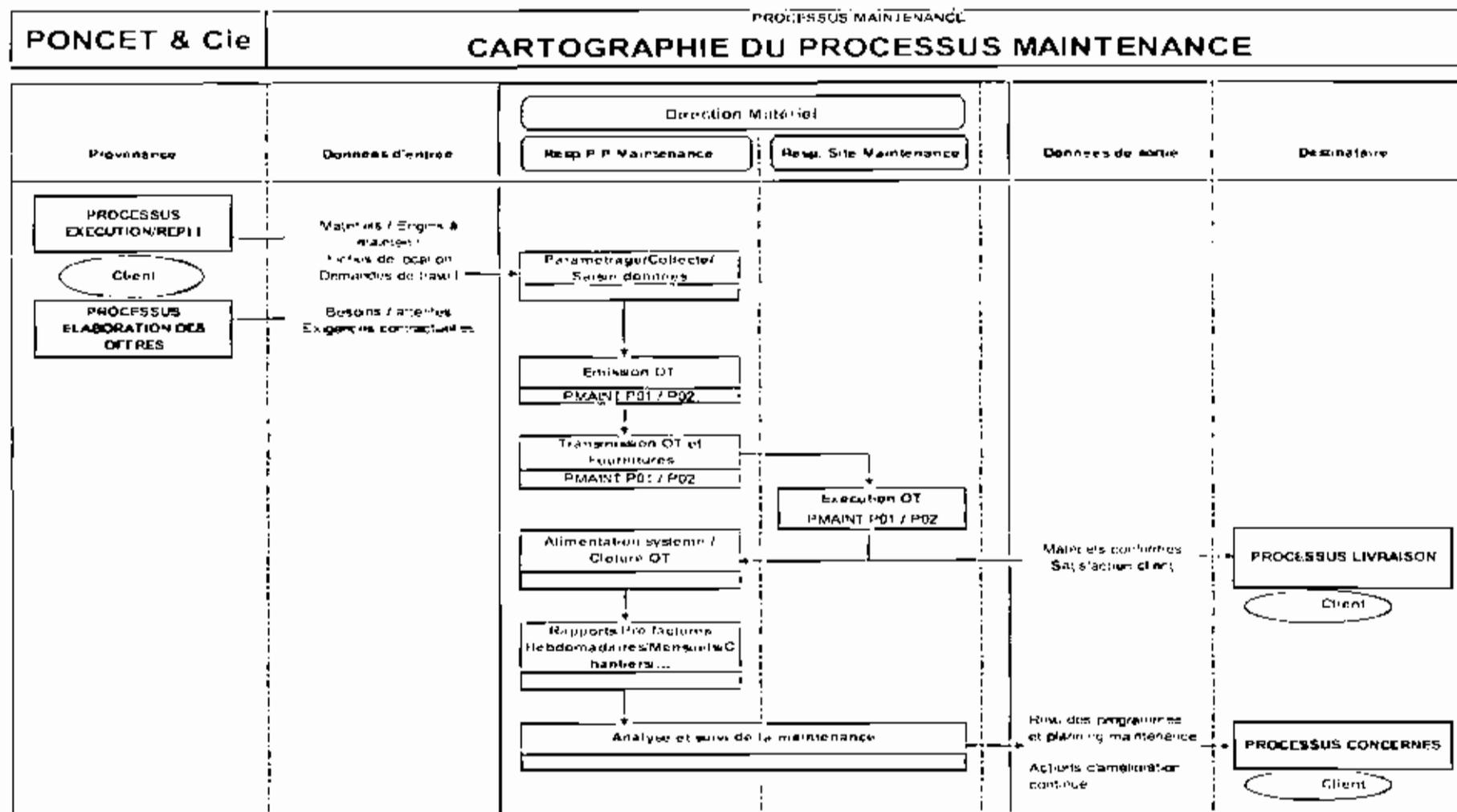
Ce sont le RPPMS, les RSM et le RAC, sous la direction du Dmat., qui s'occupent de l'exécution de l'ensemble des actions du processus, suivant des procédures bien définies et qui doivent s'appliquer rigoureusement.

➤ **Données de sortie**

Elles représentent le produit de la transformation effectuée sur les données d'entrée et sont destinées à satisfaire les destinataires. Leur traitement permet d'évaluer les écarts sur la satisfaction aux exigences : des normes, des clients, légales et réglementaires ; pour ainsi promouvoir des actions d'amélioration continue.

➤ **Destination**

Les destinataires représentent les clients du processus maintenance et leur satisfaction permet de déterminer ses performances.



REVISÉ LE 09/04/2008
PAR Omar DIAW, Directeur Matériel

APPROUVÉ LE
PAR Macoumba NDIAYE, Directeur Général

Figure 4.1 : Cartographie du processus maintenance

4.5 La grille d'évaluation de la maturité d'un processus

La grille d'évaluation est un outil d'autodiagnostic consistant à mesurer l'atteinte d'une performance par l'identification de l'effort accompli à un moment donné, des moyens effectivement déployés et des résultats obtenus par l'entreprise. Elle permet d'apprécier un critère d'évaluation (ligne) selon un niveau de progrès (colonne). Les cellules définies par l'intersection des colonnes et des lignes se présentent sous forme de situations, de faits ou de résultats observables que le pilote chargé de l'évaluation peut constater aisément.

L'entreprise utilise une grille tirée du fascicule de documentation de l'AFNOR FD X 50-176 Octobre 2005. Elle contient dix (10) critères d'évaluation et cinq (5) niveaux de progrès pour décrire la performance du système de management.

- Niveau 1 : fonctionnement de base;
- Niveau 2 : défini, planifié, suivi ;
- Niveau 3 : maîtrisé ;
- Niveau 4 : optimisé ;
- Niveau 5 : excellent.

Les résultats de l'autodiagnostic permettent d'évaluer l'efficacité du système de management existant, ou en cours de construction et de disposer, grâce aux niveaux de progrès, de points de repère par rapport aux exigences des référentiels adoptés.

La finalité d'un autodiagnostic étant de déclencher une dynamique d'amélioration continue, suivant la périodicité de l'évaluation qui est semestrielle (cf. Fiche d'analyse du processus maintenance).

Tableau 4.1 : Grille d'évaluation de la maturité du processus maintenance

PONCET		PROCESSUS MANAGEMENT					NOTE
GRILLE D'EVALUATION DE LA MATURETE D'UN PROCESSUS							
PROCESSUS : Maintenance		DATE EVALUATION : 11/06/2009					
Critères d'évaluation	1	2	3	4	5		
	Fonctionnement de base	Défini	Maîtrisé	Optimisé	Amélioration permanente		
Formalisation du processus	Plus de procédures écrites, notes, procédures, ou plan.	Procédures rédigées	Procédures bien appliquées	Procédures améliorées régulièrement	Procédures supportées par un work flow	1	
Enregistrements	3 Enregistrements individuels (carte, papier libre, ...)	Formulaires descriptifs structurés.	Accès facile à l'information et à l'historique	Système de classement des données amélioré régulièrement	Un système de data ware house permet de gérer les données	2	
Indicateurs et tableau de bord	Plus d'indicateurs ou de système de suivi formalisé	Indicateurs officiels et mis régulièrement	Indicateur pertinent de pilotage et d'amélioration des données	Indicateurs revus régulièrement et limite de surveillance ajustées	Les indicateurs produits ont démontré leur efficacité	3	
Actions d'amélioration	Plus d'actions d'amélioration normalisées. Actions d'amélioration reposant sur la bonne volonté	Plan d'amélioration formalisé	Plan d'amélioration formalisé et suivi régulièrement	Evaluation de l'efficacité des actions et obligation de résultats (plans d'urgence, méthode résolution des problèmes)	Le personnel est pleinement impliqué et motivé dans l'amélioration permanente	4	
Système d'information et de communication	Circulation d'informations ne reposant que sur des contacts individuels et ponctuels	Règles de diffusion d'informations et de communication définies	Les informations rejoignent aux besoins des personnes	Les enquêtes de satisfaction internes démontrent la qualité de la communication	Les informations sont partagées en temps réel grâce à des bases informatiques, compatibles avec des systèmes d'externes	5	
Gestion des interfaces	Les interfaces ne sont pas identifiées, leur gestion repose sur les efforts individuels	La coordination ou interfaces est organisée formellement	Les interfaces fonctionnent bien et les dysfonctionnements sont corrigés rapidement	La gestion des interfaces est revue régulièrement avec les clients et leurs acteurs du processus	La relation client fournisseur interne est évaluée et jugée très satisfaisante	6	
Veille, Benchmark	Veille ou benchmark ne dépendent que de la personne individuelle	Actions de veille ou de benchmark sont définies et planifiées	Les actions de veille conduisent à des améliorations réelles	La veille et le benchmark génèrent des innovations	Participation à des benchmarks de référence	1	
Capitalisation du savoir-faire	Le savoir faire ne repose que sur l'individu lorsqu'il part, tout part!	Il existe un système de capitalisation des connaissances	Le système permet effectivement de partager les connaissances	Les bases des connaissances sont actualisées régulièrement et enrichies	Une véritable démarche de knowledge management est engagée et les résultats sont probants	2	
Maîtrise des risques	Plus d'identification formelle des risques qui sont recensés et font l'objet de l'attention	Il existe une évaluation formelle des risques (AMDEC, FMEA de risque, ...)	Les risques sont maîtrisés, il n'y a pas de constat de dysfonctionnements majeurs	L'analyse des risques est intégrée et mise à jour régulièrement	Un réel management du risque est développé	3	
Gestion des compétences	Affectation des personnes fait malhabilement. Compétences transmises oralement	Grille de compétences établie	Il y a un système d'évaluation et de suivi des compétences	La polyvalence est assurée	La gestion des compétences est couplée à la gestion des carrières	4	
D'après l'annexe D du fascicule de documentation de l'AFNOR NF X 50 171 Octobre 2005 "Outils de management - Management des processus"						15	
AXES D'AMELIORATION PRIORITAIRES A ENGAGER SUITE A L'EVALUATION :							
Rédaction de toutes les procédures							
Formalisation des processus et procédures déjà en place							
Suivi régulier des indicateurs							
Mise en œuvre des règles de diffusion d'information et de communication							
RÉDIGÉ PAR : Fallou SEVE, Ingénieur I.T.I		VÉRIFIÉ PAR : Dumar Védoune DIAW, Ingénieur I.T.I		APPROUVÉ PAR : Macoumbé NIAYE, I.T.I			
LE: 26/06/09		LE:		LE:			

4.6 La fiche d'analyse du processus maintenance

Elle n'est absolument pas exigée par les normes, elle constitue juste un moyen (parmi d'autres) pour maîtriser les processus. Il s'agit d'un outil souvent mis en place dans les entreprises certifiées (ou en cours de l'être) pour assurer la mise en œuvre d'activités de surveillance, de mesure et d'analyse des processus. Cette fiche n'est donc pas obligatoire, en revanche lorsqu'elle est bien faite, elle constitue un outil utile et approprié pour chaque pilote de processus dans le cadre de la maîtrise de leurs activités.

Elle contient les rubriques suivantes :

- la finalité ;
- la contribution à la politique QSE ;
- les exigences ;
- les parties intéressées ;
- les interactions ;
- les aspects environnementaux significatifs ;
- l'analyse des risques ;
- les indicateurs de performance ;
- et les axes d'amélioration.

Cependant, nous ferons un arrêt sur les aspects environnementaux significatifs et les indicateurs de performances pour mieux les appréhender.

4.6.1 Les aspects environnementaux significatifs

Tout part de l'identification, aussi exhaustive que possible, de tous les aspects environnementaux, générés par les activités de l'entreprise, ainsi que la détermination de leurs impacts environnementaux. La méthodologie consiste à :

- Choisir une activité
- Enumérer les aspects environnementaux associés ;
- Identifier les impacts environnementaux ;

➤ Noter la gravité

- 0 : Pas d'impact
- 1 : Impact faible
- 2 : Impact fort
- 3 : Impact très fort

➤ Noter la fréquence

- 0 : Jamais arrivé
- 1 : Au moins 1 fois ces 3 dernières années
- 2 : Au moins 1 fois ces 3 derniers mois
- 3 : Au moins 1 fois ces 3 dernières semaines

Pour chaque aspect, une évaluation de sa gravité et de sa fréquence, suivant ce barème préalablement établi, fournit un coefficient de classement. Ce dernier permet d'identifier les aspects environnementaux les plus significatifs et de mettre en œuvre des actions de prévention et de correction. Les tableaux suivants, en fournissent une parfaite illustration.

Tableau 4.2 : Identification des aspects environnementaux

ACTIVITES	ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	MODE	GRAVITE	FREQUENCE	COEFFICIENT
Vidange	Rejet huiles usagées	Pollution par les déchets Pollution du sol Pollution de l'eau	Normal	3	3	6
Vidange	Rejet filtre usagés	Pollution par les déchets Pollution de l'air	Normal	2	3	5
Vidange	Rejet poussières	Maladies professionnelles	Normal	1	3	4
Vidange	Déchets de chiffons souillés	Pollution par les déchets	Normal	2	3	5
-----	-----	-----	-----	--	--	--
-----	-----	-----	-----	--	--	--

Tableau 4.3 : Les aspects environnementaux significatifs (Cf. Fiche d'analyse du processus Maintenance de PONCET & Cie)

ASPECTS	IMPACT	MODE (NORMAL OU ACCIDENT)	ACTIONS DE PREVENTION	CORRECTION
Rejet et déversement d'huiles usagées	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution par les déchets - Pollution du sol - Pollution de l'eau 	ACCIDENT	<ul style="list-style-type: none"> - Formation et sensibilisation du personnel - Mettre un système de récupération des huiles efficace - Signer un contrat de recyclage des huiles avec SRII 	Nettoyage et traitement si nécessaire de la zone affectée
Encombrement et hygiène du lieu de travail	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution visuelle - Mobilité dans l'espace de travail - Maladies professionnelles 	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation, implication et responsabilisation du personnel - Mise en place d'un comité d'hygiène et de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - Aménager et identifier des zones de stockage - Mettre de l'ordre et de l'arrangement
Rejet filtres usagés	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution par les déchets - Pollution du sol - Pollution de l'eau 	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> - Vider sur un bac - Mettre dans la ferraille 	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte - Nettoyage et traitement si nécessaire de la zone affectée

4.6.2 Les indicateurs de performance

Un indicateur est un événement, un fait observable, mesurable et déterminé par un calcul qui identifie de façon qualitative ou quantitative une amélioration ou une dégradation du comportement du procédé soumis à examen. A ce titre, l'indicateur qualité réside en une information choisie, associée à un phénomène, destiné à en observer les évolutions au regard d'objectifs qualité.

Il existe trois niveaux d'indicateurs :

➤ **Niveau 1 : Indicateurs de performance, données d'entrée**

Ils mesurent la conformité aux exigences par rapport aux données d'entrée du processus. Ils permettent de repérer au plus tôt les sources de non-qualité.

➤ **Niveau 2 : Indicateurs de résultats, données de sortie**

Ils mesurent la conformité aux exigences par rapport aux données de sortie du processus. Il s'agit d'un constat parfois tardif.

➤ **Niveau 3 : Indicateurs de processus**

Ils renseignent sur le fonctionnement du processus et son activité aux différents stades et permettent de réagir rapidement aux dysfonctionnements constatés. Ils sont mis en place sur les points faibles en rapport avec l'obtention du résultat final.

Un indicateur n'a de valeur que s'il est associé à d'autres indicateurs. C'est l'analyse de l'ensemble des indicateurs, regroupés dans un « tableau de bord », qui importe pour obtenir une bonne exhaustivité des points à améliorer. [11]

Tableau 4.4 : Indicateurs de performance (Cl. Fiche d'analyse du processus Maintenance de PONCET & Cie)

INDICATEUR	RESPONSABLE	FREQUENCE	MODALITES DE CALCUL
Degré de maturité	Pilote	Semestriel	Selon grille d'évaluation PMAN,SO5
Nombre de pannes	Pilote	Mensuel	Somme des pannes enregistrées
Coûts des réparations	Pilote	Mensuel	Evaluation : {MO + PDR + Charges fixes (quote-part)}
Coûts de maintenance préventive	Pilote	Mensuel	Evaluation : {MO + PDR + Charges fixes (quote-part)}
FIABILITE	Pilote	Semestriel	1 / MTBF
MAINTENABILITE	Pilote	Semestriel	1 / MTTR
DISPONIBILITE	Pilote	Semestriel	MTBF / (MTTR + MTBF) ⁽⁴²⁾

4.7 Les procédures du processus maintenance

Les procédures décrivent les activités du processus et ses relations avec ses interfaces amont et aval. Ce sont des documents de support de communication qui décrivent et formalisent les tâches à accomplir pour mettre en œuvre le processus et qui portent à la connaissance de tous les processus clés de l'entreprise. En effet, le processus représente le **Quoi** alors que les procédures représentent le **Qui fait Quoi ? Où ? Quand ? Comment ? Combien et Pourquoi ? (QQOQCCP)**. Nous voyons donc qu'à un processus peuvent correspondre plusieurs procédures.

Les cinq procédures que nous avons formalisées à savoir :

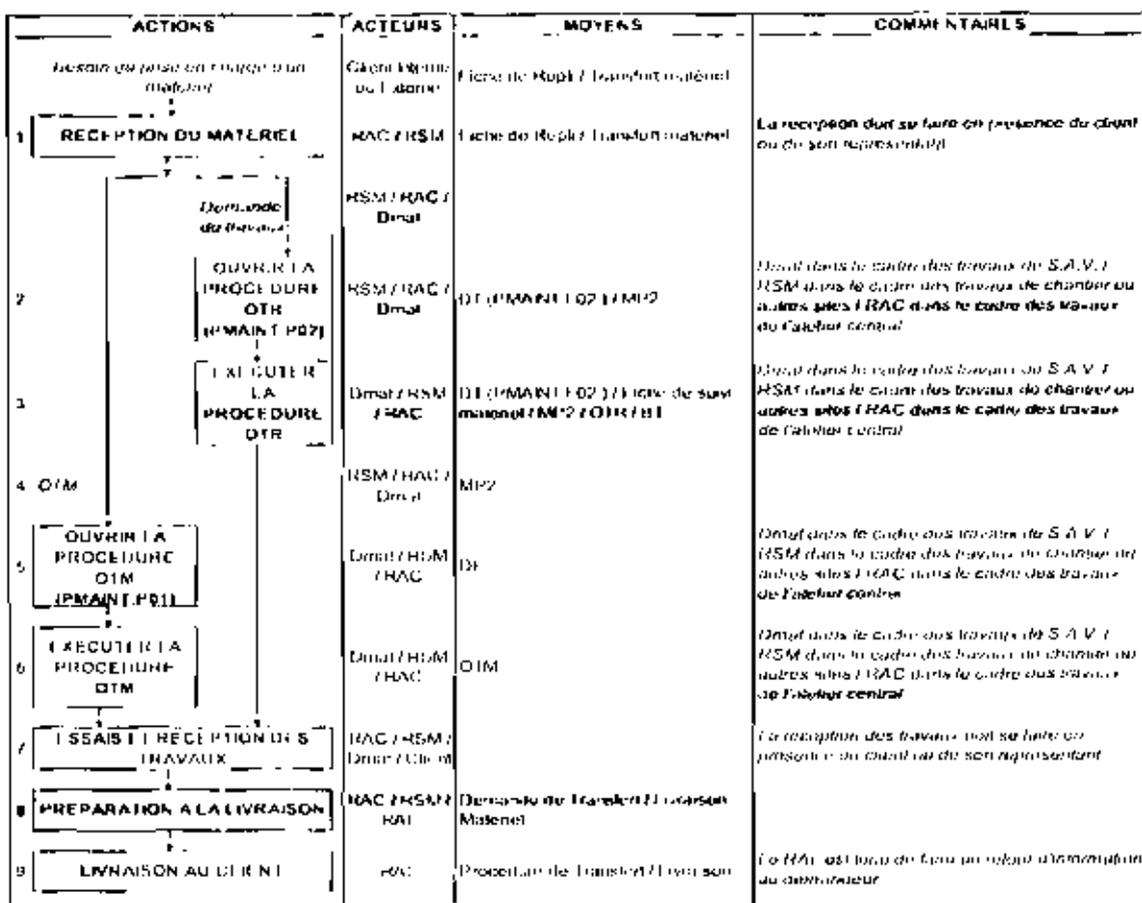
- la procédure d'ordre de travail de maintenance.
- la procédure d'ordre de travail de réparation.
- la procédure d'approvisionnement chantiers en lubrifiants et carburants.
- la procédure de distribution de lubrifiants et carburants et
- la procédure de prise en charge et de suivi du matériel

englobent la quasi-totalité des activités du processus maintenance. Leur élaboration s'est basée sur une méthode d'implication de l'ensemble du personnel concerné en vue de se rapprocher le plus possible de ceux qui se fait sur le terrain, mais en tenant compte bien entendu de toutes possibilités d'amélioration.

En guise d'illustration, nous présentons une capture d'écran de la procédure de prise en charge et de suivi du matériel sur la page suivante, les autres procédures étant dans l'annexe [A3].

Tableau 4.5 : procédure de prise en charge et de suivi du matériel

PONCEP & Cie		PROCESSUS MAINTIENANCE
PROCÉDURE DE PRISE EN CHARGE ET DE SUIVI DU MATÉRIEL		
FINALITÉ	Assurer la fiabilité de la prise en charge et du suivi des équipements du parc matériel	
CHAMPS	Atelier central, atelier et tout autre site (S.A.V. etc.) où il peut être affecté lors des opérations de maintenance à part être sur le lieu et en la société qui sont tout autre matériel pris en charge par la société.	
D'APPLICATION	Respecter les exigences client internes ou externes en matière de maintenance ou de réparation	
RÉSULTATS	Plan de processus MAINTIENANCE	
RESPONSABLE	RAC	
ABBREVIATIONS ET DÉFINITIONS	DT : Directeur Technique OIM : Ordre de Travail en Maintenance OTR : Ordre de Travail en Réparation Dmat : Directeur du Matériel RPPMS : Responsable (Planifié) Programmation de la Maintenance et du Stock RAC : Responsable Atelier Central RSM : Responsable Site Maintenance SAV : Service Après Vente MP2 : Objectif de suivi et de planification de la maintenance	
DOCUMENTS	PMAINT 04 : OIM PMAINT 03 : DT PMAINT 07 : Modèle de tableaux et calendrier PMAINT 01 : Fiche de livraison PMAINT 01 : Procédure d'ordre de travail de maintenance PMAINT 02 : Procédure d'ordre de travail de réparation Matériel de maintenance et d'équipement du matériel et Création de documents	
NATURE DE LA	Création de documents	



4.8 Les fiches de poste

La fiche de poste permet d'appréhender, dans le cadre du métier et de l'emploi, la réalité des fonctions exercées pour fixer des objectifs. C'est un outil de communication qui permet un dialogue personnalisé entre un supérieur hiérarchique et son collaborateur.

Elles sont gérées dans la démarche par le processus ressources humaines, quoi que le pilote de chaque processus se charge de faire une première proposition. Ce que nous nous sommes efforcés de faire pour quatre postes de responsabilité de la maintenance que sont :

- le Responsable de l'Atelier Central,
- le Responsable de Site de Maintenance,
- le Responsable Planning, Programmation de la Maintenance et gestion des Stocks,
- et le Responsable des Approvisionnements et de la Logistique.

Cette fiche est généralement composée des éléments figurant dans le questionnaire ci-après :

Tableau 4.6 : Eléments constitutifs d'une fiche de poste

Intitulé du poste	Quel est le nom couramment utilisé pour désigner le poste ?
Cadre d'identification	Nom, prénom, grade, établissement, ancienneté dans le poste.
Situation du poste	Où est localisé le poste ? Quelle est sa place dans l'organigramme ?
Finalité du poste	Pourquoi l'institution a-t-elle créé un tel poste ? Pour satisfaire à quel besoin essentiel ? Définir en une seule phrase le poste tenu par la personne : <ul style="list-style-type: none"> - par un verbe précisant le niveau de responsabilité du poste (assurer, garantir, contribuer, participer, maintenir) ; - un domaine principal d'action ; - les modalités de réalisation.
Contexte	Indiquer les principaux éléments du contexte, en particulier : <ul style="list-style-type: none"> - quel est le cadre politique et réglementaire relatif au poste ? (projet académique, projet d'établissement ...) - quelles sont les caractéristiques liées aux conditions de travail ? - quelles sont les principales relations à entretenir à l'intérieur et à l'extérieur ?
Missions du poste	Quels sont les 3 ou 4 domaines d'intervention du titulaire du poste ?
Activités du poste	Que fait la personne dans son travail ? Quelles sont les activités qui contribuent à l'accomplissement des missions indiquées au paragraphe précédent ? Elles indiquent ce que la personne fait réellement dans son travail. Elles sont exprimées en verbes d'action (contrôler, conduire, conseiller, réparer, élaborer, construire, informer, animer, déléguer...).
Compétences requises	Quelles sont les compétences nécessaires pour une occupation optimale du poste ? Connaissances théoriques ; Compétences techniques ou méthodologiques ; Comportements attendus dans une situation donnée.

4.9 Les documents techniques de travail

Les documents techniques de travail sont des fiches élaborées, suivant des carnets de bords, pour assurer la traçabilité des actions physiques et administratives. Ils représentent un moyen de communication entre les responsables, les ouvriers, les clients et les fournisseurs et nécessitent une rigueur particulière dans le suivi de leur utilisation.

Leur formalisation consiste à les rédiger suivant le format adopté pour l'ensemble des documents du SMI. Cependant, vues les modifications apportées sur certaines procédures, il a été nécessaire d'adapter la majeure partie d'entre eux en y apportant de légères modifications. Nous présenterons à l'annexe [A3] quelques uns de ces documents.

Tableau 4.7 : Les documents techniques de travail

Nom du document	Auteurs	Utilité	Procédures concernées
Fiche de location	Client / Resp. Méca. / Pointeur	- Identification des huiles et pointage horaire	- PMAINT.P01 - PMAINT.P02
Bon de travail (BT)	RAC / RSM / Ouvriers / Conducteurs	- Description des travaux à faire - Evaluation du coût des travaux	- PMAINT.P01 - PMAINT.P02 - PMAINT.P03
Demande de travaux (DT)	Clients / Conducteurs / Ouvriers	- Déclaration des travaux à faire - Compte rendu de travaux	- PMAINT.P01 - PMAINT.P02 - PMAINT.P03
Fiche de suivi des travaux	Pointeur / Technicien	- Identification, suivi et traçabilité des travaux	- PMAINT.P03
Bon de suivi lubrifiant et carburant (BSL/C)	RSM / RAC / RPPMS / RCE / Pointeur / Pompiste	- Vérification conformité produits sur les équipements - Aide au suivi des consommations	- PMAINT.P01 - PMAINT.P05 - PMAINT.P06
Bon de sortie magasin (BSM)	RPPMS / Magasinier	- Autorisation des sorties du magasin	- PMAINT.P05 - PMAINT.P06
Bon de transfert / livraison (B/L)	RAI / RSM / Magasinier	- Suivi du transfert du matériel entre les différents sites	- PMAINT.P01 - PMAINT.P05
Ordre de travail de maintenance (OTM)	RPPMS / RSM / RAC / Ouvriers	- Identification des travaux de maintenance - Renseignement du MP2 - Evaluation de la durée des travaux	- PMAINT.P01 - PMAINT.P03
Ordre de travail de réparation (OTR)	RPPMS / RSM / RAC / Ouvriers	- Identification des travaux de réparation - Renseignement du MP2 - Evaluation de la durée des travaux	- PMAINT.P02 - PMAINT.P03
Demande de fourniture (DF)	Tous les responsables	- Permet l'expression d'un besoin de fourniture au RAI	- PMAINT.P05 - PMAINT.P06 - PMAINT.P03
Bon de commande (BC)	DG / RAI / Fournisseurs	- Traçabilité des commandes - Outil de communication avec les fournisseurs	- PAPPRO.P01
Demande d'achat comptant (DAC)	DG / RAI / Fournisseurs / Demandeurs	- Traçabilité des achats - Outil de communication avec les fournisseurs et demandeurs	- PAPPRO.P01

4.10 La codification des documents

La codification contribue à assurer la gestion des documents et des enregistrements nécessaires à l'établissement, la mise en œuvre et le maintien du SMI. Elle garantit l'homogénéité des documents et enregistrements des processus du SMI de la société ainsi que la maîtrise des documents d'origine externe.

Elle permet au personnel d'identifier, de trouver ou de classer rapidement les documents du SMI et ce, avec beaucoup plus d'efficacité.

Tableau 4.8 : Codification des documents formalisés

Processus	Nom du document	Code du document
MAINTENANCE	Fiche de location	PMAINT.F01 / VER01
	Demande de travaux	PMAINT.F02 / VER01
	Bon de travail	PMAINT.F03 / VER01
	Ordre de travail de maintenance (OTM)	PMAINT.F04 / VER01
	Ordre de travail de réparation (OTR)	PMAINT.F05 / VER01
	Fiche de suivi des travaux	PMAINT.F06 / VER01
	Bon de suivis lubrifiants et carburants	PMAINT.F07 / VER01
	Bon de sortie magasin	PMAINT.F08 / VER01
	Manuel de maintenance et d'utilisation du matériel	SIGNALÉTIQUE
	Procédure d'OTM	PMAINT.P01 / VER01
	Procédure d'OTR	PMAINT.P02 / VER01
	Procédure de prise en charge et de suivi du matériel	PMAINT.P03 / VER01
	Procédure de mise en disposition du matériel	PMAINT.P04 / VER01
	Procédure d'approvisionnement chantier en lubrifiants et carburants	PMAINT.P05 / VER01
	Procédure de distribution lubrifiant et carburant	PMAINT.P06 / VER01
	FICHES DE POSTE	PGRH.F01_FichePoste_RAC PGRH.F01_FichePoste_RSM PGRH.F01_FichePoste_RAL PGRH.F01_FichePoste_RPPMS
	APPROVISIONNEMENT	Demande de fourniture
Bon de commande PONCET		PAPPRO.F02 / VER01
Demande d'achat comptant		PAPPRO.F03 / VER01
Demande d'achat		PAPPRO.F04 / VER01
Bon de Transport / Livraison		PAPPRO.F05 / VER01

II. Recommandations

Après formalisation de l'ensemble des documents du SMQ (procédures, documents techniques...), il convient de passer à leur mise en œuvre qui consiste à leur mise en application après diffusion. Cependant, il est nécessaire de bien sensibiliser le personnel concerné au préalable pour l'assurance de la maîtrise et du suivi de cette mise en œuvre.

Dans le souci du respect d'un principe fondamental de la mise en œuvre – à savoir : *écrire (ou dire) ce que l'on fait et faire ce que l'on a écrit (ou dit)* -, nous recommandons la stratégie de mise en œuvre suivante :

- 1 : informer l'ensemble des responsables concernés lors d'une réunion de lancement de la mise en œuvre et mettre à leur disposition tous les documents ;
- 2 : fixer une échéance pour la sensibilisation du personnel ouvrier concerné, par leurs responsables ;
- 3 : diffuser sur l'ensemble des sites concernés et mise en application ;
- 4 : suivi de l'application, par le pilote du processus maintenance, en audit interne ;
- 5 : réunion d'évaluation de la mise en œuvre animée par le pilote du processus maintenance pour l'estimation des écarts et l'amélioration.

En outre, l'application dans l'immédiat des recommandations issues du diagnostic (*cf. Chapitre 3 : 3.2 Les points forts et points faibles de la Direction du Matériel liés au processus MAINTENANCE*) s'avère indispensable pour la remise à niveau du processus maintenance.

CONCLUSION GENERALE

La présente étude a permis d'une part à l'auteur de se familiariser avec les aspects « Qualité & Environnement » via le système de management intégré de PONCET et Cie et d'autre part à l'entreprise de rattraper un retard, non moins important, contracté au cours de sa démarche vers la certification. Par ailleurs, le diagnostic réalisé à travers les nombreuses séances de travail (discussions, questionnaires, analyses de documents, ...) avec les responsables, de même que les agents de maintenance a conduit à l'élaboration de ce rapport qui se veut être une base de travail pour la maîtrise et le pilotage du processus maintenance, sans compter l'aspect pédagogique et professionnel apporté à son auteur.

Toutefois, il convient de rappeler que l'ensemble de la documentation formalisée n'a d'autre but que de traduire le SMI de l'entreprise, autrement dit, la façon dont l'entreprise cherche à satisfaire les attentes de ses clients et ses parties intéressées. En outre, formaliser d'avantage, imaginer des dispositifs ne seront des options pérennes que s'il est tenu compte en permanence des conditions réelles dans lesquelles se déroule l'activité. Il conviendra toujours de rechercher l'organisation qui sera simple, souple et adoptable.

Enfin, quelques remarques méritent d'être formulées à propos de l'audit du SMI, qu'il s'agisse d'un audit à blanc, d'un audit de certification ou d'un audit interne. La présence de l'auditeur se justifie, a priori, par la mise en place du Manuel de procédures sur le SMI de l'entreprise et l'effectivité des dispositions qu'il décrit. Toutefois, des compléments d'information peuvent être demandés ou des précisions ponctuelles, mais des manquements notoires aux éléments de maîtrise des processus seraient rédhibitoires. En somme, l'auditeur cherche à vérifier que les pratiques effectives de l'entreprise correspondent à ce qui est établi et formalisé.

In fine, c'est la confiance dans l'efficacité et la recherche de l'amélioration de l'efficacité qui est à mettre au centre de la démarche. Qu'au travers des recommandations l'entreprise puisse améliorer la satisfaction qu'elle donne à ses clients et qu'elle y trouve matière à développement, telles sont les finalités recherchées dans ce rapport.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE & WEBOGRAPHIE

- [1] : <http://users.polytech.unice.fr/~bmgues/GI/Notme/qualite.htm>
- [2] : <http://www.commentcamarche.net/contents/qualite/qualite-introduction.php3>
- [3] : PFE de Mlle Fatou WADJI « Maitrise des documents qualité relatifs à la maintenance (cas des L.C.S. site Acides) », 2003, ISEP Thiès.
- [4] : Paul Busch Jensen « Guide d'interprétation des normes ISO 9000:2000 », 2002, AFNOR
- [5] : <http://www.iso.org/iso/ti/qm/>
- [6] : Bernard Froman, Jean-Marc Gey & Fabrice Bonniéfet « Qualité – Sécurité – Environnement (Construire un système de management intégré). 2002. AFNOR
- [7] : F. MONCHY, « La fonction maintenance : formation à la gestion de la maintenance industrielle », 1987, MASSON
- [8] : Pierre Massot, Didier Lagarde, Philippe Nasiadka, Michel Bellaïche « Mode d'emploi pour les PME ISO 9001 »
- [9] : Norme internationale ISO 9001 (Troisième édition 2000-12-15). « Système de management de la qualité – Exigences », ISO
- [10] : NF EN ISO 14001 / Décembre 2004 « Système de management environnemental - Exigences et lignes directrices pour son utilisation », ISO
- [11] : PFE de M. Ibrahima SÉCK « Maitrise des processus maintenance et plan d'actions : cas des L.C.S. site Acides », 2003, ISEP Thiès.
- [12] : Muriel Freyssinet & Juan-José Perez « 13 étapes pour réussir une certification », 2004, AFNOR
- [13] : Document de PONCET et Cie
- [14] : [http://elohmann.free.fr/maintenance/m\[yl\]_totu.htm](http://elohmann.free.fr/maintenance/m[yl]_totu.htm)

ANNEXES

ANNEXE [A1] : Terminologie de la qualité ISO 9001 et de l'environnement ISO 14001 :

1. EXIGENCES

Besoin ou attente formulés, habituellement implicites ou imposés.

2. EFFICACITE

Niveau de réalisation des activités planifiées et d'obtention des résultats escomptés.

3. EFFICIENCE

Rapport entre le résultat obtenu et les ressources utilisées.

4. PROCESSUS

Ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrées en éléments de sortie.

5. PROCEDURE

Manière spécifiée d'effectuer une activité ou un processus.

6. NON CONFORMITE

Non satisfaction à une exigence.

7. DEVIAT

Non satisfaction d'une exigence relative à une utilisation prévue ou spécifiée.

8. ACTION PREVENTIVE

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

9. ACTION CORRECTIVE

Action visant à éliminer la cause d'une non-conformité, ou d'une autre situation indésirable détectée. Il peut y avoir plusieurs causes à une non-conformité.

Une action corrective est entreprise pour empêcher la réapparition alors qu'une action préventive est entreprise pour empêcher l'occurrence.

10. CORRECTION

Action visant à éliminer une non-conformité décelée.

11. SPECIFICATION

Document formalisant des exigences ou des critères de non-conformité.

12. MANUEL QUALITE

Document spécifiant le système qualité de management de la qualité d'un organisme.

13. PLAN QUALITE

Document spécifiant quelles procédures et ressources associées doivent être appliquées par qui et quand à un projet, un produit, un processus ou contrat particulier.

14. CONTROLE

Évaluation de la conformité par observation et jugement accompagné si nécessaire de mesures, d'essais ou de calibrage.

15. AUDIT

Processus méthodique, indépendant et documenté permettant d'obtenir des preuves d'audit et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfaits.

16. CRITERES D'AUDIT

Ensemble de politiques, procédures ou exigences utilisées comme référence.

17. AUDITEUR

Personne ayant la compétence pour réaliser un audit.

18. NON QUALITE

Écart entre la qualité visée et la qualité effectivement obtenue (Norme NF X 50-120 : 1987).

19. DOCUMENT

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

20. ENREGISTREMENT

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

21. ENVIRONNEMENT

Milieu dans lequel un organisme fonctionne, incluant l'air, l'eau, le sol, les ressources naturelles, la flore, la faune, les êtres humains et leurs interrelations.

22. ASPECT ENVIRONNEMENTAL

Élément des activités, produits ou service d'un organisme susceptible d'interactions avec l'environnement.

23. IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Toute modification de l'environnement, négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement des aspects environnementaux d'un organisme.

24. SYSTEME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL (SME)

Composante du système de management d'un organisme utilisée pour développer et mettre en œuvre sa politique environnementale et gérer ses aspects environnementaux.

25. PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

Résultats mesurables du management des aspects environnementaux d'un organisme.

26. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

Expression formelle par la direction au plus haut niveau de ses intentions générales et des orientations de l'organisme relatives à sa performance environnementale.

27. PREVENTION DE LA POLLUTION

Utilisation de procédés, pratiques, matériaux, produits, services ou énergie pour empêcher, réduire ou maîtriser (séparément ou par combinaison) la création, l'émission ou le rejet de tout type de polluant ou déchet, afin de réduire les impacts environnementaux négatifs.

ANNEXE [A2] : Les indicateurs de performance en maintenance

Pour définir une politique de maintenance, prioriser les interventions ou établir le budget, le responsable maintenance doit pouvoir choisir les moyens et modes d'intervention les plus adaptés à son parc machines. De même, un groupe de travail visant à fiabiliser des machines, une ligne, une cellule ou un atelier nécessite une méthode structurée pour attaquer son chantier. Voici quelques indicateurs simples permettant d'aider à la décision.

Indice de fiabilité : MTBF

MTBF désigne le temps moyen entre défaillances consécutives

$MTBF = \text{Somme des Temps de Bon Fonctionnement} / \text{nombre de défaillances}$

La Somme des Temps de Bon Fonctionnement inclut les temps d'arrêt lors défaillance et les temps de micro arrêts. La MTBF peut s'exprimer en unités plus parlantes pour les opérationnels, par exemple : nombre de paumes pour 100 heures de production

Indice de maintenabilité : MTTR

La maintenabilité s'entend, pour une entité utilisée dans des conditions données, comme la probabilité pour qu'une opération donnée de maintenance puisse être effectuée sur un intervalle de temps donné, lorsque la maintenance est assurée dans des conditions données et avec l'utilisation de procédures et moyens prescrits.

L'indicateur MTTR (Mean Time To Repair) littéralement : temps moyen pour réparer, exprime la moyenne des temps de tâches de réparation. Il est calculé en additionnant les temps actifs de maintenance ainsi que les temps annexes de maintenance, le tout divisé par le nombre d'interventions.

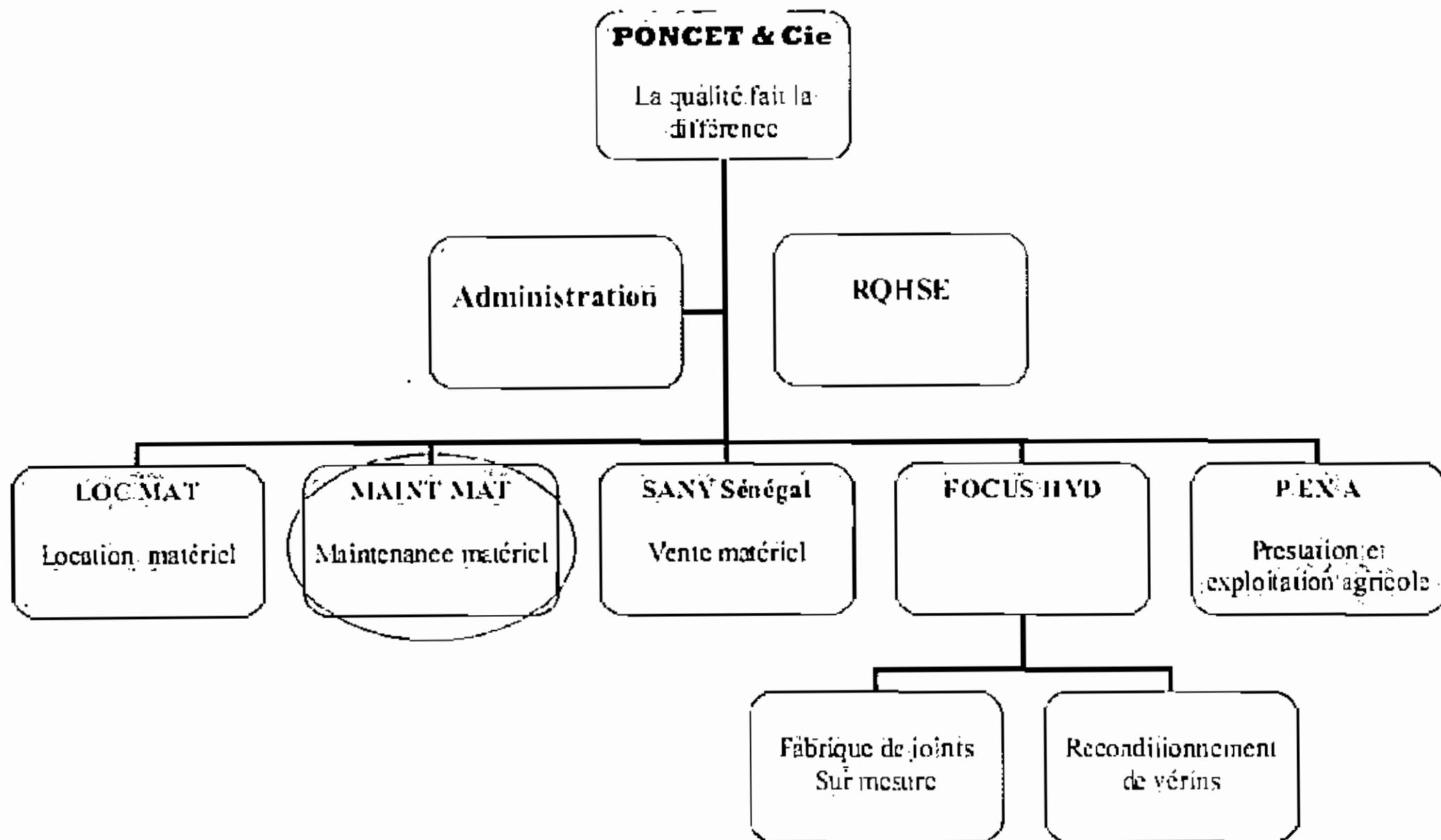
$MTTR = \text{Temps d'arrêt Total} / \text{nombre d'arrêts}$

Par Temps actifs on entend l'ensemble des Les temps annexes comprennent les temps :

1) de localisation de la défaillance	de détection
2) de diagnostic	d'appels à la maintenance
3) d'intervention	d'arrivée de la maintenance
4) de contrôles et d'essais	propre à la logistique d'intervention

Taux de disponibilité La notion de disponibilité exprime la probabilité qu'une entité soit en état de "disponibilité" dans des conditions données à un instant donné en supposant que la fourniture des moyens extérieurs soit assurée. (NF X 60-010)

ANNEXE [A3] : Quelques documents techniques formalisés



Organigramme des activités de PONCET & Cie



POLITIQUE QUALITE SECURITE ENVIRONNEMENT

Afin de s'inscrire dans une dynamique de progrès et une croissance durable pour nos activités de vente, location et maintenance d'engins pour le BTP, Poncet & Cie s'engage résolument à :

- Une amélioration continue de son système de management
- Une prévention de la pollution
- Un respect de la réglementation environnementale

Plus particulièrement nous veillerons à une symbiose entre nos compétences et, les impératifs, besoins ou attentes de nos chers clients :

- Respect des délais planifiés
- Qualité du matériel mis à disposition
- Disponibilité des Hommes
- Capacité à réagir
- Suivi clientèle personnalisé
- Service après vente pro actif
- Qualité de la communication et maîtrise du retour d'information.

Grâce à une organisation adaptée au sein de Poncet nos ressources humaines prendrons du plaisir à exercer leur activité professionnelle en toute sérénité.

D'un point de vue **environnemental** nous veillerons strictement :

- au management visuel de nos espaces de travail : propreté & ordre en sont la quintessence
- à l'élimination de nos déversements polluants et maîtrise de nos rejets
- à l'assainissement de notre environnement au niveau du siège social

Pour la **sécurité** des biens et des équipements :

- le risque incendie sera maîtrisé
- les procédures de mouvements des personnes et des biens scrupuleusement appliquées
- la réglementation sur la sécurité au travail appliquée de façon à réduire continuellement le nombre d'accidents graves.

Il n'y aura pas un Monsieur Qualité, mais un Facilitateur QSE et autant de Monsieur Qualité que de ressource humaine. Indissociable de tout acte posé dans l'entreprise la qualité devra se refléter au quotidien, dans un éclat toujours plus étincelant parce que de plus en plus ancré dans nos habitudes individuelles d'abord collectives ensuite.

LE DIRECTEUR GENERAL



SANY
SANY SENEGAL LTD
Vente de Matériel BTP

Sté PONCET

FOCUS
HYDRAULIQUE
Vente de Joints et
Réparation hydraulique

SEAL
JET
TECHNOLOGIE

PONCET & Cie	PROCESSUS MANAGEMENT
	FICHE D'ANALYSE DE PROCESSUS

PROCESSUS

MAINTENANCE

DATE DE MISE A JOUR

08/06/2009

PILOTE DU PROCESSUS

Oumar Médoune DIAW

FINALITE

Assurer la disponibilité, la fiabilité et la maintenabilité des équipements du parc matériel.

CONTRIBUTION A LA POLITIQUE QSE

- Respect des délais planifiés ;
- Qualité du matériel mis à disposition ;
- Service après vente pro actif ;
- Qualité de la communication et maîtrise du retour d'information ;
- Contrôle de l'élimination des déversements polluants et maîtrise des rejets ;
- Sécurité du personnel et du matériel.

EXIGENCES

REGLEMENTAIRES ET LEGALES

- Code du travail et de la sécurité sociale ;
- Code de l'environnement.

ISO 9001

- § 6.3 Infrastructures
- § 6.4 Environnement de travail

ISO 14001

PARTIES INTERESSEES

- Clients (exigences contractuelles)
- Tous processus demandeur
- Fournisseurs
- Constructeurs
- Actionnaires
- Riverains

PONCET & Cie	PROCESSUS MANAGEMENT
	FICHE D'ANALYSE DE PROCESSUS

INTERACTIONS

PROVENANCE	DONNEES D'ENTREE		DONNEES DE SORTIE	DESTINATION
Processus ELOF	Besoins / Attentes Exigences contractuelles	→	Matériels conformes	Processus Livraison
Processus Exécution / Repli	Matériels / Engins à maintenir	→	Matériel / Engins conformes	Processus Livraison
Client	Fiche de location / demande de travail	→	Matériels conformes	Client

ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX SIGNIFICATIFS

ASPECTS	IMPACT	MODE (NORMAL OU ACCIDENT)	ACTIONS DE PREVENTION	CORRECTION
Rejet et déversement d'huiles usagées	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution par les déchets - Pollution du sol - Pollution de l'eau 	ACCIDENT	<ul style="list-style-type: none"> - Formation et sensibilisation du personnel - Mettre un système de récupération des huiles efficace - Signer un contrat de recyclage des huiles avec SRH 	Nettoyage et traitement si nécessaire de la zone affectée
Encombrement et hygiène du lieu de travail	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution visuelle - Mobilité dans l'espace de travail - Maladies professionnelles 	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation, implication et responsabilisation du personnel - Mise en place d'un comité d'hygiène et de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - Aménager et identifier des zones de stockage - Mettre de l'ordre et de l'arrangement
Rejet filtres usagés	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution par les déchets - Pollution du sol - Pollution de l'eau 	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> - Vider sur un bac - Mettre dans la ferraille 	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte - Nettoyage et traitement si nécessaire de la zone affectée

PONCET & Cie	PROCESSUS MANAGEMENT
	FICHE D'ANALYSE DE PROCESSUS

ANALYSE DES RISQUES

NATURE DES RISQUES	PARTIES INTERESSEES	MOOALITES DE MAITRISE
Accident de travail	INTERNE / EXTERNE	OHSAS (Management de la santé et de la sécurité)
Non retour des OT émis	INTERNE	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise de la procédure de gestion des OT - Veiller au respect strict de la procédure de gestion des OT
Absence de fiche de pointage	INTERNE	Validation par le responsable de la maintenance avant affectation d'un équipement suivant la procédure de livraison matériel (PLIV.P01).
Réparation incomplète / inadéquate	INTERNE	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle et essai après chaque réparation - Maîtrise de la fiche de suivi des travaux (PMAINT.F06)
Ergonomie du poste de travail non appropriée	INTERNE	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation et formation du personnel - Disponibilité des moyens adéquats

INDICATEURS DE PERFORMANCES

INDICATEUR	RESPONSABLE	FREQUENCE	MODALITES DE CALCUL
Degré de maturité	Pilote	Semestriel	Selon grille d'évaluation PMAN.S03
Nombre de pannes	Pilote	Mensuel	Somme des pannes enregistrées
Coûts des réparations	Pilote	Mensuel	Evaluation : (MO + PDR + Charges fixes (quote-part))
Coûts de maintenance préventive	Pilote	Mensuel	Evaluation : (MO + PDR + Charges fixes (quote-part))
FIABILITE	Pilote	Semestriel	1 / MTBF
MAINTENABILITE	Pilote	Semestriel	1 / MTTR
DISPONIBILITE	Pilote	Semestriel	MTBF / (MTTR + MIBF)

AXES D'AMELIORATION

- formalisation et mise en œuvre du processus
- évaluation de l'efficacité de la mise en œuvre
- implication du personnel dans l'amélioration permanente
- formation du personnel

FICHE DE POSTE**INTITULE DU POSTE** **Responsable Atelier Central****SUPERIEUR HIERARCHIQUE** **Directeur du Matériel****REPLACANT HABILITE** **Chef d'atelier****RESPONSABILITES**

- **Responsable de l'atelier central de PONCET, il assure son bon fonctionnement et veille à la qualité des réparations qui y sont effectuées. Il contribue à la fiabilisation du matériel en vue de rassurer le client aussi bien interne qu'externe.**

ATTRIBUTIONS

- **Organisation et suivi des travaux**
 - **Faire exécuter tous les travaux de l'atelier central et ceux des prestations de service en rapport avec le RAL**
 - **Décider de la nécessité des réparations et suivre les priorités en rapport avec le Dmat.**
 - **Etablissement d'un rapport journalier d'activités**
- **Gestion de la main d'œuvre mise à sa disposition**
 - **Optimiser la main d'œuvre à sa disposition en veillant sur la meilleure utilisation des compétences de chacun**
 - **Former et évaluer son personnel, si besoin ; et juger de la compétence du nouveau personnel**
- **Gestion du matériel et de l'atelier**
 - **Procéder à la commande (interne ou externe) exhaustive de pièces détachées, de l'outillage ou de consommables pour les interventions de maintenance et de réparation**
 - **Veiller sur l'ordre, la propreté et la sécurité de l'atelier, des vestiaires et de tous les postes de travail**

PROFIL REQUIS

- **BTS très expérimenté à Ingénieur électromécanicien ou équivalent**

COMPETENCES REQUISES

- **Bonne capacité de gestion des ressources humaines avec une facilité de travailler avec des collaborateurs d'origine diverses**
- **Disponibilité maximale selon les exigences du client**
- **Capable de travailler et d'évoluer dans un environnement en perpétuel mutations**
- **Esprit de rigueur et de précision**
- **Maîtrise de l'outil informatique**

Date de mise à jour : 14/07/09**Date / Visa du Supérieur Hiérarchique :****Date / Visa du Titulaire :**

FICHE DE POSTE

INTITULE DU POSTE**Responsable Site de Maintenance****SUPERIEUR HIERARCHIQUE****Directeur du Matériel****REMPACANT HABILITE****Chef d'équipe maintenance****RESPONSABILITES**

- Il assure le bon fonctionnement du site de maintenance et veille à la qualité des réparations effectuées aux chantiers. Il contribue à la fiabilisation du matériel en vue de rassurer le client aussi bien interne qu'externe.
- Il fait fonctionner le matériel du chantier, tout en satisfaisant la clientèle en termes d'heures de marche et de rendement des machines mises à sa disposition. Il maintient son parc en bon état de fonctionnement, avec un minimum de réparations et d'actions non programmées.

ATTRIBUTIONS

- Organisation et suivi des travaux
 - Faire exécuter tous les travaux demandés par le client et assurer le suivi
 - Décider des réparations à faire sur site et suivre les priorités, en coordination avec le Dmat.
 - Collaborer avec les responsables d'exploitation du chantier et assister le client dans toutes les opérations relevant de son champ de compétence
 - Envoyer des rapports périodiques (hebdomadaires et mensuels), sur l'exploitation du matériel
- Gestion de la main d'œuvre mise à sa disposition
 - Optimiser la main d'œuvre à sa disposition en veillant sur la meilleure utilisation des compétences de chacun
 - S'assurer de l'exhaustivité et de la fiabilité du travail des pointeurs
 - Former et évaluer son personnel, si besoin ; et juger de la compétence du nouveau personnel
- Gestion du matériel et du site de maintenance
 - Procéder à la commande (interne ou externe) exhaustive de pièces détachées, de l'outillage ou de consommables pour les interventions de maintenance et de réparation
 - Veiller au quotidien sur l'ordre, la propreté et la sécurité du site, du matériel et de son personnel
 - Ressortir les coûts d'exploitation du matériel

PROFIL REQUIS

- BTS très expérimenté à Ingénieur électromécanicien ou équivalent

COMPETENCES REQUISES

- Bonne capacité de gestion des ressources humaines avec une facilité de travailler avec des collaborateurs d'origine diverses
- Disponibilité maximale selon les exigences du client
- Capable de travailler et d'évoluer dans un environnement en perpétuel mutations
- Compétence et expérience lui permettant de connaître tout le matériel du parc souhaitable
- Esprit de rigueur, de synthèse et de précision
- Maîtrise de l'outil informatique

Date de mise à jour : 14/07/09

Date / Visa du Supérieur Hiérarchique :

Date / Visa du Titulaire :

FICHE DE POSTE

INTITULE DU POSTE	Responsable des Approvisionnements et de la Logistique
SUPERIEUR HIERARCHIQUE	Directeur du Matériel
REPLACANT HABILITE	Assistant logistique

RESPONSABILITES

- Il est le responsable de tous les achats et approvisionnements de la société, de la gestion des véhicules sous garantie en rapport avec le RPPMS et du suivi des travaux de prestation de service. Il est aussi responsable du suivi des affectations de véhicules, l'exécution du programme de transfert des machines et des commandes à livrer dans les différents chantiers.

ATTRIBUTIONS

- Assurer, juste à temps, le bon approvisionnement de la société en pièce de rechange, petits matériels, services, fournitures et divers par la gestion efficace et efficiente des DF et de disponibilités
- Rédiger les demandes d'achat pour les achats au comptant à transmettre à la caisse ou au DG, selon les montants autorisés
- Concevoir et mettre à jour un tableau de bord des activités d'approvisionnement et de logistique
- Etablir et mettre à jour une banque de données fournisseurs
- Evaluer les fournisseurs

PROFIL REQUIS

- DUT / BTS électromécanique très expérimenté ou équivalent

COMPETENCES REQUISES

- Bonne capacité et facilité à travailler avec des collaborateurs d'origine diverses
- Disponibilité maximale selon les exigences du client
- Esprit de rigueur et de précision
- Anglais fluide et une très bonne connaissance de l'outil informatique
- Sens de l'organisation, esprit d'initiative, capacité d'écoute, d'adaptation et de travailler en équipe et une très bonne réactivité

Date de mise à jour : 14/07/09

Date / Visa du Supérieur Hiérarchique :

Date / Visa du Titulaire :

FINALITE	Assurer la disponibilité et la fiabilité des équipements du parc matériel.	
CHAMPS D'APPLICATION	Dans l'atelier, au chantier et dans tout autre site où il peut être effectué des opérations de maintenance aussi bien sur le matériel de la société que sur tout autre matériel pris en charge par la société.	
RESULTATS	Un bon suivi, une bonne traçabilité, un historique fiable de la maintenance contribuant à la longévité et la rentabilité du matériel .	
RESPONSABLE	Pilote du processus MAINTENANCE	
ABBREVIATIONS ET DEFINITIONS	BT	Bon de Travail
	OTM	Ordre de Travail de Maintenance
	Dmat.	Directeur du Matériel
	RPPMS	Responsable Planning, Programmation de la Maintenance et du Stock
	RAC	Responsable Atelier Central
	RSM	Responsable Site Maintenance
	SAV	Service Après Vente
	MP2	Logiciel de suivi et de planification de la maintenance
DOCUMENTS ASSOCIES	PMAINT.F04	OTM
	PMAINT.F03	BT
	PMAINT.F07	Bon de suivi lubrifiants et carburant
	PMAINT.F01	Fiche de location
		Manuels de maintenance et d'utilisation du matériel
NATURE DE LA REVISION	Création du document	

ACTIONS	ACTEURS	MOYENS	COMMENTAIRES
<p><i>Échéance maintenance</i></p> <p>1 OUVERTURE OTM</p>	RPPMS	MP2	<i>l'échéance est donnée par un compteur kilométrique, horaire, volumétrique ou une date</i>
<p>2 VALIDATION DE L' OTM</p>	Dmat	Séance lunaire avec le RPPMS dès réception de l'OTM / Signature sur le document	<i>contacter, si nécessaire, le Dmat en cas d'absence pour avoir certains éléments de validation. L'informer avec un exemplaire de l'OTM en question à son retour.</i>
<p>3 PREPARATION DES FOURNITURES ET ENVOI SUR SITE DE L'OTM</p>	Magasinier	Bon de transfert / Bon de suivi lubrifiants et carburant / Envoi dans les 48H suivant l'Ouverture de l'OTM au plus tard	<i>Le Magasinier coordonne avec le responsable appro. et logistique si nécessaire / Arrêt de la machine si la durée de maintenance est atteinte.</i>
<p>4 RECEPTION DES FOURNITURES ET OTM SUR SITE</p>	RSM / RAC	72H au plus tard après son Ouverture / Vérification conformité quantité et qualité / Transmission d'un accusé de réception à la personne qui a effectué le transfert	<i>Confirmation de la réception par téléphone au cas où le retour de l'accusé de réception ne peut pas être immédiat. Régularisation par la suite avec envoi de l'accusé de réception et des rapports hebdomadaires au RPPMS</i>

ACTIONS	ACTEURS	MOYENS	COMMENTAIRES
5 LANCEMENT DE L'OTM	RSM / RAC / Dmat	Etablir des BT (par spécialité) en fonction de la disponibilité et des priorités / Supervision et contrôle de l'exécution	<i>Pour les prestations extérieures et les SAV le Dmat donne son accord de démarrage après étude et validation des offres puis assure la supervision et le contrôle de l'exécution</i>
6 EXECUTION DE L'OTM	Equipe d'Ouvriers	Fournitures et tâches préconisées par l'OTM	
7 VALIDATION DE L'EXECUTION	RSM / RAC / Dmat	Vérification conformité des tâches / Remplissage de FOTM / Signature / Transmission au RPPMS de l'OTM validé + exemplaires des BT	
8 RETOUR OTM AU RPPMS	RSM / RAC / Dmat	Par des voies et moyens appropriés	<i>Le RPPMS veille à l'alerte et au respect des délais pour la fermeture de l'OTM sur MP2 / une semaine au plus tard après réception de l'OTM</i>
9 FERMETURE OTM	RPPMS	MP2: enregistrement des informations de l'OTM et des BT / fermeture / Transmission à l'archiviste / Fiche de location	
10 CLASSEMENT OTM	Archiviste	Classeurs prévus	

PROCEDURE D'ORDRE DE TRAVAIL DE REPARATION

FINALITE	Assurer la remise en état efficace et fiable des équipements du parc matériel.	
CHAMPS D'APPLICATION	Dans l'atelier, au chantier et dans tout autre site où il est effectué des opérations de maintenance aussi bien sur le matériel de la société que sur tout autre matériel pris en charge par la société.	
RESULTATS	Un bon suivi de la remise en état du matériel, une bonne traçabilité, un historique fiable et une bonne rentabilité contribuant à la longévité du matériel.	
RESPONSABLE	Pilote du processus MAINTENANCE	
ABREVIATIONS ET DEFINITIONS	DT	Demande de Travaux
	BT	Bon de Travail
	OTR	Ordre de Travail de Réparation
	DMat.	Directeur du Matériel
	RPPMS	Responsable Planning, Programmation de Maintenance et du Stock
	RAC	Responsable Atelier Central
	RSM	Responsable Site Maintenance
	SAV	Service Après Vente
	MP2	Logiciel de suivi et de planification de la maintenance
DOCUMENTS ASSOCIES	PMAINT.F05	OTR
	PMAINT.F03	BT
	PMAINT.F07	Bon de suivi lubrifiants et carburant
	PMAINT.F01	Fiche de location
		Manuels de maintenance et d'utilisation du matériel
NATURE DE LA REVISION	Création du document	

ACTIONS	ACTEURS	MOYENS	COMMENTAIRES
<p style="text-align: center;"><i>Déclaration de panne</i></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1 DEMANDE D'OUVERTURE OTR</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Inspecteur / Conducteur / Mécanicien</p> <p>RSM / RAC / Dmat</p>	<p>OT</p>	<p><i>Pour le cas des chantiers, la transmission de la DT se fait par fax, téléphone ou e-mail pour être régularisé par la suite avec les originaux de DT</i></p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2 OUVERTURE DE L'OTR</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>RPPMS</p>	<p>MP2: réception / enregistrement des informations de la DT / édition de l'OTR / Transmission de l'OTR au responsable demandeur</p>	<p><i>L'ouverture de l'OTR se fait immédiatement par le RPPMS dès la réception de la DT</i></p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3 DIAGNOSTIC</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>RSM / RAC / Dmat</p>		<p><i>Après diagnostic passer une demande de fourniture, si nécessaire, avant lancement de l'OTR</i></p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4 LANCEMENT DE L'OTR</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>RSM / RAC / Dmat</p>	<p>Etablissement BT / Transmission BT aux équipes d'ouvriers / Supervision et contrôle des travaux</p>	<p><i>Pour les prestations extérieures et les SAV le Dmat donne son accord de démarrage après étude des offres pour assurer la supervision et le contrôle de l'exécution</i></p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5 EXECUTION DE L'OTR</div>	<p>Equipes d'ouvriers</p>	<p>Tâches préconisées par l'OTR / Toutes autres tâches nécessaires à la réparation du matériel</p>	<p><i>L'exécution est sous la supervision et le contrôle du responsable qui a lancé l'OTR</i></p>

ACTIONS	ACTEURS	MOYENS	COMMENTAIRES
<p>6</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">VALIOATION DE L'EXECUTION</div>	<p>RSM / RAC / Dmal</p>	<p>Vérification conformité des tâches / REMPLISSAGE de l'OTR / Signature / Transmission au RPPMS de l'OTR validé + exemplaires des BT et DT</p>	
<p>7</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">FERMETURE DE L'OTR</div>	<p>RPPMS</p>	<p>MP2: enregistrement des informations de l'OTR, des BT et des DT / / Fiche de location / Fermeture / Validation / Signature par son visa / Transmission à l'archiviste</p>	
<p>8</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">CLASSEMENT</div>	<p>Archiviste</p>	<p>Classeurs prévus</p>	

PONCET & Cie	PROCESSUS MAINTENANCE
	PROCÉDURE DE PRISE EN CHARGE ET DE SUIVI DU MATERIEL

FINALITE	Assurer la fiabilité de la prise en charge et du suivi des équipements du parc matériel.
CHAMPS D'APPLICATION	Atelier central, chantier et tout autre site (S.A.V, etc.) où il peut être effectué des opérations de maintenance aussi bien sur le matériel de la société que sur tout autre matériel pris en charge par la société
RESULTATS	Respect des exigences client interne ou externe en termes de maintenance ou de réparation.
RESPONSABLE	Pilote du processus MAINTENANCE.
ABREVIATIONS ET DEFINITIONS	<p>BT : Bon de Travail</p> <p>OTM : Ordre de Travail de Maintenance</p> <p>OTR : Ordre de Travail de Réparation</p> <p>Dmat : Directeur du Matériel</p> <p>RPPMS : Responsable Planning, Programmation de la Maintenance et du Stock</p> <p>RAC : Responsable Atelier Central</p> <p>RSM : Responsable Site Maintenance</p> <p>SAV : Service Après Vente</p> <p>MP2 : Logiciel de suivi et de planification de la maintenance</p>
DOCUMENTS	<p>PMAINT.F04 : OTM</p> <p>PMAINT.F03 : BT</p> <p>PMAINT.F07 : Bon de suivi lubrifiants et carburant</p> <p>PMAINT.F01 : Fiche de location</p> <p>PMAINT.P01 : Procédure d'ordre de travail de maintenance</p> <p>PMAINT.P02 : Procédure d'ordre de travail de réparation</p> <p>Manuels de maintenance et d'utilisation du matériel</p>
NATURE DE LA	Création du document

	ACTIONS	ACTEURS	MOYENS	COMMENTAIRES
	<p>Besoin de prise en charge d'un matériel</p> <p>1 RECEPTION DU MATERIEL</p>	<p>Client Interne ou Externe</p> <p>RAC / RSM</p>	<p>Fiche de Reqt / Transfert matériel</p> <p>Fiche de Reqt / Transfert matériel</p>	<p>La réception doit se faire en présence du client ou de son représentant</p>
	<p>2</p> <p>Demande de travaux</p> <p>OUVRIR LA PROCEDURE OTR (PMAINT.P02)</p>	<p>RSM / RAC / Dmat</p> <p>RSM / RAC / Dmat</p>	<p>DT (PMAINT.F02) / MP2</p>	<p>Dmat dans le cadre des travaux de S.A.V. / RSM dans le cadre des travaux de chantier ou autres sites / RAC dans le cadre des travaux de l'atelier central</p>
	<p>3</p> <p>EXECUTER LA PROCEDURE OTR</p>	<p>Dmat / RSM / RAC</p>	<p>DT (PMAINT.F02) / Fiche de suivi matériel / MP2 / OTR / BT</p>	<p>Dmat dans le cadre des travaux de S.A.V. / RSM dans le cadre des travaux de chantier ou autres sites / RAC dans le cadre des travaux de l'atelier central</p>
	<p>4 OTM</p> <p>5 OUVRIR LA PROCEDURE OTM (PMAINT.P01)</p>	<p>RSM / RAC / Dmat</p> <p>Dmat / RSM / RAC</p>	<p>MP2</p> <p>DF</p>	<p>Dmat dans le cadre des travaux de S.A.V. / RSM dans le cadre des travaux de chantier ou autres sites / RAC dans le cadre des travaux de l'atelier central</p>
	<p>6 EXECUTER LA PROCEDURE OTM</p>	<p>Dmat / RSM / RAC</p>	<p>OTM</p>	<p>Dmat dans le cadre des travaux de S.A.V. / RSM dans le cadre des travaux de chantier ou autres sites / RAC dans le cadre des travaux de l'atelier central</p>
	<p>7 ESSAIS ET RECEPTION DES TRAVAUX</p>	<p>RAC / RSM / Dmat / Client</p>		<p>La réception des travaux doit se faire en présence du client ou de son représentant</p>
	<p>8 PREPARATION A LA LIVRAISON</p>	<p>RAC / RSM / RAL</p>	<p>Demande de Transfert / Livraison Matériel</p>	
	<p>9 LIVRAISON AU CLIENT</p>	<p>RAL</p>	<p>Procédure de Transfert / Livraison</p>	<p>Le RAL est tenu de faire un retour d'information au demandeur.</p>

FINALITE	Assurer la mise à disposition du lubrifiant et carburant en chantier.	
CHAMPS D'APPLICATION	Direction du matériel, aux chantiers et dépôts de la société.	
RESULTATS	Un bon suivi de la consommation, une bonne traçabilité, un historique fiable et au-delà un meilleur suivi du matériel	
RESPONSABLE	Pilote du processus MAINTENANCE	
ABREVIATIONS ET DEFINITIONS	BT	Bon de Travail
	OTM	Ordre de Travail de Maintenance
	Dmat.	Directeur du Matériel
	RPPMS	Responsable Planning, Programmation de la Maintenance et du Stock
	RAC	Responsable Atelier Central
	RSM	Responsable Site Maintenance
	RAL	Responsable Approvisionnement et Logistique
	RCE	Responsable Carrion d'Entretien
	BSLC	Bon de suivi lubrifiants et carburant
	MP2	Logiciel de suivi et de planification de la maintenance
	BL/ T	Bon de Livraison/ Transfert
DOCUMENTS ASSOCIES	PMAINT.F04	OTM
	PMAINT.F03	BT
	PMAINT.F07	Bon de suivi lubrifiants et carburant
	PMAINT.F01	Fiche de location
		Manuel de maintenance et d'utilisation du matériel
NATURE DE LA REVISION	Création du document	

ACTIONS	ACTEURS	MOYENS	COMMENTAIRES
1 EXPRESSION DES BESOINS	RSM / Dmat	Transmission de 2 exemplaires de DF + 1 accusé de réception au RAL	<i>Dans des cas exceptionnels (urgences, pannes...) transmission par téléphone ou e-mail puis régularisation par la suite</i>
2 PRISE EN CHARGE	RAL	Transmission à l'instant d'un exemplaire de DF au RPPMS pour confirmation et validation des besoins	
3 CONFIRMATION ET VALIDATION	RPPMS	Etablir deux (02) BSLC et signature par le RPPMS; _ Transmettre un exemplaire au pointeur pour la sortie et la préparation du transfert. _ Transmettre l'autre exemplaire au RAL pour information et émission de DF en cas de stock insuffisant).	<i>_ Mentionner le numéro de DF dans les BT/ L et BSLC. _ Le RPPMS doit fournir des rapports hebdomadaires au Dmat</i>
4 DISTRIBUTION	Pontpisle	_ Réception d'un BSLC validé _ Etablir 3 exemplaires de BT/ L _ Transmettre 1 exemplaire au magasinier pour contrôle de la sortie et visa; _ Transmettre 1 exemplaire au RAL pour contrôle du BT/ L et visa; _ Transmettre les BSM + les BSLC au magasinier (ou au RSM) le jour de la livraison.	<i>Le pompiste est tenu de faire une distribution exacte en quantité et qualité</i>

PONCET & Cie	PROCESSUS MAINTENANCE
	PROCEDURE D'APPROVISIONNEMENT CHANTIERS EN LUBRIFIANTS ET CARBURANT

ACTIONS	ACTEURS	MOYENS	COMMENTAIRES
5 TRANSFERT	RAL	<ul style="list-style-type: none"> _ Désigner un chauffeur et un véhicule _ Transmettre au chauffeur les 3 exemplaires et les instructions nécessaires pour un bon transfert. 	
6 RECEPTION DU TRANSFERT	Pointeur / HCE	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier quantité et qualité des produits par rapport au BT/ L _ Faire une décharge sur les BT/ L et _ Remettre une copie au chauffeur pour le RAL. 	<ul style="list-style-type: none"> Au cas où le chauffeur ne rentre pas immédiatement, les bons sont transmis au RSM qui les enverra avec les rapports hebdomadaires.
7 ENREGISTREMENT DES SORTIES	RPPMS	BSLC, BSM et MP2	<ul style="list-style-type: none"> _ Vérifier la conformité des sorties _ Enregistrement de la sortie, imputation aux chantiers concernés; _ Emission de rapport hebdomadaire au Dmat (consommations par site, par équipement, par emplacement, par centre de coût. ...).
8 SUIVI DES CONSOMMATIONS	Dmat	Rapport hebdomadaire	<ul style="list-style-type: none"> Analyse des rapports hebdomadaires transmis par le RPPMS, en vue de ressortir des axes d'amélioration de la gestion du matériel

REDIGE PAR : Fallou SEYE Stagiaire/EPT
LE: 10/07/09

VERIFIE PAR: Oumar Médoune DIAW, Dmat.
LE :

APPROUVE PAR : Macounba NDIAYE, DG
LE :

PONCET & Cie	PROCESSUS MAINTENANCE
	PROCEDURE DE DISTRIBUTION DE LUBRIFIANT ET CARBURANT

FINALITE	Définir le mode de distribution des lubrifiants et carburants pour des raisons de réparation, de maintenance et de logistique.	
CHAMPS D'APPLICATION	Direction du matériel, aux chantiers et dépôts de la société.	
RESULTATS	Une meilleure gestion des lubrifiants et carburant et au-delà un meilleur suivi du matériel.	
RESPONSABLE	Pilote du processus MAINTENANCE	
ABREVIATIONS ET DEFINITIONS	Dmat.	Directeur du Matériel
	RPPMS	Responsable Planning, Programmation de la Maintenance et du Stock
	RAC	Responsable Atelier Central
	RSM	Responsable Site Maintenance
	RAL	Responsable Approvisionnement et Logistique
	RCE	Responsable Camion d'Entretien
	BSLC	Bon de suivi lubrifiants et carburants
	BSM	Bon de Sortie Magasin
	DF	Demande de Fourniture
	MP2	Logiciel de suivi et de planification de la maintenance
DOCUMENTS ASSOCIES	PMAINT.F07	Bon de suivi lubrifiants et carburants
	PMAINT.F08	Bon de Sortie Magasin
		Manuel de maintenance et d'utilisation du matériel
NATURE DE LA REVISION	Création du document	

ACTIONS	ACTEURS	MOYENS	COMMENTAIRES
1 EXPRESSION DES BESOINS	Tout personnel de l'atelier ou du chantier / Tout responsable de centre de responsabilité	Verbal / DF	<p>_ S'adresser verbalement au RSM ou au RAC, pour le personnel du chantier ou de l'atelier central.</p> <p>_ Transmettre une DF au RAL, pour tout responsable de centre de responsabilité.</p>
2 CONFIRMATION ET VALIDATION DU BESOIN	RSM / RAC / RAL / Pompiste	2 volets de BSLC visé / conformité produit	<p>_ En chantier, établissement de BSLC par le pompiste et transmission de 2 volets de BSLC au RSM pour la validation ;</p> <p>_ Au siège, établissement et validation de 2 volets de BSLC par le RAC s'il s'agit de lubrifiant ;</p> <p>_ Au siège, établissement de 2 volets de BSLC par le RAC et validation par le RAL, s'il s'agit de sortie de carburant.</p> <p>(En cas d'absence d'un acteur, il désigne un assistant pour exécuter les tâches sous mentionnées et lui rendre compte à son retour)</p>
3 LIVRAISON	Pompiste / Pointeur / RCE	<p>_ Réception: d'un BSLC validé obligatoire,</p> <p>_ Livraison exacte en qualité et quantité.</p>	<p>_ Remplir, viser et transmettre le BSLC et le BSM au Magasinier ou au RSM.</p> <p>(Le Pointeur, le Pompiste et le RCE ont l'obligation de veiller au respect de l'hygiène et la conformité des livraisons en qualité et quantité)</p>

PONCET & Cie	PROCESSUS MAINTENANCE
	DEMANDE DE TRAVAUX

PONCET & Cie

Directeur de Matériel

Chantier :

DEMANDE DE TRAVAUX N° :

Code : Désignation :

Marque : Type :

Compteur H / K : Conducteur :

Panne survenue le : / / à h mn

Déclaration Demandeur :

.....

Responsable SOECO

Responsable PONCET

Le : / / à h mn

Le : / / à h mn

Rapport :

.....

Début travaux : le : / / à h mn

Fin travaux : le : / / à h mn

Durée d'immobilisation : J h mn

Maintenance compacteurs 814 et 815 & près 250 heures

N° de la tâche MIP-815-0250	Date de demande 23/05/2009
Attribué par	Auteur
Attribué à	
Date prévue de début 23/05/2009	
Date prévue de clôture 23/05/2009	Type d'OT MAINT
Réalisé sous garantie Non	Date d'achèvement _____
Priorité 3	Heure d'achèvement _____
Classe de dépenses	

Métier	Taille de l'équipe	Heures de travail estimées
MIP-CA		

No. D'équipement	Description de l'équipement	Emplacement
CPT-02P	compacteur	ATELIER

No. D'article	No. D'équipement	Description	Qté nécessaire	Date d'utilisation	Qté utilisée
---------------	------------------	-------------	----------------	--------------------	--------------

Énumérez les pièces supplémentaires et les commentaires ici

Planning de production	No. D'équipement	Date de travail	Nom	Heures normales	Heures supplémentaires

Notes de sécurité

- No. d'équipement : CPT-02P
- 01L moteur : tubin - s - 40 (28 litres)
- 01L pompe - tubin - s - 10 (40 litres)
- 01L hydraulique : Azöla - 100 - 100 litres

Instructions des tâches

- Toutes les 250 heures-
- 1°) Ranger l'huile et l'élément filtrant du moteur
- 2°) Vérifier le niveau d'huile du boîtier de direction
- 3°) Huiler le palier inférieur des la colonne de direction
- 4°) Graisser le palier de ventilation
- 5°) Graisser la tige de l'asservissement de la direction
- 6°) Changer l'élément filtrant de la boîte de vitesse
- 7°) Vérifier et régler si nécessaire les freins
- 8°) Vérifier et régler si nécessaire les courroies de ventilateur
- 9°) Changer le filtre de carburant

Date de mise à jour : 29 / 06 / 09

Page 1 sur 1

PMAINT.L03/VERSION01

Visa Pilote de processus :

exemple : réparation générale

No. De la tâche MP-815-0250	Date de demande 23/05/2009
Attribué par	Heure de demande 10:28:57
Attribué à	Auteur
Date prévue de début 23/05/2009	Type d'OT REPAR
Date prévue de clôture 23/05/2009	Date d'achèvement _____
Réalisé sous garantie Non	Heure d'achèvement _____
Priorité 3.00	
Classe de dépenses	

Métier	Taille de l'équipe	Heures de travail estimées

No. D'équipement	Description de l'équipement	Emplacement
CPI-02P	compacteur	ATELIER

No. D'article	No. D'équipement	Description	Qté nécessaire	Date d'utilisation	Qté utilisée

Énumérez les pièces supplémentaires et les commentaires ici

Planning de production	No. D'équipement	Date de travail	Noms	Heures	
				normales	supplémentaires

Notes de sécurité

No. d'équipement CPI-02P

Instructions des tâches

PONCET & Cie

Unité de Maintenance Préventive

Dakar le /...../...../ 20.....

BON DE SUIVI LUBRIFIANTS ET CARBURANTS N° :

<u>Produit demandé :</u>	<u>N° d'équipement :</u>	<u>Compteur :</u>
<u>Quantité Demandée :</u>	<u>Quantité Livrée :</u>	<u>Compartment :</u>
<u>Raison</u>	<u>Chantier :</u>	<u>Délivré à :</u>

RSM / RAC :RPPMS :Pompiste / Pointeur :

PONCET & Cie

PROCESSUS MAINTENANCE
BON DE SORTIE MAGASIN**S.A. PONCET & Cie****LE LOGEUR DU T.P.**Km 4,8 Bd du Centenaire de la Commune
de Dakar – BP. 462

Tél : (221) 33 859 90 90 – Fax : (221) 33 832 27 60

Le

BON DE SORTIE MAGASIN N°

Site : Destination : Equipement :

N°	Désignation et référence	Quantité	Emplacement	Fournisseur	N° O.T.
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

Délivré à :

Visa magasinier :

Visa RPPMS

Date de mise à jour : 29 / 06 / 09

Page 1 sur 1

PMAINT.F08/VERSION 01

Visa Pilote de processus :

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- [1] : Paul Busch Jensen « Guide d'interprétation des normes ISO 9000 :2000 », 2002, AFNOR
- [2] : Muriel Freyssinet & Juan-José Perez « 13 étapes pour réussir une certification », 2001, AFNOR
- [3] : Bernard Froman, Jean-Marc Gey & Fabrice Bonnifet « Qualité – Sécurité – Environnement (Construire un système de management intégré), 2002. AFNOR
- [4] : Pierre Massot, Didier Lagarde, Philippe Nasiadka, Michel Bellaïche « Mode d'emploi pour les PME ISO 9001 »
- [5] : Document de PONCET et Cie
- [6] : PFE de Mlle Fatou WADJ « Maîtrise des documents qualité relatifs à la maintenance (cas des I.C.S. site Acides) » 2003.
- [7] : PFE de M. Ibrahim SECK « Maîtrise des processus maintenance et plan d'actions : cas des I.C.S. site Acides », 2003.
- [8] : F. MONCHY, « La fonction maintenance : formation à la gestion de la maintenance industrielle », 1987, MASSON
- [9] : Norme Internationale ISO 9001 (Troisième édition 2000-12-15). « Système de management de la qualité – Exigences », ISO
- [10] : NF EN ISO 14001 / Décembre 2004 « Système de management environnemental – Exigences et lignes directrices pour son utilisation », ISO

INTERNET

- [11] : <http://users.polytech.unice.fr/~hugues/G1/Norme/qualite.htm>
- [12] : <http://www.commentcamarche.net/contents/qualite/qualite-introduction.php3>
- [13] : <http://www.iso.org/iso/fr/qmip>
- [14] : http://chokmann.free.fr/maintenance.nbf_mur.htm