



CONTRIBUTION A LA MAITRISE DES DOCUMENTS DANS LES CHANTIERS SOGEA-SATOM CAMEROUN

MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU

Master Spécialisé

En

QUALITE/ HYGIENE/SECURITE/ ENVIRONNEMENT

(M2 MEO QHSE)

Présenté par

BABA Ferdinand

Etudiant en fin de Master d'ingénierie 2

Tuteur entreprise :

Mr Jean marc Doussoux

Responsable QHSE SOGEA-SATOM Cameroun

Tuteur académique :

Mme Martine Ouédraogo

Enseignante à 2ie Burkina-Faso

Promotion 2014/2015

Dédicaces

A la mémoire de mes regrettés parents :

Ilouga Abraham et Ngon Etje Elise épouse Ilouga

Donc le souvenir est toujours aussi présent

A mon petit-frère

A ma douce épouse et ma petite fille pour leur patience.

Remerciements

Avant tout je voudrais remercier monsieur Joël MBOG responsable QHSE du chantier « projet d'évolution du schéma de raffinage SONARA –EPC phase 1 » ; monsieur Jean marc DOUSSOUX et madame Aurèlie NOUMEDEM respectivement responsable et adjoint responsable QSE SOGEA-SATOM agence du Cameroun pour leur disponibilité.

Dans le même sillage, je remercie monsieur Abdoulaye SOW Contract manager SOGEA-SATOM agence du Cameroun,

Je remercie monsieur Aloys Atangana et monsieur NOUKE NGEDEMON joseph ; respectivement superintendant génie-civil et Document Controller chez AMEC FOSTER WHEELER dans le cadre du projet SONARA-EPC phase 1.

Je remercie mon grand-frère Paul Roger BANEMB pour ses encouragements ; mes amis guillaume Achille MPOUMA, Trésor FODJO, Yolande ESSAWE.

Enfin, Je tiens à remercier la fondation 2IE pour son indulgence et toute la patience qu'elle a eue à mon égard, ainsi que toutes les personnes qui m'ont suivie et aidé dans ce travail qui aura pris un peu plus de temps qu'il n'aurait dû.

Résumé

La documentation est indispensable au fonctionnement des organisations. Souvent perçue comme lourde, lorsqu'elle s'avère superflue, elle doit pourtant, dans le cadre d'un système de management QSE être un vecteur de performance.

Pour atteindre cet objectif, un outil est requis ; la procédure de maîtrise documentaire. Cette procédure a pour but d'assurer la performance du système documentaire des entreprises.

Le but de ce projet de fin d'étude est d'apporter des améliorations à la documentation, et aux pratiques de maîtrise des documents ; conformément aux exigences des normes ISO 9001, ISO14001, OSHAS18001 dans les chantiers de SOGEA-SATOM Cameroun. A cette fin nous avons fait une analyse de l'existant en deux volets : le système documentaire d'un côté, et la maîtrise des documents de l'autre, cela nous permis de déceler des manquements. Pour conclure notre étude nous avons formuler une procédure de maîtrise des documents et enregistrements dans les chantier et sites de SOGEA-SATOM Cameroun en réponse aux divers manquements enregistrés au terme de notre analyse diagnostic.

Mots Clés :

- 1 –Maîtrise documentaire.
- 2 -Performances.
- 3 –Organisations.
- 4 –Documents.
- 5 –Système de management.

Abstract

Documentation is essential in daily activities of organizations. Often seen as heavy, especially when unnecessary, it still has, as part of quality management system to be a vehicle for performance.

To meet these goals, a tool is required; a document mastery procedure. The role of this procedure is to ensure the performance of the documentation system of a company.

The goal of this project of end of study is to make improvements to documentation, and the practices of control of the documents ; in accordance with the requirements of standards ISO 9001, ISO14001, OSHAS18001 in the building sites of SOGEA-SATOM Cameroon. For this purpose we made an analysis of existing in two shutters : the information service on a side, and controls it documents of the other, that allowed to us to detect failures. To conclude our study we have to formulate a procedure of control of the documents and recordings in the building site and sites of SOGEA-SATOM Cameroon in answer to the various failures recorded at the end of our analysis diagnosis.

Key words:

- 1 –Mastery of document
- 2 - Performances
- 3 - Organisations
- 4 - Documents
- 5 – System management

Liste des abréviations

2IE : Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement

QHSE : qualité hygiène sécurité et environnement

ISO: international organization for standardization.

SMQSE : système de management de la qualité, sécurité et environnement.

C.T : conducteur des travaux.

BTP : Bâtiments travaux publics

NOG : note d'organisation générale

PHS : plan hygiène sécurité

PGE : plan de gestion environnemental

SST : santé, sécurité au travail

SOGEA : société général eau et assainissement

SATOM : société de travaux outre-mer

DFA : dossier fin d'affaire

DOE : dossier d'ouvrage exécuté

SOMMAIRE

| | |
|---|-----|
| Dédicaces | II |
| Remerciements | III |
| Résumé..... | IV |
| Abstract | V |
| Liste des abréviations | VI |
| SOMMAIRE | VII |
| LISTE DES FIGURES | IX |
| INTRODUCTION GENERALE..... | 10 |
| CHAPITRE 1 : Le Système Documentaire Dans Une Démarche De Management QSE..... | 12 |
| I. Introduction | 12 |
| II. Composition du système documentaire dans une démarche de management QSE..... | 12 |
| III. Enjeux, finalités (rôles), critères de qualité et d'efficacité. | 15 |
| CHAPITRE 2 : La Maîtrise Du Système Documentaire. | 19 |
| I. Concept..... | 19 |
| II. Fonctions et responsabilités..... | 19 |
| III. Le cycle de vie d'un document..... | 21 |
| IV. Les règles de gestion du système documentaire | 22 |
| V. La gestion informatique du système documentaire | 27 |
| CHAPITRE 3 : Cadre Et Contexte D'étude. | 28 |
| I. Présentation | 28 |
| II. Le Contexte Et Méthodologie d'étude. | 38 |
| III. Démarche méthodologique..... | 40 |
| Chapitre 4 : Analyse De L'existant. | 43 |
| I. Le système documentaire de SOGEA SATOM | 43 |
| II. La maîtrise des documents et enregistrements dans les chantiers de SOGEA-SATOM..... | 47 |
| Chapitre 5 : Préconisations Pour La Maitrise Des Documents Et La Constitution Des Systèmes Documentaires Dans Les Chantiers BTP. | 51 |
| I. Préconisations sur la méthode | 51 |
| II. Préconisations sur le matériel..... | 55 |

VII

MEMOIRE DE FIN DE CYCLE DE MASTER-Réalisé par BABA FERDINAND

[Promotion 2014/2015]

| | |
|--|----|
| III. Préconisation sur la main-d'œuvre | 56 |
| IV. Préconisations sur le milieu..... | 57 |
| Chapitre 6 : Formalisation de la Procédure de Maitrise des Documents et des Enregistrements dans un Chantier de SOGEA-SATOM Cameroun. | 58 |
| I. Objet | 62 |
| II. DOMAINE D'APPLICATION..... | 62 |
| III. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE..... | 62 |
| IV. INSTRUCTIONS POUR LA MAITRISE DES DOCUMENTS D'UN CHANTIER..... | 62 |
| Présentation : | 62 |
| La codification des documents | 63 |
| Rédaction..... | 65 |
| Vérification..... | 65 |
| Approbation..... | 65 |
| Administrations (diffusion et archivage)..... | 65 |
| Modification : | 66 |
| La destruction des documents. | 66 |
| Conclusion Générale | 67 |
| Bibliographie :..... | 69 |
| ANNEXE1 : Guide d'entretien | 71 |
| ANNEXE 2 : Questionnaire : | 72 |
| ANNEXE 3 : le panel..... | 75 |
| ANNEXE 4 : liste de diffusion et bordereau de transmission des documents | 76 |
| ANNEXE 5 : cartographie des processus de l'entreprise SOGEA-SATOM Cameroun..... | 78 |
| Annexe 6: extrait du sommaire dossier fin d'affaire SBC01..... | 80 |
| ANNEXE7 : SOMMAIRE DE LA NORME ISO/TR 10013, Lignes directrices pour la documentation des systèmes de management de la Qualité :..... | 83 |
| ANNEXE 8 : Politique QSE DE SOGEASATOM Cameroun. | 84 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|--------|
| Fig1. Pyramide documentaire..... | Page4 |
| Fig2. Le cycle de vie d'un document..... | Page13 |
| Fig3. Méthodologie d'élaboration des documents..... | Page15 |
| Fig4. Principe de codification des documents..... | Page16 |
| Fig5. Implantations de SOGEA-SATOM en Afrique | Page19 |
| Fig6. Organigramme général SOGEA-SATOM Cameroun..... | Page24 |
| Fig7. Organigramme type d'un chantier SOGEA-SATOM Cameroun..... | Page25 |
| Fig8. Pyramide documentaire de SOGEA-SATOM Cameroun..... | Page36 |
| Fig9. Graphique d'évaluation de la qualité de la documentation des chantiers... | Page38 |
| Fig10. Diagramme causes-effets d'Ishikawa | Page38 |
| Fig11. Plan de classement des documents | Page47 |
| Fig12. tableau de suivi des documents | Page47 |

INTRODUCTION GENERALE

La mise en place d'un système de management de la qualité, la sécurité et l'environnement va de pair avec un certain nombre d'exigences divisées en deux grandes familles ; les exigences générales, des exigences documentaires. Les exigences documentaires contenues dans les référentiels, de ces différents systèmes de management viennent spécifier ce que doit être la documentation d'un système de management QSE ; ces référentiels introduisent aussi la notion de documentation « maitrisée », dont l'importance est cruciale pour le système de management.

En effet, bon nombre d'entreprises confondent « système documentaire », qui est une documentation maitrisée avec « système de documents », entassant ainsi une somme considérable de documents inutiles.

Quels sont alors les documents obligatoires pour système de management QSE ? Quels sont les documents communs et ceux qui doivent être spécifiques à un des aspects du système de management intégré ? Comment assurer le suivi des documents ? A quel rythme ? et qui doit s'en charger ?

Ce projet de fin d'étude s'inscrit dans le domaine de la qualité, la sécurité et l'environnement au sein d'une entreprise de bâtiment travaux public. En effet, l'entreprise SOGEA-SATOM Cameroun, soucieuse de d'améliorer en permanence la satisfaction de ses clients et la performance de l'entreprise à décider de mettre en place un système de management qualité, santé sécurité au travail et environnemental, cette démarche dénommée SANAGA a été lancée en début d'année 2015.

Mon projet est parallèle à cette démarche, il vise à faire une analyse-critique du système documentaire en place au sein des chantiers et site d'activités de ladite entreprise. Cette analyse critique du système et des pratiques documentaires aura pour objectif de vérifier la conformité du système aux exigences des référentiels (de son système de management.) ; en matière de maîtrise des documents et, au besoin de doter l'entreprise d'outils permettant d'améliorer son système documentaire.

Le présent rapport, présente le travail accompli tout au long de mon étude, il a pour objet de présenter la démarche qui m'a permis de donner une réponse à la problématique de mon projet ; à savoir : comment améliorer la maîtrise des documents et enregistrements au sein des sites et chantiers de SOGEA-SATOM Cameroun.

Le plan de travail que nous avons adopté est structuré en trois parties :

Une partie théorique composée de deux chapitres :

- Le premier présente le système documentaire dans une démarche de management,
- Le second la maîtrise des documents d'un système de management.

La partie pratique est composée de trois chapitres :

- Le premier présente l’organisme d’accueil ; ses secteurs d’activités, son organisation, contexte et la méthodologie d’étude.
- Le second fait une analyse critique de l’existant ; du système documentaire, des pratiques de maîtrise des documents.
- Le troisième donnera des prescriptions pour l’amélioration des pratiques documentaire dans les chantiers et sites de l’entreprise SOGEA-SATOM Cameroun.
- La dernière partie sera la formulation d’une procédure de gestion des documents et enregistrements d’un chantier.

CHAPITRE 1 : Le Système Documentaire Dans Une Démarche De Management QSE.

I. Introduction

Un système documentaire ; est l'ensemble structuré et organisé des documents de nature différentes sur lesquels s'appuie un organisme pour formaliser son organisation, et mettre en œuvre son système de management. On parle ici, de documents ayant une incidence sur l'organisation, ses activités, son système de management.

Un document est un support ; *qui contient et véhicule des données ou information. Exemple : un plan d'assurance qualité, une procédure d'exécution des travaux etc...* Un document peut se présenter sous différentes formes ou supports : papier, disque informatique, bande magnétique, photographie.

Une information est une donnée significative, une information peut être qualitative ou quantitative (en entrée ou en sortie de processus, ou nécessaire à son pilotage), elle est destinée à être analysée et/ou traitée généralement en vue d'être exploitée (raisonnement ou décision.).

La famille de normes de la famille ISO 9000 constitue le référentiel qualité le plus utilisé. Elles édictent ce sur quoi on se base pour construire des systèmes de management de la qualité, et par conséquent les systèmes documentaires. Cependant, ces normes ne fournissent pas une liste exhaustive de documents qui constituent le système documentaire.

II. Composition du système documentaire dans une démarche de management QSE

A. La typologie

Différents types de documents contribuent à la mise en œuvre d'un système de management. Leur nature, leur importance en nombre, leur typologie et leur utilisation dépendent de la nature de l'organisme (groupe industriel, PME-PMI, unité de production, prestataire de service, administration, etc.), ainsi que de la politique et des objectifs qualité, environnement, sécurité, etc. On peut distinguer les types de documents suivants :

- Des documents d'organisation ;
- Des documents de planification ;
- Des documents de définition, qui décrivent les moyens utilisés, leur fonctionnement, leur qualification, etc. ;

- Des documents techniques ;
- Des documents d'exécution ou d'exploitation ;
- Des enregistrements ou documents de compte rendu, qui attestent de l'exécution des activités, des actions de vérification ou de contrôle effectuées et mémorisent les résultats obtenus.

B. La pyramide documentaire

Le rapport technique FD ISO/TR 10013 :2001 « lignes directrices pour la documentation des systèmes de management de la qualité » détaille la structure type de la documentation d'un système qualité dans une entreprise. Cette structure est généralement représentée par une pyramide à 4 niveaux :

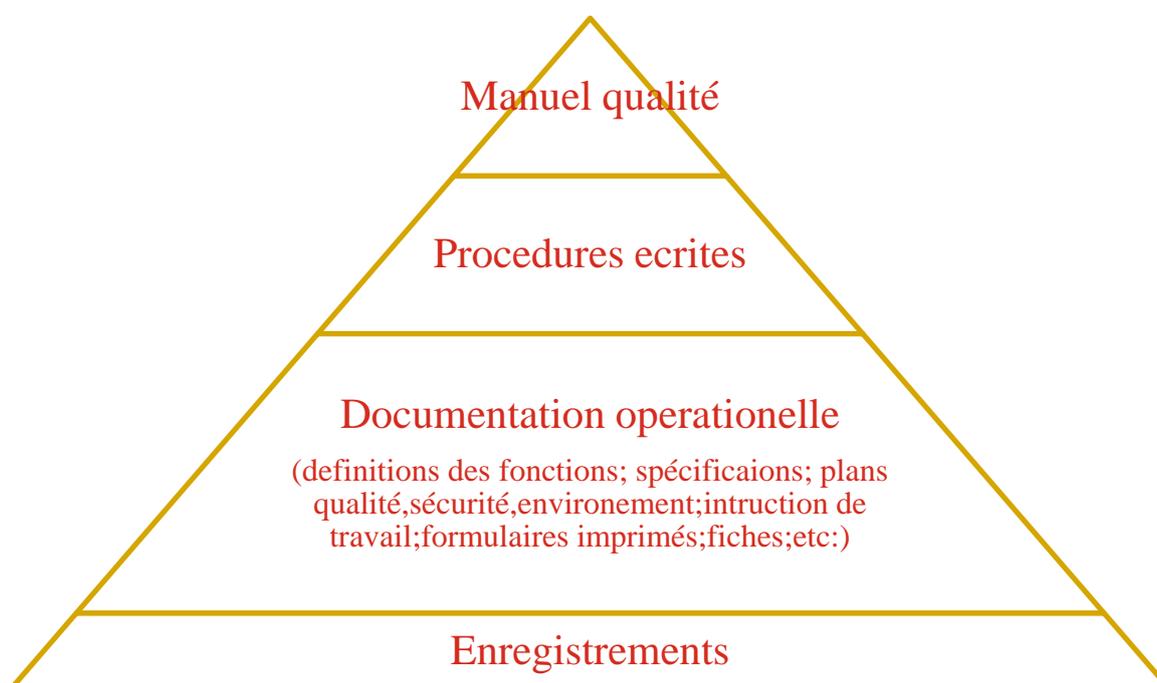


Fig.1 pyramide documentaire (source BIVI AFNOR)

a. Le manuel qualité.

Au sommet de la pyramide ; le manuel qualité ou de management est un document qui est constitué de deux parties :

- Une première partie consacrée à la présentation de l'entreprise, à la déclaration de sa politique de management (qualité, santé et sécurité, environnement). L'engagement de la direction, l'organigramme de l'entreprise et la cartographie de ses processus. Cette partie du manuel doit aussi définir l'objet et le domaine d'application du manuel. Le mode de gestion du manuel (comment et par qui il est modifié, approuvé, et diffuser...) doit être défini.

- Une deuxième partie qui sera consacrée au système de management de l'entreprise, cette partie définit les réponses de l'entreprise aux exigences de son système de management ; la façon dont l'entreprise entend assurer la satisfaction de sa clientèle et s'améliorer en permanence. En expliquant par exemple comment seront maîtrisés ses processus.

b. Les procédures écrites.

Au deuxième niveau de la pyramide, on retrouve les procédures écrites ; qui spécifient la manière d'accomplir une activité. Il existe traditionnellement 2 catégories de procédures :

- Les procédures organisationnelles, qui sont une exigence des référentiels du système de management en place dans l'organisation. C'est le cas avec la norme ISO 9001, qui exige six procédures obligatoires.

| Procédures exigées par la norme ISO 9001 |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Maitrise de la documentation 2. Maitrise des enregistrements qualité 3. Audit interne 4. Maitrise du produit non-conforme 5. Action corrective 6. Action préventive |

Tableau. 1 procédures obligatoires de l'ISO 9001.

- Les procédures fonctionnelles qui sont des procédures transversales, à plusieurs fonctions et qui décrivent le cœur d'activité de l'entreprise.

c. La documentation opérationnelle.

Au troisième niveau de la pyramide, la documentation opérationnelle, c'est-à-dire les documents de travail nécessaires à l'organisme pour assurer la planification ; le fonctionnement et la maîtrise des activités ou processus. A ce niveau on retrouve entre autres :

- Les plans qualité, sécurité, environnement, etc. c'est des documents qui décrivent les dispositions spécifiques (procédures et ressources) prises par l'organisme pour répondre à des exigences particulières d'un client d'un projet, qui au vu de son importance, sa complexité nécessite ce type de document particulier. Ces plans viennent en complément d'un manuel de management. A titre d'exemple, pour le management de la qualité l'organisme produira un

PAQ (plan d'assurance qualité) ; pour le management de ses aspects environnementaux elle devra produire PGES (plan de gestion environnemental et social), etc.

- Les modes opératoires, ou instructions de travail. Les instructions de travail sont des documents qui présentent les consignes nécessaires à la tenue d'un poste de travail, à l'exécution d'une tâche.
- A cet étage de la pyramide documentaire, nous trouvons également les gammes de contrôle. Les gammes de contrôle sont des documents qui indiquent les points de contrôle à exécuter sur le processus de production. Les résultats sont alors consignés sur des documents appelés enregistrement.

d. Les enregistrements.

A la base de la pyramide on retrouve les enregistrements, ce sont des informations fondées sur des faits, obtenus soit par observation, soit par le mesurage ou encore à l'issue d'essais ou tout autre moyen. Les enregistrements apportent la preuve tangible de ce qui a été fait, réalisée, ou des résultats obtenus. Ils jouent aussi un rôle majeur dans le processus d'amélioration continue, parce qu'ils représentent des bases de données nécessaire à l'analyse des dysfonctionnements, et à la mise en œuvre d'actions correctives et préventives. En outre, les enregistrements sont systématiquement consultés lors des audits du système de management.

e. La documentation externe.

Elle regroupe les documents créés, par des entités externes à l'entreprise (les clients, les organismes de normalisation, etc.). Cette documentation doit avoir une incidence sur les activités, les processus de l'organisme, son système de management fait référence à ces documents.

Les documents externes doivent être suivis avec le même sérieux que pour les autres documents du système, leur importance est fonction de la nature de l'entreprise (PME-PMI, multinationale, etc.), de son système de management, de son domaine d'activité. Dans cet ensemble on peut citer entre autre:

- Les plans (du client, du fournisseur, du cadastre etc...);
- Les cahiers de charges, exemple : le cahier des clauses administratives et générales ;
- Les normes ;
- Les textes règlementaires et législatifs.

III. Enjeux, finalités (rôles), critères de qualité et d'efficacité.

A. L'enjeu

La documentation constitue le principal fondement d'un système de management. Si l'on considère que l'entreprise est un corps social vivant, la circulation de l'information est sans aucun

doute un élément vital pour l'entreprise. C'est un des principaux éléments structurants de l'organisation.

Elle (la documentation) trouve son importance essentiellement : dans le processus de prise de décision tant au niveau des décisions opérationnelles quotidiennes qu'au niveau des grandes décisions stratégiques. Pour la norme ISO 9000(2000) §2.7.1 la documentation permet la communication de desseins et la cohérence des actions. Son utilisation contribue à :

- Réaliser la conformité aux exigences des clients et l'amélioration de la qualité ;
- Offrir une formation adaptée ;
- Assurer la répétabilité et la traçabilité ;
- Fournir des preuves tangibles ;
- Évaluer l'efficacité et la pertinence continue du système de management de la qualité.

Il convient que l'élaboration de documents ne représente pas une fin en soi mais soit une valeur ajoutée.

B. Le rôle

Le système documentaire a pour rôle principal de rendre accessible l'information à l'utilisateur ayant besoin connaissances. Il contribue à :

- Réaliser la conformité aux exigences des clients et d'améliorer la qualité ; il donne confiance aux clients,
- Pérenniser le savoir et le savoir-faire (outil d'initiation et de formation en interne)
- Assurer la répétabilité, l'amélioration du système, de la cohérence, et de l'efficacité du personnel,
- Aider à la prévention des dysfonctionnements, et à la maîtrise du risque : il permet d'analyser les risques et prévenir les points critiques,
- Assurer la traçabilité : il fournit des preuves tangibles,
- Evaluer l'efficacité et la pertinence du système de management.

C. Critères de qualité et d'efficacité d'un système documentaire

La pertinence d'un système documentaire étant établie, il faut néanmoins, éviter le piège d'une documentation complexe, dénudée d'intérêt pour le système de management. Les documents qui constituent un système documentaire englobent chacun trois réalités : le contenu ; la forme ; et le support physique. Un document est dit de bonne qualité quand pour chacun de ces aspects, il présente un certain nombre de caractéristiques.

| Documents | | |
|--------------|------------|------------------|
| Contenu | Forme | Support physique |
| Pertinence | Clarté | Accessibilité |
| Exhaustivité | Simplicité | Maintenabilité |
| Exactitude | Lisibilité | Sécurité |
| Précision | | |

Tableau.2 : critères de qualité d'un document (source : 20question pour comprendre)

A l'instar des documents qui le composent, le système documentaire a aussi ses propres critères de qualité. La norme ISO15489-1 : « records management », identifie 5 critères de qualité et d'efficacité propres aux systèmes documentaires :

- La fiabilité : le système est fiable s'il est en mesure de constituer la première source d'information, ou source de référence sur les activités de l'organisme ;
- L'intégrité : des mesures de contrôle visant l'identification des utilisateurs, les droits d'accès, de modification, et d'élimination des documents, ainsi que la sécurité en générale doivent être élaborées, et mises en œuvre pour prévenir toute utilisation non autorisée du système ;
- La conformité : le système doit être conforme aux exigences issues des activités de l'entreprise, mais aussi aux lois et règlements, normes et pratiques applicables au secteur concerné. Les preuves de conformité du système doivent conservés au moins aussi longtemps que le système lui-même ;
- L'étendue : ce critère vise à déterminer les activités qui seront intégrées au système. Si toutes les activités d'un organisme peuvent être intégrées au système, il n'est nécessairement obligatoire de tout intégrer, il faut se limiter à la documentation dite utile, utilisable, et utilisée ;
- Le caractère systématique : le système documentaire doit permettre la répétabilité, la systématisation des méthodes de production et de conservation des documents.

En conclusion, on retiendra qu'aucune entreprise, quels que soit sa taille et son type d'activité, ne peut fonctionner sans documentation. Du manuel qualité en passant par les procédures, la documentation opérationnelle, et les enregistrements de toutes sortes; les informations importantes et utiles quant à la bonne marche de l'entreprise sont consignés par écrits, et doivent être claires, précises

et facilement consultables par des collaborateurs et les autres parties concernés par les activités de l'entreprise. Il est donc vital que la documentation soit à jour, intégrant les dernières évolutions et modifications, tout en éliminant les documents obsolètes.

Pour répondre à cette préoccupation, plusieurs référentiels des systèmes de management commandent de maîtriser le système documentaire de l'entreprise.

CHAPITRE 2 : La Maîtrise du Système Documentaire.

I. Concept

Elle est aussi appelée procédure des procédures, il convient ; pour mettre en place un système de management cohérent, qu'elle soit l'une des premières à être écrite car c'est elle qui définit les rôles, les responsabilités, les actions à mener pour permettre l'élaboration, la gestion de tous les documents et enregistrements produits par les différents processus.

Les référentiels concernant la plupart des systèmes de management (ISO 9000 ; ISO 9001 ; 14001 ; OSHAS18001;) Présentent la notion de documentation maîtrisée comme une de leurs exigences. À titre d'illustration, la norme ISO14004 :2004 ; qui donne les lignes directrices concernant, l'établissement, la mise en œuvre, la mise à jour et l'amélioration d'un système de management environnemental précise en son chapitre 4.4.5 que : « *l'organisme doit établir, mettre en œuvre et tenir à jour une ou plusieurs procédures pour :*

- *Approuver les documents quant à leur adéquation, avant leur diffusion ;*
- *Passer en revue, mettre à jour lorsque nécessaire et réapprouver les documents ;*
- *S'assurer que les documents restent lisibles et facilement identifiables ;*
- *S'assurer que les documents d'origine externe, définis par l'organisme comme des références nécessaires pour la planification, et pour le fonctionnement du système de management environnemental sont identifiés et leur diffusion maîtrisée ;*
- *Prévenir l'usage involontaire des documents obsolètes, et les identifier de façon appropriée s'ils sont conservés pour une raison quelconque ».*

Cette démarche (la maîtrise des documents) a pour but essentiel, de s'assurer de l'exactitude, et de la fiabilité des informations appelées à être utilisées dans l'activité de l'entreprise.

II. Fonctions et responsabilités

A. Le responsable de la documentation

Ce rôle est généralement échu aux RQSE, Le responsable de la documentation est garant de la bonne mise en œuvre (adéquation) et du respect des exigences concernant la maîtrise de la documentation. Il convient que la direction lui donne l'autorité dont il a besoin pour faire appliquer la procédure de maîtrise des documents au sein de l'organisme.

B. Le rédacteur ou producteur du document.

C'est la personne chargée directement de rédiger le document, le rédacteur peut être l'auteur principal ou l'intégrateur du document. Si le document est spécifique à un processus donné, l'auteur principal doit être le pilote de ce processus pour éviter des approximations techniques. S'il n'est pas le pilote du processus concerné, il doit être un praticien du domaine, et réputé avoir connaissance parfaite de l'étendu des travaux objet du document parce qu'il est responsable du contenu technique dudit document et de son adéquation aux besoins des utilisateurs.

C. Le vérificateur.

Après la rédaction ou mise à jour d'une version, mais avant l'enregistrement et la diffusion, le document doit être soumis à l'étape de relecture ou de vérification avant approbation. On procède à la vérification d'un document pour commentaire, modification, et enrichissements éventuels.

L'objet de la vérification est double : pour des vérifications portant sur le fond du document, elles doivent être faites par une personne qualifiée dans le domaine ; à titre d'exemple la vérification d'une note de calcul est de la responsabilité d'un responsable du bureau d'études ou toute autre personne ayant même rang dans le système. En ce qui concerne les vérifications de forme, celles qui portent notamment sur l'indexation ou codification des documents, la conformité des éléments de forme, la cohérence avec les règles d'élaboration des documents en général. Ce type de vérification est de la responsabilité du RQSE, il peut être assisté dans cette tâche par un doc Controller ou un assistant.

D. L'approbateur

Approbation avant la diffusion des documents, pour chaque catégorie de documents émis, une ou plusieurs personnes désignées d'avance peuvent décider du statut final d'un document selon des modalités d'approbation formelles.

Pour les documents du sommet de la pyramide ; le manuel de management, la politique QSE, l'engagement de la direction, les procédures d'organisation etc..., devraient être approuvés par le plus haut responsable de l'organisme.

Pour les documents liés à un projet, une affaire, un produit (les plans d'assurance qualité, santé et sécurité, environnement, procédures d'exécution des travaux, les procédures fonctionnelles, etc...), sont approuver par un chef de projet, un directeur de chantier, un chargé d'affaires, un conducteur de travaux.

III. Le cycle de vie d'un document

C'est un concept qui décrit les différentes étapes de la vie d'un document, de sa création (ou réception pour les documents d'origine externe) à sa destination finale, qui peut être soit la conservation à des fins mémorielles, soit leur destruction pur et simple. Le cycle de vie des documents d'une organisation a pour but d'organiser les documents du système en les délestant de documents obsolètes, en préservant les documents encore utiles.

Les étapes du cycle de vie diffèrent selon que l'on se place sous l'angle de « records management » ou de « l'archivage ». Ainsi, du point de vue du records management, les étapes du cycle de vie du document s'organisent comme suit :

- La création du document ;
- La validation du document ;
- La diffusion, publication et utilisation du document ;
- La fin d'usage courant du document qui fait référence à l'archivage ;
- La destruction qui intervient dès fin de l'obligation légale de conservation du document (déterminé par une durée d'utilité administrative).

La théorie archivistique du cycle de vie ou théorie des trois âges. Ici on parle :

- Archives courantes : étape du cycle qui recouvre les étapes de création du document ainsi qu'usage courant ;
- Archives intermédiaires : elle couvre les étapes d'utilisation courante du document ; et sa conservation temporaire, pour des raisons légales ou fonctionnelles.
- Archives définitive.

En jumelant ces deux conceptions du cycle de vie d'un document on obtient une représentation plus élaborée des différentes étapes du cycle vie d'un document (voir fig. 4) ci-dessous :

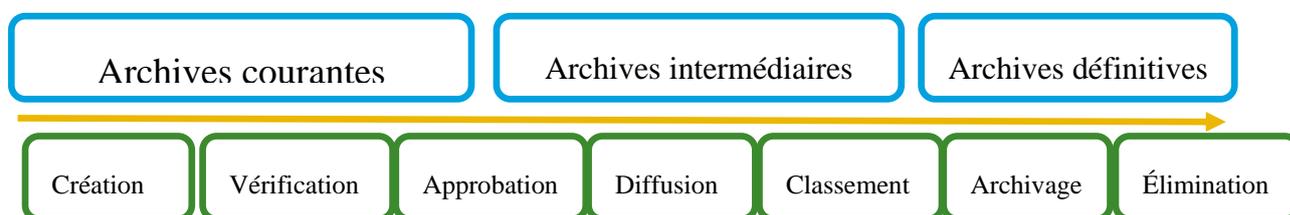


Fig.2 : le cycle de vie d'un document

IV. Les règles de gestion du système documentaire.

Définir l'ensemble des documents qui constitue le système documentaire d'un organisme ne suffit pas pour garantir que l'information correcte est disponible au bon moment et au bon endroit dans l'organisme. Il est nécessaire de préciser à chaque étape du cycle de vie des documents les règles de gestion à respecter pour la maîtrise de ceux-ci.

Ces règles ou lignes directrices sont mentionnées dans plusieurs normes et référentiels. On notera par exemple :

- Le rapport technique FD ISO/TR 10013 :2001 « lignes directrices pour la documentation des systèmes de management de la qualité », qui vient compléter la norme ISO 9001.
- La norme ISO 15489-1 :2001 Information et documentation « record management » qui concerne l'organisation et la gestion des documents d'une entreprise.

A. La conception et la présentation

Pour répondre aux exigences de la norme ISO 9001 relatives à la documentation du système qualité, il est nécessaire de faire une charte graphique (pour les documents qualité, et de faire figurer sur ceux-ci :

- Le titre,
- L'identifiant,
- La date,
- L'indice de révision,

- L'unité émettrice,
- La pagination et l'indication sur le nombre total de page du document,
- Les signatures de différentes personnes intervenantes aux différents stades de son élaboration,
- La mise en évidence des différentes modifications du document.

B. L'élaboration et gestion des versions

La documentation est élaborée au sein d'une entreprise pour parer aux risques. L'élaboration des documents n'est pas une fin mais un moyen, on ne doit pas « écrire pour écrire... ». On doit se poser ces questions essentielles :

- L'absence de mon document généra-t-elle un risque de non-conformité pour les services et produits, de non-satisfaction pour les clients de l'entreprise ?
- A quoi va-t-il servir ?
- A qui peut-il servir ?
- Quel sont les personnes en charge de son élaboration ?
- Ce document est- il cohérent avec les autres documents existants dans l'entreprise, n'est-il pas de trop ?

Il ne faut pas crée la documentation juste pour la créer, la documentation doit d'abord utile, utilisée, utilisable pour l'organisme, mais aussi pour les autres-parties prenantes à ses activités (clients, fournisseurs, actionnaires, etc.). Le système documentaire doit être évolutif, et sans cesse cohérent.

L'élaboration est d'abord une affaire de méthode, elle doit respecter un canevas bien déterminé ; voici le canevas retenu pour une élaboration efficace de documents.

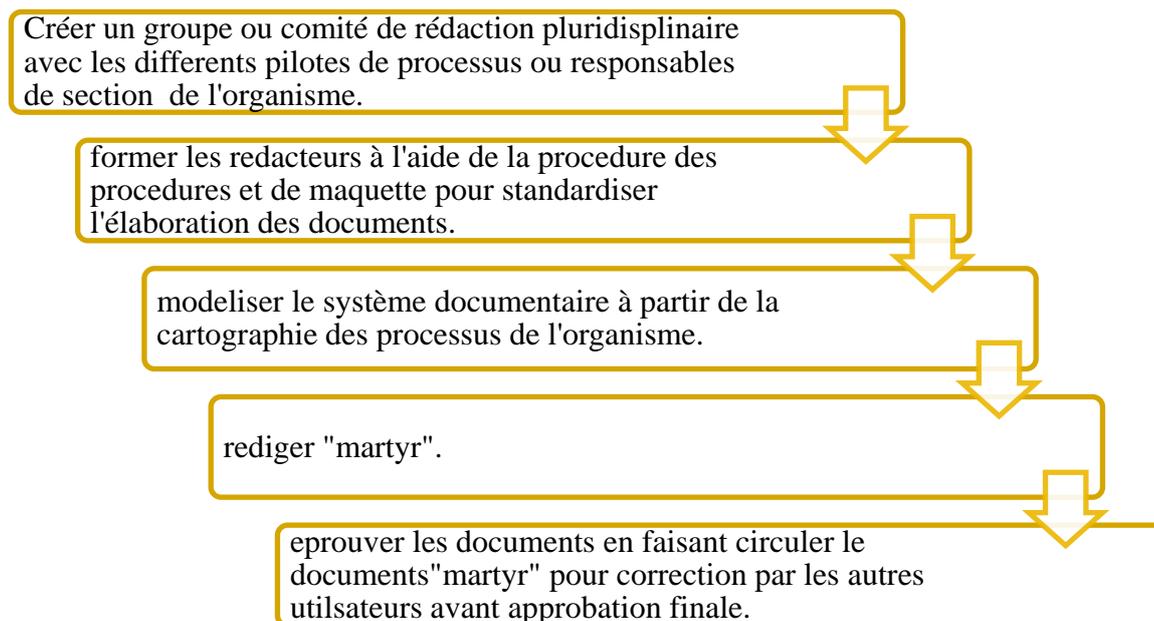


Fig.3 Méthodologie d'élaboration des documents.

C. L'identification et le référencement

C'est un moyen de communication utilisant un code ou langage abrégé pour désigner un document tout en le différenciant clairement des autres documents du système, Cette codification est propre à l'organisme, elle est à usage interne en première destination. Elle doit être mise en place de manière à ce que, à un identifiant, corresponde un document et un seul. Il peut-être :

- Numérique, le référencement ou l'identification fait à partir d'un code composé uniquement de nombres ; exemple réquisition 13,12 etc.
- Alphabétique, le référencement ou l'identification fait à partir d'un code composé uniquement de lettres.
- Alphanumérique, le référencement ou l'identification fait à partir d'un code composé à la fois de nombres et des lettres. Ce type de codification est plus recommandé, exemple : QSE-SBC22-PET-004 Rev 00.

Les dispositions adéquates pour la codification d'un document doivent être établies et mise en œuvre par le responsable de la documentation, elles pourront par exemple prendre la forme ou disposition suivante :



Fig.4 principe de codification des documents(source PAQ SOGEA-SATOM Cameroun)

L'ensemble de la documentation doit être lisible, daté, et facile à identifier. Cela sous-entend qu'à la vue d'un document, son utilisateur doit être capable de déterminer rapidement si le document en présence est le document de référence ou recherché.

D. L'approbation et la diffusion

Pour les documents d'origine interne, il est nécessaire de prendre des mesures permettant de s'assurer que les documents ont été approuvés dans leurs formes définitives par les personnes responsables avant d'être diffusés. Ces mesures peuvent prendre la forme de mentions telles que : « sans commentaire » ; « bon pour utilisation » ; etc. à ces mentions on doit ajouter les signatures, le nom, la fonction des créateurs du document.

En ce qui concerne la diffusion proprement dite, l'entreprise peut faire le choix de diffuser à tous les membres, ou aux seules personnes concernées par lesdits documents. Quelle que soit la formule retenue, il faut s'assurer que :

- Les destinataires disposeront du bon document, en faisant par exemple signer la liste de diffusion ou un bordereau de transmission du document lors de la remise du document.
- Les exemplaires périmés sont retirés de la circulation, détruits, repérés comme périmés.
- De la cohérence et de l'homogénéité entre les versions électronique et papier d'un même document.

E. La conservation et l'archivage

Toute documentation, qu'elle soit sous format papier, support numérique, etc..., doit être disponible dans un endroit identifié et d'accès facile mais règlementé. Cet endroit doit offrir un environnement approprié pour minimiser la détérioration ou le dommage, et éviter des pertes. Il s'agit pour le responsable de la documentation d'éviter d'une situation de désordre (documents entassés n'importe comment) à une situation de documents rangés suivant un ordre prédéfini.

Les documents doivent quitter cette situation-ci :



Pour celle-là :



D'autre part, il convient de prévoir la durée de conservation des différents documents du système et ou leur élimination une fois la période d'utilité écoulee. Cette dernière disposition à pour de limiter le volume de documents à conserver aux seuls documents encore utiles aux processus de l'entreprise, ainsi d'éviter de créer un système documentaire qui deviendra incontrôlable du fait de sa taille. Pour faciliter la conservation ou l'archivage des documents, il est conseillé de recourir aux outils suivants

- Un fichier de suivi de documents à jour ;
- Un plan ou schéma de classement ;
- Un calendrier de conservation ou tableau de tri des documents.

Toutes ces dispositions sont établies dans l'organisme pour permettre une maîtrise efficace de son système documentaire, mais en parallèle, l'organisme peut solliciter des solutions informatiques pour la gestion de son système documentaire.

V. La gestion informatique du système documentaire

Plusieurs solutions informatiques sont proposées sur le marché, pour faciliter la mise en œuvre des règles de gestion d'un système documentaire. Selon le logiciel choisi, les fonctionnalités offertes sont les suivantes :

- Classement automatique des documents selon un sommaire structuré,
- Accès à tous les documents pour toutes les fonctions dans l'entreprise ou limitation du droit d'accès aux documents,
- Recherche d'un document par code, mot clef, etc...
- Validation électronique des documents,
- Diffusion électronique des documents,
- Génération électronique de liste de diffusion,
- Archivage manuel ou automatique selon une date définie ou par défaut lorsqu'une nouvelle version est mise en application.

L'utilisation d'une solution informatique rend plus aisée la gestion documentaire, mais présente aussi quelques exigences telles que :

La nécessité de formation à l'utilisation de cet outil pour l'ensemble du personnel et une formation plus complète encore pour les personnes qui seront responsables de gérer les droits d'accès et de modification des documents.

La mise en place de moyen conséquent permettant de pallier la perte ou l'altération des données informatiques, et de maîtriser les supports de données informatiques (prévention et détection des virus, sauvegarde périodique et préservation sécurisée de ces sauvegardes, restauration, protection physique de l'environnement de sauvegarde, protection de l'accès physique aux locaux, protection de l'accès aux fonctions du système par technique d'identification...)

CHAPITRE 3 : Cadre et Contexte D'étude.

I. Présentation

1. Historique

Il s'agit au départ de deux entreprises distinctes : SOGEA et SATOM. La société SATOM a été créée en 1951, spécialisée dès ses débuts dans les travaux de bâtiment, de forage et de génie civil sur le continent africain. De son côté, la société SOGEA est plus ancienne. Elle fut lancée en 1878, et connue pendant longtemps comme la société « Eau et Assainissement ». Elle effectua de nombreux travaux de canalisations en France et en Afrique pendant tout le XXe siècle. Les deux entreprises furent acquises et filialisées par le groupe Vinci en 1981, et ont fusionné en 1984.

L'aventure africaine de SOGEA -SATOM débute dans les années 1930, au Maroc avec la construction de l'usine de Sidi Bounknadel, et la fourniture des tuyaux d'adduction d'eau de Rabat. Ce périple s'est poursuivi en plein cœur du continent en 1948 lorsque SOGEA s'est implantée au Gabon, puis en 1951, avec la signature des premiers contrats routiers de SATOM au Niger, au Tchad, et un peu plus tard au Cameroun notamment avec travaux de construction du pont ferroviaire sur la rivière Dibamba en 1983. L'ancienneté et la solidité des liens qui unissent SOGEA-SATOM au continent africain, fait d'elle un partenaire durable et responsable des pays africains, d'où sa forte présence (voir fig. 4 ci-dessous).

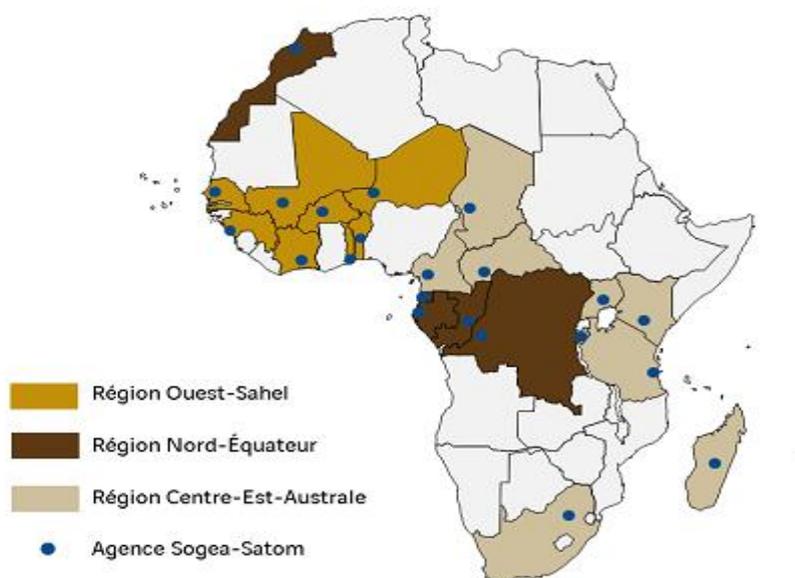


Fig.5 Implantations de SOGEA-SATOM en Afrique.

En effet, SOGEA-SATOM est présent dans plus d'une vingtaine de pays africains de manière directe, et à travers son réseau de filiale. Elle emploie plus de 15000 personnes en Afrique, dont 500 expatriés d'au moins 23 nationalités différentes.

2. Éléments d'identification

- *Raison social :** SOGEA-SATOM Cameroun
- *Statut juridique :** société anonyme
- *Nom et prénom du gérant :** Jean Marc GRECHI- directeur d'agence
- *Adresses d'activités :** villa n° 236-Rue 1809-yaoundé^{1er} Bastos (siège sociale)
Ndobo (derrière station petrolex) Bonaberi-douala (base opérationnelle).
- *Boite postal :** 5680-Yaoundé
228-Douala
- *tel :** +237 233 39 45 90/+237 233 39 45 91
(Bureau de Douala)
+237222 20 18 89/+237222 20 18 52/53/54
(Bureau de Yaoundé)
- *Fax :** +237 33 39 45 88/+237 33 39 45 89(bureau de Douala)
+237222 20 26 81(bureau de Yaoundé)
- *Site web:** www.sogea-satom.com
- *Email :** sogeeatom-cameroun@scmb.sogea.fr
sogeeatom-cameroun@vinci-construction.com
- *Capital social :** 910.000.000 CFA
- *Effectifs :** 1036 collaborateurs aujourd'hui (octobre 2015)

Logogramme de SOGEA-SATOM



3. Secteurs d'activités

Ils sont quatre grands groupes d'activités :

a) La Route Et Terrassement

SOGEA-SATOM a construit à ce jour plus 10.000km de routes bitumées, et réhabilité au moins 5.000km de routes défectueuses. En marge des chantiers routiers l'entreprise réalise également divers chantiers de terrassements généraux en Afrique, ainsi que des opérations de déforestation et des travaux miniers.



Photo1 : travaux de terrassements sur le chantier Babadjou-Bamenda.

b) L'hydraulique

Dans ce domaine l'expertise de SOGEA-SATOM est très variée ; elle va de la réalisation des prises d'eau en lac ou barrages, la construction et réhabilitation des réseaux d'eau potable, d'eaux usées, d'eaux pluviales, de rejets industriels, d'hydrocarbures, de gaz ou d'irrigation ; à la construction et réhabilitation de stations de traitements d'eau potable, et usées, etc.



Photo2 : travaux de construction des réseaux d'eaux usées, d'eaux pluviales, de rejets d'hydrocarbures chantier SONARA-EPC

c) Le Génie Civil

Dans le domaine de l'infrastructure et des ouvrages d'art, l'entreprise participe à la conception, au pilotage, et à la réalisation d'infrastructure hydraulique (châteaux d'eau, réservoir, ouvrages d'amenée et émissaires à ciel ouvert ou en tunnel, etc.) ; d'infrastructures aéroportuaires (pistes d'atterrissage, tours de contrôle, aérogare, etc.).

SOGEA-SATOM intervient également en génie civil industriel et maîtrise par ailleurs les techniques nécessaires à la réalisation des ouvrages d'art tels que des ports en eaux profondes, barrages hydro-électriques, les ponts et viaduc.



Photo 3 : travaux de construction du 2^e pont sur le fleuve Wouri

d) Le Bâtiment

Les équipes de SOGEA-SATOM édifient tous types de bâtiments, que ce soit en entreprise générale ou dans le cadre d'une réalisation clé en main. Il peut s'agir de bâtiments simples, conçus et construits pour servir et durer moyennant un minimum de maintenance, ou des réalisations sophistiquées faisant appels aux matériaux et aux techniques constructives des plus modernes.

A côté de ces dits « cœur », l'entreprise possède plus d'une centaine de collaborateurs spécialisés dans des domaines comme : l'éclairage public et routier, le génie logistique, la mécanique, etc.

4. ORGANISATION.

a) Organisation de l'agence

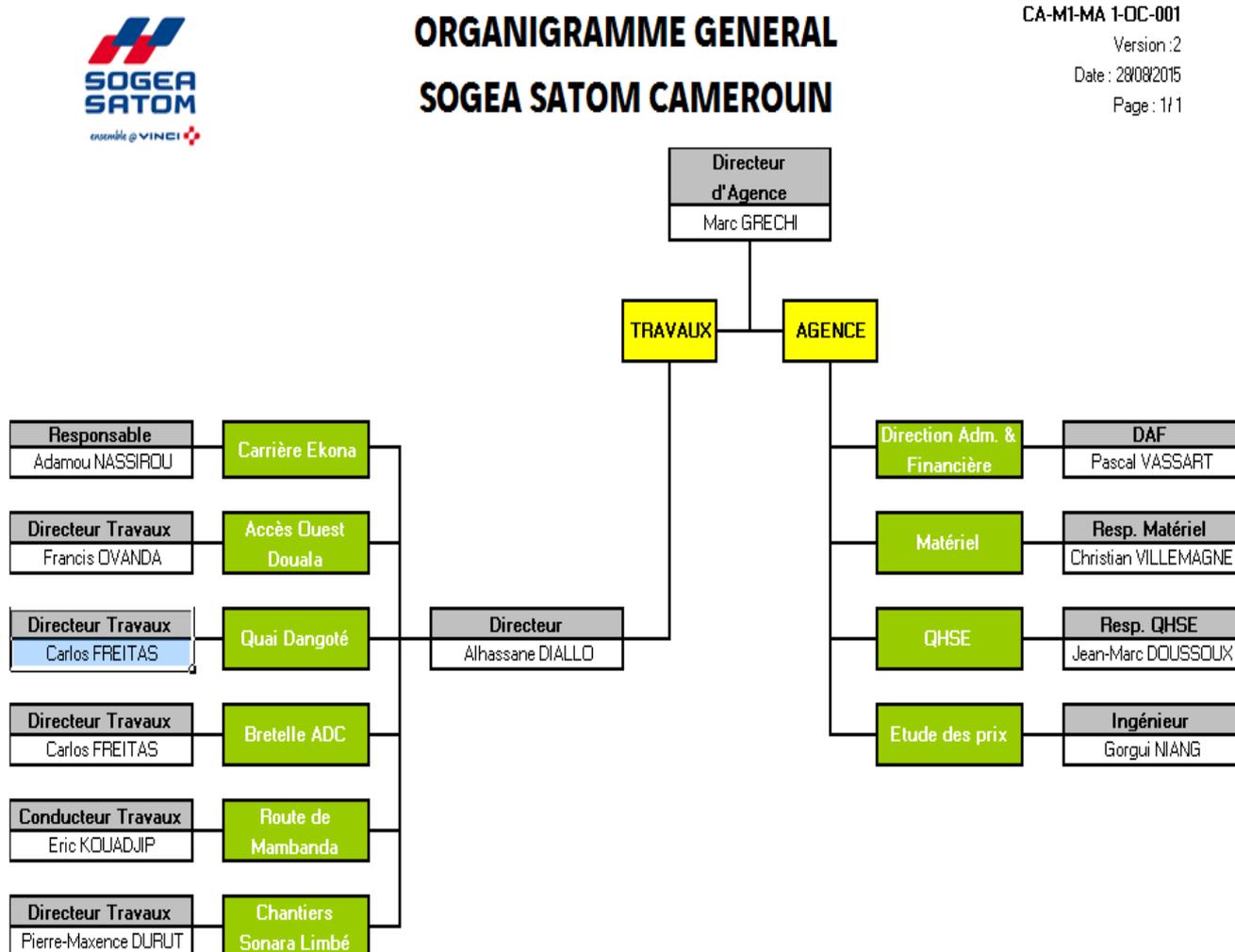


Fig. 6 : organigramme général SOGEA-SATOM Cameroun.

Cet organigramme présente les grands processus suivants :

- ✚ **La direction d'agence**, c'est la direction générale de filiale Cameroun de SOGEA-SATOM ; elle a la responsabilité de l'élaboration de la politique commerciale de l'agence, le pilotage des opérations, le management de l'agence.
- ✚ **La direction administrative et financière** : elle définit et supervise la gestion administrative (procédures, fonctionnement, affaires juridiques, ...) et financière (trésorerie, contrôle de gestion, ...).

- ✚ **Le service matériel** : il assure l'achat, la location, l'entretien de matériels et fourniture diverses nécessaires pour le bon déroulement des travaux (chantiers). Cette tâche est assurée par SOGEMAT, pour le compte de SOGEA-SATOM Cameroun.
- ✚ **Le service étude de prix** : il prépare les dossiers afin de répondre aux différents appels d'offres et aux consultations. Il assure aussi la transmission des hypothèses de chiffrage, de l'historique de l'opération et des événements ayant marqué la phase d'études aux responsables des travaux.
- ✚ **Le service QHSE**, est chargé de concevoir et déployer la politique de l'entreprise en matière de qualité, d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail. C'est lui qui en charge du processus de triple certification encours.
- ✚ **La direction d'exploitation**, c'est la direction de la production, et commerciale. Elle coordonne l'activité sur les différents sites et chantiers, pour le compte de l'agence.

b) Organisation des chantiers

Chaque chantier comprend une représentation locale de l'administration d'entreprise (agence) qui peut être un directeur de travaux ou un responsable de projet. Le chantier est régi par un organigramme indépendant en matière d'ingénierie et de travaux. L'organigramme classique des chantiers est défini comme suit :

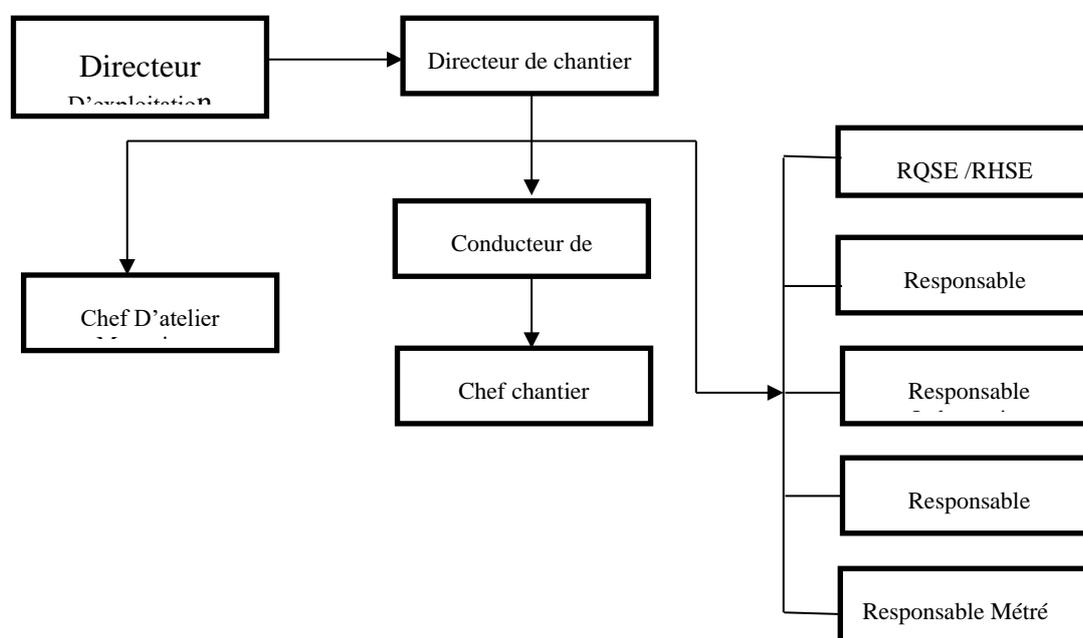


Fig.7 : organigramme type d'un chantier SOGEA-SATOM Cameroun

L'activité dans les chantiers SOGEA-SATOM se repartis en processus suivants :

i. Travaux

Cette tâche consiste à :

- Assurer le fonctionnement du chantier, le commandement et l'organisation des lots qui leurs sont confiés (terrassement et chaussée ; génie civil, ouvrage d'art, ...)
- Prendre toutes les mesures nécessaires à la bonne exécution des travaux et des contrôles
- Vérifier que les chefs de chantier appliquent en permanence les procédures définies pour la réalisation, la vérification et le contrôle de toutes les tâches concourant à l'exécution de l'ouvrage qui leur a été confié
- S'assurer en permanence que les non-conformités éventuellement constatées ne réapparaissent pas et en informer la hiérarchie
- S'assurer que les procédures d'exploitation applicables à chaque étape des travaux sont réalisées dans les conditions de sécurité pour le personnel exécutant
- Vérifier que les phases techniques non soumises à sa responsabilité mais intervenant dans son programme de construction ont été réalisées, le cas échéant réceptionnées.
- Effectuer les contrôles ordonnés par le responsable du contrôle de la qualité du lot afin de maintenir en permanence un niveau de qualité acceptable.
- En cas de non-conformité, participer à la formulation des actions correctives et les réaliser sous sa propre responsabilité.
- Tenir le Maître d'Ouvrage et le contrôle externe informés de toutes les non-conformités qui surgissent en cours d'exécution.
- Assurer la gestion des sous-traitants.
- Définir les besoins en personnel et matériel.
- Assurer l'établissement des métrés et des constats contradictoires.

ii. Etude et méthode (ingénierie)

Il assiste les travaux :

- Lors de la préparation du chantier pour optimiser les moyens (humains, matériels et techniques).
- Réalisation des plans d'exécution des ouvrages.
- Réalisation des prédimensionnements des ouvrages

iii. QSE

Il est assuré par la fonction d'ingénieur assurance qualité (IAQ) qui est responsable du contrôle externe. Il a à sa charge la définition de l'organisation de la qualité et de sensibiliser l'encadrement à la démarche qualité.

Un ingénieur Qualité est nommé pour l'ensemble du chantier et il est assisté par un responsable qualité par section. Ses attributions s'étendent également aux tâches suivantes :

- Elaborer le PAQ et participer à la vérification des procédures d'exécution et des fiches de suivi rédigées par le chef de production ainsi que leurs éventuelles mises à jour
- Suivre le bon fonctionnement des contrôles, notamment en matière de qualité et conformité des ouvrages
- Gérer, diffuser et mettre à jour le présent PAQ
- Notifier les points d'arrêt et s'assurer de l'accord de la MDC sur ces points
- Informer la MDC de toutes les non-conformités et proposer des actions correctives pour y remédier
- Assurer la liaison avec le contrôle extérieur
- Vérifier le respect des procédures d'exécution et des consignes relatives à la qualité
- Assurer l'audit du contrôle interne et la validation de ses résultats
- Exécuter les épreuves de convenance et les contrôles de conformité des matériaux et produits avant de les soumettre à l'agrément du Maître d'Ouvrage
- Mettre en service et gérer les documents de suivi d'exécution et de contrôle (procès-verbaux de contrôle nécessaires aux réceptions)
- Rédiger chaque fin de mois un rapport sur les contrats, les anomalies, les dispositions prises pour éviter leur renouvellement
- Assurer le bon calibrage et le bon fonctionnement des appareils et équipements de mesure et d'essai (matériel de topographie et de laboratoire)
- Transmettre tous les documents du PAQ à la mission de contrôle dans les délais prescrits pour visa.

iv. HSE

Il est chargé d'assurer la sécurité de toutes les personnes en contact avec le chantier (travailleurs, population...).

Ses attributions concernent les tâches suivantes :

- Elaboration, mise à jour et diffusion du PPSPS,
- Mise à disposition des équipements de sécurité,

- Vérification du respect des règles de sécurité sur le chantier,
- Organisation des réunions de sécurité pour sensibiliser l'ensemble du personnel du chantier,
- Sensibilisation de tous les nouveaux salariés,
- Communication avec le Maître d'Œuvre sur la sécurité du chantier.

v. Laboratoire

L'ensemble du personnel du laboratoire est chargé de réaliser les essais et les mesures de contrôle de conformité de mise en œuvre et de réception des matériaux ou travaux.

Le fonctionnement de ces laboratoires (un par section) est assuré par un chef laboratoire « central » assisté par des chefs de laboratoire locaux. Il gère l'ensemble du personnel (opérateurs et manœuvres) et du matériel.

vi. Topographie

Il est chargé d'assurer la supervision des campagnes topographiques dans le cadre des études et des contrôles (externe et interne), ce service travail en parallèle avec le service QSE. Il assure plus particulièrement les tâches suivantes :

- Contrôle de l'implantation générale des ouvrages réalisés ;
- Vérification de la géométrie des ouvrages réalisés ;
- Epreuves de réception des travaux dans le cadre du contrôle externe et interne ;
- Suivi quantitatif de l'avancement des travaux.

vii. Matériel.

Ses principales tâches peuvent être illustrées comme suit :

- Gérer le parc matériel et engins, notamment les opérations d'entretien, de réparation et de maintenance ;
- Gérer le stock de pièces détachées, de rechange et assurer les besoins urgents ;
- Programmer, coordonner et animer les différentes équipes de transport ;
- Veiller à ce que tout le matériel soit en marche ;
- Suivre les programmes d'entretien et de maintenance du matériel ;
- Vérifier que tous les besoins en pièces de première urgence du matériel sont en stock suffisant.

II. Le Contexte et Méthodologie d'étude.

I. Contexte

L'entreprise SOGEA-SATOM Cameroun a toujours occupé une position de leader dans son domaine d'activité ; mais avec l'avènement des nouveaux enjeux économiques et sociaux pour l'environnement des affaires au Cameroun ; mais aussi surtout l'arrivée sur le marché de nouveaux concurrents dont l'expertise et la renommée sont déjà établis sur le plan international. SOGEA-SATOM pour affronter cet état de choses et garder sa place de leader dans le domaine s'est lancée en 2014 une démarche de son SMQSE (triple certification) qualité suivant les référentiels :

- ISO 9001,
- ISO14001,
- OHSAS18001.

L'obtention et la pérennisation de cette certification commande de respecter scrupuleusement un certain nombre d'exigences ; les exigences d'ordre général, les exigences documentaires notamment la maîtrise des documents et enregistrements son système de management.

Pour la durée de mon projet, j'ai été intégré au sein du service qualité du chantier SONARA-EPC phase1 (projet d'évolution du schéma de raffinage). J'y ai travaillé à la constitution des dossiers fins d'affaires pour les contrats :

- SBC22 : « préparation du site »
- SBC16 : « fondations des réservoirs »
- SBC01 : « unités nouvelles 10- 15-55 »
- SBC11 : « unités revampées et off site »

Cette expérience m'a permis d'apprendre énormément, en termes d'approfondissement de connaissances théoriques (les étapes du processus de certification du système de management, les exigences et les lignes directrices pour la mise en œuvre des systèmes de management...) et pratiques (mise en place des plans inspections de travaux, réalisation des contrôles et inspections qualité sur les travaux, établissement des procès-verbaux de contrôles qualité...) que sur le plan personnel.

A mon arrivé sur le chantier de SONARA-EPC PHASE1, la démarche de triple certification est déjà lancée, dans les chantiers et sites, l'heure est à l'implémentation des exigences des référentiels du système de management, notamment les exigences relatives à la documentation, l'exigence de maîtrise

des documents et enregistrements du système de management. Ainsi, les dispositions suivantes étaient déjà appliquées :

- La rédaction automatique d'un plan d'assurance qualité ; d'un plan d'hygiène et sécurité ; d'un plan de gestion environnemental ;
- La rédaction des procédures obligatoires du système de management ;
- La rédaction des procédures d'exécution des travaux, des plans de contrôle et d'inspection, des PPSPS pour chaque type de travaux ;
- Le remplissage des fiches de réceptions qui tiendront lieu de procès-verbaux de réception qualité des travaux, exécutés.

Cependant, un grand flou persiste concernant la maîtrise des documents et enregistrements (c'est -à dire les lignes directrices de la gestion du cycle de vie des documents de leur création à leurs destination finale). Cet état de fait s'explique par :

- L'inexistence d'une procédure de maitrise des documents sur les sites et chantiers de l'entreprise ;
- Aucun personnel n'est dédié exclusivement à cette problématique ; le manque de temps et de coordination entre les parties par rapport à la maitrise des documents.

Ces manquements d'ordre organisationnel, n'enlèvent en rien l'engagement de l'entreprise à maîtriser la documentation produite par ses chantiers et sites. Car la maitrise des documents et enregistrements est une exigence pour l'obtention et le maintien de sa certification.

2. Choix du sujet

Le choix du sujet de mon projet de fin d'étude s'est avéré une étape délicate, bien que le sujet du mémoire ait été pour moi une évidence au vu de ma mission dans le chantier SONARA EPC phase 1.

En effet, il m'a été assigné comme mission la constitution des dossiers fins d'affaires, pour clôturer les chantiers du projet, en plus claire mon travail consistait à rassembler les documents produits au cours de la réalisation du projet, ainsi que les informations les plus importantes et les documents essentiels du processus de réalisation des ouvrages du projet. Pour réussir pareille entreprise, il fallait mettre sur pied un outil cohérent de maîtrise de la documentation produite, reçus pour la réalisation des travaux. ne voulant pas faire une simple énumération des actions mené dans le cadre de ma mission, et dans le souci que mon travail fasse tache d'huile pour les chantiers futurs. J'ai choisi de contribuer, à la maîtrise

des documents du système de management qualité, sécurité et environnement d'une entreprise de BTP, en utilisant le contexte de SOGEA SATOM Cameroun.

3. Problématique.

Le sujet que nous avons choisi soulève la problématique de « comment maîtriser la documentation d'un système de management QSE ». L'utilisation du « comment » permet de réfléchir aux contraintes et l'intérêt de la mise en place d'un outil qui recoupe les lignes directrices, les outils, et même les responsabilités pour la documentation des systèmes de management QSE au sein d'une entreprise de BTP. Pour y arriver, il faudra répondre aux interrogations suivantes :

- ✚ Qu'est-ce qu'un système documentaire ?
- ✚ Quelle sa place dans une démarche de management QSE ?
- ✚ Qu'est-ce que la maîtrise des documents et enregistrements ?
- ✚ Comment et pourquoi le problème de la maîtrise des documents et enregistrements se pose-t-il dans un SMQSE ?
- ✚ Qu'en est-il du cas de SOGEA-SATOM Cameroun, et que peut- on y faire ?

Cela fera la toile de fond de notre étude.

III. Démarche méthodologique

Elle s'articule autour de deux axes :

- ✚ La revue documentaire sur les concepts étudiés,
- ✚ Et le travail empirique sur le terrain.

4. La revue documentaire

Il s'agissait de parcourir tout ce qui a été écrit en rapport avec les concepts enjeux dans notre projet à travers :

- Les cours et polycopiés qui m'ont été dispensés par la fondation 2ie ;
- Les ouvrages différents auteurs et experts en la matière ;
- Les recherches sur internet ;
- La consultation de personnes ressources.

5. Le travail empirique sur le terrain

Il a été réalisé suivant deux méthodes ; une méthode dite qualitative, parce qu'essentiellement basée sur des entretiens ; une méthode dite quantitative car basée sur les questionnaires et analyse des résultats. Mais avant d'y arriver, nous allons d'abord parler du panel de personnes enquêté.

a) Choix du panel de l'enquête

Il est composé de personnel de l'entreprise SOGEEA SATOM, de personnel sous-traitants, d'entreprises intervenants en Coactivité dans le cadre du projet d'extension du schéma de raffinage SONARA-EPC phase 1. Par toutes ces personnes travaillent pour des entreprises ayant un système de management QSE certifié ou en voie de l'être (SOGEEA SATOM).

b) La méthode qualitative : l'entretien

Une première enquête dite préliminaire sur les chantiers de SOGEEA –SATOM Cameroun est effectuée afin de prendre la température du milieu. De connaître l'organisation l'entreprise dans son ensemble, l'organisation et le fonctionnement des chantiers, cette étape servira de pont pour la suite de mon étude de terrain. L'enquête préliminaire se fera essentiellement à partir d'entretiens avec des employés (personnel encadrants) de SOGEEA-SATOM à Limbe et dans les chantiers et sites proches comme ceux de Douala (direction d'exploitation ; AOD ; DANGOTE). Nous avons pour cet effet élaboré un guide d'entretien donc les détails du questionnaire sont contenus dans l'annexe 1 : Guide d'entretien préliminaire.

À côté de cette série d'entretiens, nous avons collecté des informations au travers de :

- La participation aux réunions de chantier, aux réunions qualité hebdomadaires avec les autres entreprises du projet SONARA-EPC phase1 ;
- La supervision des contrôles qualités des travaux, des essais en laboratoire et in situ, des essais géotechniques, des contrôles topographiques (altimétrie et planimétrie) ;
- La participation aux audits internes.

c) La méthode quantitative : le questionnaire

Nous avons conçu deux questionnaires pour cet exercice. Dans le premier cas, le questionnaire était en réalité un guide d'entretien, pour permettre un maximum de libre expression des personnes enquêtées. Ce premier questionnaire nous a permis d'établir les axes de travail sur lesquels devrait être conçu la suite de notre travail.

Le second questionnaire (voir annexe 2) privilégiait les réponses à choix multiples avec des cases à cocher avec, à chaque fois un espace d'expression libre. Ce type de questionnaire, certes à pour inconvénient de guider les réponses de l'enquêté, mais il a aussi l'avantage de se remplir vite et de

couvrir beaucoup de réponses. Le but de cette démarche étant d'avoir le maximum de retours de questionnaire, avec le plus de précisions et de réponses possibles sans que cela ne prenne trop de temps aux personnes enquêtées ; dans un contexte où tous les membres du panel sont des personnes avec des emplois du temps suffisamment chargé.

Toutes ces recherches nous ont permis de dresser un état des lieux des pratiques documentaires dans les chantiers de SOGEA-SATOM Cameroun, de comparer avec ce qui se fait ailleurs dans le même domaine. De mesurer les écarts d'avec les exigences de la norme, à partir de cela nous avons dressé une liste de besoins pour combler les écarts et manquements repérés.

Une fois que les besoins ont été clairement établis et définis, nous avons posé des solutions en face, sous la forme de préconisations. Ces préconisations ont pour but d'arrimer la structure, ses chantiers et ses sites aux exigences des référentiels de son système de management de la qualité, la santé et la sécurité au travail et l'environnement.

Après avoir établi l'importance de la maîtrise des documents et des enregistrements de son système de management pour une organisation, une structure (certifié ou non), quel que soit sa taille et son domaine d'activité. Il faut maintenant poser une étude de l'existant en matière de maîtrise des documents. Cette étape est essentielle à la résolution de notre problématique d'étude. Ce n'est qu'en intégrant la structure, en repérant les modes de communication, les usages informels et formalisés et en recensant l'existants et les outils qu'on peut établir une liste des risques, des besoins et des optimisations envisageables de manière à dresser par la suite des scénarios.

L'ensemble des constats indiqués dans la partie suivante sont issus de l'étude de la structure, de la participation à la vie de l'entreprise, des entretiens et des questionnaires.

Chapitre 4 : Analyse de L'existant.

Dans le cadre de ses activités, l'entreprise SOGEA-SATOM Cameroun est tenue de produire et de gérer une quantité assez importante de documents. D'une part pour se conformer aux différentes exigences de son SMQSE, d'autre part pour remplir les conditions, les clauses des projets dont elle a la charge de réaliser.

I. Le système documentaire de SOGEA SATOM

1. Présentation

Le système documentaire de l'entreprise SOGEA-SATOM, est constituée de :

- Documents d'organisation ;
- Et de documents de réalisation ou d'exploitation.

a) Les documents d'organisation

L'entreprise a un manuel QSE, une politique QSE, une cartographie des processus, des cartes d'identités de processus et des fiches de postes. Ces documents trouvent leur intérêt premier dans la démarche de triple certification du système de management de l'entreprise. Leur incidence sur l'exploitation est infime, ils ne sont pas exigibles pour le déroulement des travaux d'un chantier. Ils sont diffusés dans les chantiers pour information. Ce type de documents n'est pas vraiment l'objet de notre étude. Nous allons nous appesantir sur les documents d'exploitation des chantiers.

b) Les documents d'exploitation des chantiers

Ces sont les documents propres à l'exécution d'un chantier, d'un projet, d'un contrat bien défini, et qui constituent le dossier fin d'affaire ou de recollement desdits travaux. Dans cette rubrique on peut citer :

- Les documents de planification, le plan d'assurance qualité du chantier, son plan d'hygiène sécurité, son plan de gestion environnementale et social, les programmes d'audits internes, les plans d'inspection et contrôle, les plans de prévention, les notes d'organisation générale, et particulière ;
- Les documents d'exécution, les procédures d'exécution des travaux, les modes opératoires, les PPSPS, les analyses de risques ;

- Les documents techniques, les études de formulation, les notes de calcul, les cahiers de profils, les plans d'exécution, les spécifications techniques, les documents techniques unifiés, les normes, les fiches techniques, les fiches de données sécurité, les analyses granulométriques ;
- Les enregistrements, Dans les chantiers les fiches, formulaires d'enregistrement constituent le gros de la documentation. On peut citer entre autres les procès-verbaux d'exécution des travaux de : ferrailage, coffrage, bétonnage, remblai/ déblai, étanchéité, électricité, peinture...

Les formulaires d'exécution des tests et contrôles du laboratoire. (Essais de compacité, essais de densité, test affaissement et résistance du béton)

Les formulaires d'exécution des contrôles topographiques (planimétrie et altimétrie)

-le contrat et ses annexes.

Documents externes

Les documents externes sont des documents qui sont reçus par l'entreprise en provenance des clients, de ses représentants, des fournisseurs etc. Dans cette catégorie de documents chantier on retrouve entre autres :

- ✚ Les contrats ;
- ✚ Les documents généraux et techniques annexés au contrat ;
- ✚ Les certificats de conformités ;
- ✚ Les fiches techniques des consommables chantiers ;
- ✚ Les fiches de données sécurité.

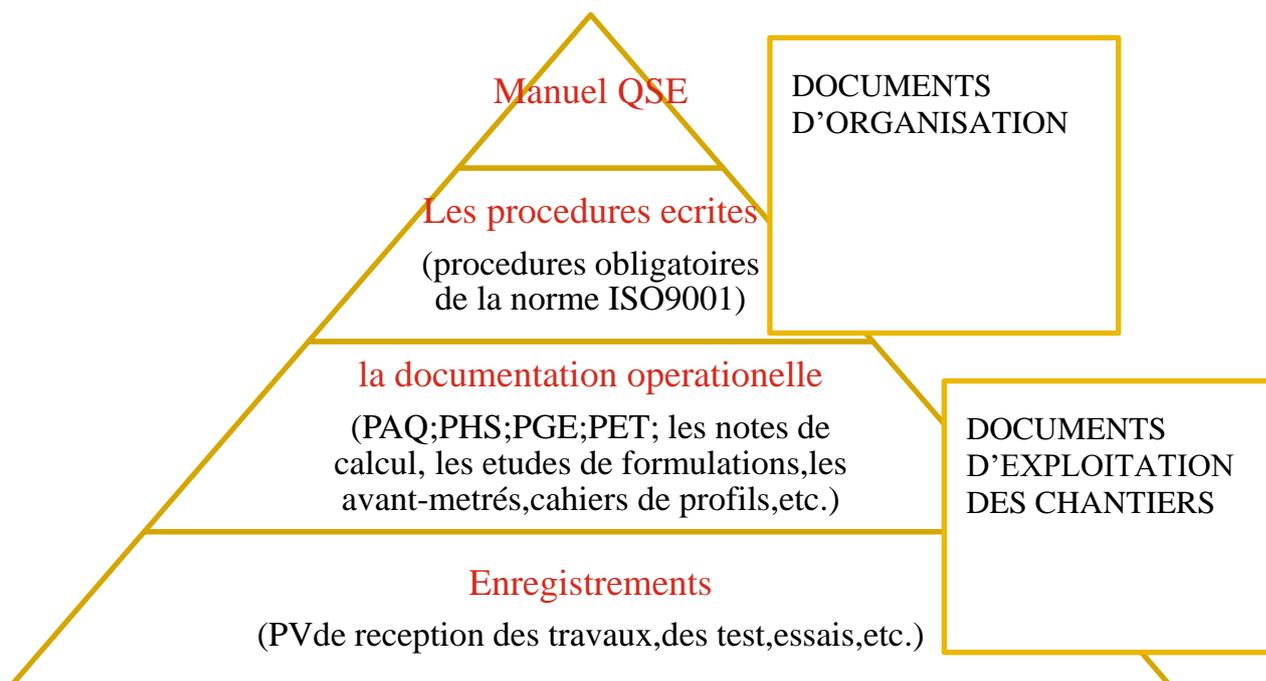


Fig.8 pyramide documentaire de SOGEA-SATOM Cameroun

2. Evaluation du système documentaire des chantiers de SOGEA-SATOM.

| N | Evaluations | Réponses |
|---|--|--------------------|
| 1 | Critère est totalement respecté | Oui |
| 2 | Critère presque respecté, mais il quelques aspects à améliorer | Assez satisfaisant |
| 3 | Critère présente des manquements non critiques dans sa mise en place | Plus ou moins |
| 4 | Critère présente des manquements critiques dans sa mise en place | Non |

Tableau 3 : échelle de mesure des critères d'évaluation de la documentation.

Ainsi donc, pour chaque critère d'évaluation retenue, l'écart entre la situation idéale et la situation actuelle dans les chantiers et sites de l'entreprise permet d'avoir une idée du niveau d'efficacité du système documentaire dans les chantiers, et des efforts d'amélioration à faire.

| Critères d'évaluation de la documentation 3U | | |
|--|------------|---------|
| Utile | Utilisable | Utilisé |

Tableau 4 : critères d'efficacité d'une documentation.

Afin de contourner la difficulté de produire des indicateurs objectifs de mesures des critères des 3U, nous avons reproduit un récapitulatif des réponses de nos panelistes sur la question de l'évaluation de la documentation des chantiers.

| | | | Echelle de graduation des réponses | | | |
|----|-----------------------|-------------|------------------------------------|-------|---------------|------|
| N° | Critères d'évaluation | Panelistes* | Oui | Assez | Plus ou moins | Non- |
| 1 | Utile | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Utilisable | 15 | 12 | 3 | 0 | 0 |
| 3 | Utilisée | 15 | 11 | 2 | 2 | 0 |

Tableau 5 : récapitulatifs des réponses de la question sur l'évaluation de la documentation.

Il en résulte donc que :

15 personnes sur 15 pensent la documentation est utile,

12 sur personnes pensent que la documentation est utilisable, 3 sur 15 personnes pensent qu'elle est « assez » utilisable,

11/15 personnes estiment que la documentation est « utilisée », 2/15 trouvent qu'elle est « assez » utilisée ; 2/15 trouvent également qu'elle est « plus ou moins » utilisée, c'est ce qu'illustre le graphique ci- dessous.

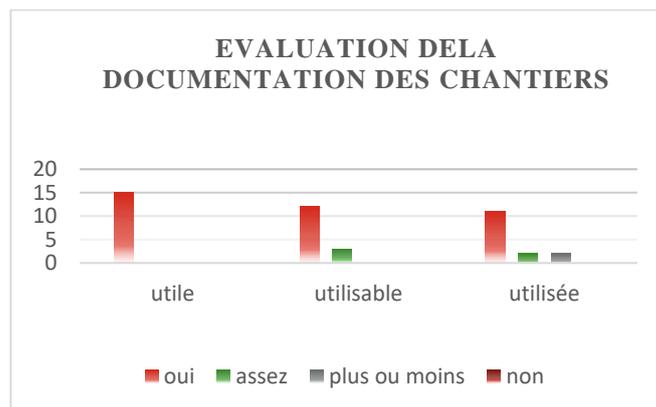


Fig.9 : graphique d'évaluation de la documentation des chantiers.

On peut aisément conclure que la documentation des chantiers de l'entreprise respecte la règle des 3U à 84% au regard des réponses de nos panelistes et qu'au moins 16% d'effort doivent être consentis pour atteindre la conformité.

II. La maîtrise des documents et enregistrements dans les chantiers de SOGEA-SATOM

Certes il existe une documentation dans les chantiers, mais en l'état actuel on ne peut parler de documentation maîtrisée. Pour comprendre les causes de la non-maîtrise des documents nous avons conçu un diagramme causes-effets d'Ishikawa (voir illustration ci-dessous)

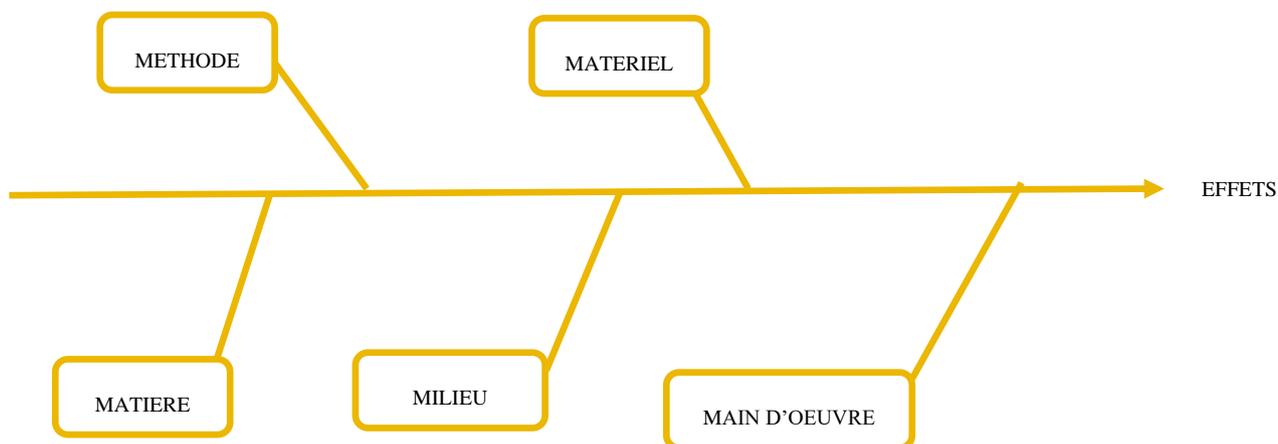


Fig.10 : diagramme causes-effets d'Ishikawa

Pour ce faire, nous avons classés les causes possibles en grandes familles de causes :

- Matière, (Recense les causes ayant pour origine les supports techniques et les produits utilisés) ;
- Matériel, (Causes relatives aux Machines, aux équipements et Moyens concernés) ;

- Main-d’œuvre, (Problème de compétence, d’organisation, de Management) ;
- Milieu, (Environnement physique : lumière, bruit, poussière, localisation, signalétique etc.) ;
- Méthodes. (Procédures ou modes opératoires utilisés).

Mais nous avons choisis de travailler uniquement avec les familles de causes Méthodes ; Main-d’œuvre ; Milieu, Matériel la famille de cause Matière n’ayant pas véritablement un impact sur notre processus.

i. Méthodes :

→ Il n’existe pas procédure formalisée de maîtrise des documents dans les chantiers, c’est le plan d’assurance qualité qui y fait allusion. Mais les développements qui y sont fait, sont très légers. de la synthèse de notre étude de terrain ressortent ces constats à différentes étapes du cycle de vie des documents de chantier.

→ **Conception/présentation**

Il n’existe pas de modèle type de présentation des documents pour les chantiers, cela se traduit par l’existence de cartouches différents selon les chantiers. C’est chaque entité (section du chantier) qui conçoit son document comme il entend, il n’y a pas de règles de présentation définies d’avance.

→ **Rédaction/ modification**

Le système ne définit pas d’avance les responsabilités des différents intervenants dans le processus de rédaction des documents, plusieurs documents sont rédigés ou modifiés (formellement) par des personnes n’ayant pas qualité pour le faire. On ne sait pas donc pas qui a la responsabilité de rédiger un document dans les différentes sections qui exécutent les travaux dans les chantiers.

→ **Approbaton / vérification**

Nous avons constaté que, dans certains chantiers, notamment le chantier SONARA-EPC ; pour formaliser la vérification et ou l’approbation des documents des signatures scannées étaient utilisées. Ou encore, la même signature était utilisée pour formaliser la rédaction et la vérification d’un même document.

→ **La diffusion**

Elle est problématique, on retrouve en circulation des documents non validés, des documents périmés (version antérieure déjà dépassé mais non mis à jour), par ailleurs il n’existe pas de liste diffusion des documents. Chaque section peut diffuser des documents.

→ **Archivage/ destruction**

Aucune indication sur la manière dont doit être mise œuvre de l'archivage des documents encore moins sur la destruction des versions antérieures des documents produits pendant le chantier les personnes enquêtées avouent être submergés par la paperasse. Ils désignent ainsi la documentation devenue inutile qu'ils ne peuvent ou ne savent comment la conserver ; mais surtout la documentation à détruire. Aucun espace n'est dédié pour l'archivage des documents dans les chantiers, c'est chacun qui essaye de conserver la documentation comme il peut. Par ailleurs, les chantiers n'ont pas des calendriers de conservation des documents, et des plans de classement pour faciliter l'archivage des documents.

→ **L'indexation/ codification**

Ici encore se pose un problème d'uniformisation des pratiques, en effet, sur les chantiers la manière de codifier les documents n'est pas identique. Certains documents produits dans les chantiers sont codifiés suivant les processus de la cartographie des processus de l'entreprise qui ne sont pas forcément ceux du chantier. D'autres documents sont codifiés suivant les sections du chantier.

ii. Main- d'œuvre

- **Absence de personnel** suffisant et suffisamment formé pour soutenir le déploiement et la tenue à jour de la documentation dans les chantiers, cette tâche est dévolue au service QSE qui n'est pas souvent assez outillé en règle générale.
- **Manque de rigueur** dans le suivi, la conservation des documents.
- **Utilisation anarchique** de la documentation dans les chantiers.
- **Perte, destruction arbitraire des documents**

iii. Milieu

- **Absence de référentiels** du système de management qui dirige à travers ses exigences et/ ou lignes directrices comment maîtriser les documents (le système de management est en cours de certification).

iv. Matériel

- Absence de **liste de documents** à jour ;
- Absence **d'un plan ou schéma de classement** ;
- Absence d'un **calendrier de conservation** ou tableau de tri des documents ;
- Absence de **liste de diffusion des documents**.

Conclusions de l'étude de terrain.

Ces manquements constatés dans le processus de maîtrise des documents dans les chantiers entraînent des conséquences fâcheuses. D'un pour le SMQSE, il devient difficile à auditer. Cette situation

implique que le SMQSE de l'entreprise n'est pas correctement implémenté dans les chantiers et autres sites d'activités. On ne peut pas d'évaluer efficacement la conformité du système de management du chantier concerné, le risque majeur ici est la suspension ou le retrait de la certification.

D'autre part, de pareils rendent très difficile la constitution du dossier fin d'affaire du chantier (ou encore dossier des ouvrages exécutés.) en question. En effet, à la fin des travaux d'un chantier l'entreprise doit fournir à son client un DFA conforme aux prestations réalisées.

Le non production d'un DFA expose l'entreprise s'expose à des mesures coercitives et réclamations de la part de son client, ces mesures peuvent être :

- Des pénalités, pour non transmission du dossier fin d'affaire ; ces pénalités sont fonction des clauses contractuelles. A titre d'exemple cette pénalité est de 5% du montant total du marché pour les contrats du marché SONARA-EPC1, et peut atteindre les 10%.
- La non-réception du chantier à terme, c'est la sanction ultime pour l'entreprise. la production d'un DFA implique que l'entrepreneur ne peut garantir la qualité, la consistance des travaux réellement exécutés au client, fort de cela le client peut refuser de réceptionner ces travaux.

A côté de ces coûts pécuniaires il y a la perte de confiance des clients, un entrepreneur qui ne livre pas ses fournitures à temps, ou encore ne les livre pas complètement personne n'en veut comme fournisseur. L'image de l'entreprise prend des coups.

Après avoir présenté l'entreprise SOGEA SATOM Cameroun, son système documentaire, les pratiques documentaires encourus dans les chantiers et sites. Nous avons ressorti des manquements dans les processus de maîtrise des documents et des enregistrements, des manquements qui, s'ils ne sont pas corrigés peuvent entraîner des sanctions pour l'entreprise. Pour des solutions aux problèmes que posent lesdits manquements, nous proposons une réorganisation des pratiques documentaires sous la forme de préconisations.

Chapitre 5 : Préconisations Pour La Maitrise Des Documents Et La Constitution Des Systèmes Documentaires Dans Les Chantiers BTP.

Après analyse des résultats de notre étude de terrain effectué au cours de la deuxième partie de notre projet, nous avons pu dégager un certain nombre de problématiques, pour lesquelles des réponses précises doivent être apportées.

Partant de cette constatation, il nous semble pertinent d'apporter des solutions en tenant compte de la réalité des chantiers et des sites de l'entreprise SOGEA-SATOM Cameroun. Pour ce faire, nous proposons un certain nombre de préconisations ayant pour but d'améliorer le système et les pratiques documentaires existantes. Ces préconisations seront basées sur les grandes familles de causes que nous avons étudiées avec notre diagramme causes-effets d'Ishikawa. Nous proposerons des recommandations sur :

- La méthode
- La main-d'œuvre
- Le matériel
- Le milieu

I. Préconisations sur la méthode

Pour résorber les problèmes méthodologiques existants, dans les processus documentaires des chantiers, nous proposons de rédiger d'un guide de bonnes pratiques documentaires ; guide qui, à nos yeux contient un nombre d'indications sur quoi faire, et quand le faire.

a) Former un groupe ou comité de rédaction du chantier

Les chantiers sont constitués de plusieurs sections ou processus, la composition des membres de ce groupe doit être pluridisciplinaire. Il doit être constitué de responsables ou pilotes des différents processus qui constituent le chantier.

Ce comité aura pour rôle principal de formaliser la procédure des procédures (procédure de maitrise des documents et enregistrements) du chantier. Il définit aussi le rôle et la responsabilité de chacune des parties dans le processus de création, de diffusion des documents. Il sera aussi chargé de former les parties.

b) Modéliser le système documentaire du chantier

Cela passe par fera à partir la définition des différents processus du chantier, et de leurs données de sortie. Voir listes des origines ou processus usuels d'un chantier ci-dessous :

| Sections/origines | Initiales/codes |
|--------------------------------|-----------------|
| Administration/travaux | TVX |
| Qualité-sécurité-environnement | QSE |
| Hygiène-sécurité-environnement | HSE |
| Bureau d'études et Méthodes | BET |
| Laboratoire | LABO |
| Topographie | TOPO |
| Mécanique | MECA |

Tableau 6. Listes des origines de documents d'un chantier.

Il faut ensuite, définir les documents attendus par le client pour chaque processus du chantier. En règle générale, les documents suivants constituent (avec quelques exceptions) la documentation exigible d'un chantier :

| Documents | Initiales ou codes |
|---|--------------------|
| Plan d'assurance qualité | PAQ |
| Plan hygiène sécurité | PHS |
| Plan de gestion environnementale et sociale | PGES |
| Plan de prévention | PDP |
| Plan particulier de sécurité et de prote | PPSPS |
| Les procédures | PR |
| Les procédures d'exécution des travaux | PET |
| Les plans de contrôle | PC |
| Les plannings de travaux | PLT |
| Les notes de calculs | NC |
| Les notes d'organisation | NOG |
| Etudes | ETU |
| Rapport d'agrément fourniture/fournisseur | RAG |
| Plans | PLAN |
| Feuille de calcul de la polygonale | POLYG |
| Recollements | REC |
| Notes techniques | NT |

Tableau 7. Listes des documents usuels d'un chantier.

Cette liste est loin d'être exhaustive donne un aperçu de la documentation à produire pour la constitution d'un DFA ou dossier de recollement du chantier. A Cette liste on devra ajouter les enregistrements qui sont les procès-verbaux de contrôle des travaux, des essais et tests réalisés durant les travaux.

Parallèlement, définir une charte graphique, une forme unique, commune à tous les documents du système documentaire du chantier, en adoptant une page de garde unique pour tous, quelque le rédacteur ou le document.

c) Coordonner la création des documents

Définir les rédacteurs pour les documents exigibles, et pertinents pour le système de management. Le rédacteur d'un document doit être un spécialiste, un responsable ou pilote du processus concerné par ledit document.

| Documents | Rédacteurs |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| DOSSIER CONTRACTUEL OU ADMINISTRATIF | DIRECTEUR DE CHANTIER |
| NOTE DE CALCULS ET D'HYPOTHESES | RESPONSABLE ETUDES ET METHODES |
| PAQ (note d'organisation générale) | RESPONSABLE QUALITE |
| PROCEDURE DE MAITRISE DOCUMENTAIRE | RESPONSABLE QUALITE |
| PROCEDURE D'EXECUTION DES TRAVAUX | CONDUCTEUR DES TRAVAUX |
| PET DES LEVES TOPOGRAPHIQUE | LE CHEF DE BRIGADE TOPOGRAPHE |
| PHSE | LE RESPONSABLE HSE |
| PGES | L'ENVIRONNEMENTALISTE |
| PPSPS | LE RESPONSABLE HSE |
| AGREMENTS | RESPONSABLE QSE |
| Métrés des ouvrages | LE METREUR |
| REQUÊTE TECHNIQUE | RESPONSABLE ETUDES ET METHODES |
| NOTE DE FONCTIONNEMENT DU LABO | LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE |
| LES PLANNINGS D'EXECUTION | CONDUCTEUR DES TRAVAUX |
| ETUDES DE FORMULATION | LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE |

Tableau 8. Listes des rédacteurs de documents d'un chantier.

Définir les vérificateurs des différents documents du chantier, les rédacteurs de documents étant des spécialistes du processus concerné ; les vérifications se feront essentiellement sur la forme du document (respect de la charte graphique, de l'indexation, le type de document). Le vérificateur de la documentation sera le responsable ou le référent Qualité.

Définir les différents approbateurs et les niveaux d'approbations des documents du chantier. Ne doivent être habilités approuver les documents qu'une autorité sur les processus, le directeur de chantier ou un de ses substituts (responsable de projet, chargé d'affaire, conducteur de travaux.)

Les niveaux et les types d'approbations sont différents selon qu'ils sont utilisable ou pas encore utilisable.

| Type de document | Types d'approbation |
|---|------------------------------------|
| Document non utilisable | PROVISOIRE |
| Document utilisable partiellement (Approbation interne) | BON POUR UTILISATION SOUS RÉSERVES |
| Document utilisable (Approbation interne) | BON POUR UTILISATION |
| Document utilisable (Visa par le contrôle extérieur) Visa du Maître d'Œuvre | BON POUR EXECUTION |

Tableau.9 différents niveaux d'approbation des documents d'un chantier.

d) Codification et indexation.

Nous avons choisi une double codification. D'abord une codification chantier basée sur les origines(sections) des documents produits dans le chantier.

Ensuite une codification agence Cameroun basée sur les processus de l'entreprise

Cette seconde codification aura pour objectif de faciliter le suivi et l'archivage d'un document produit par un chantier quelconque dans le système central (QUALIPRO), le système documentaire central suit une logique de classement basée sur les processus de l'entreprise (voir cartographie des processus de SOGEA-SATOM Cameroun annexe 5).

La règle retenue pour la codification est la suivante :

« Il ne doit pas y avoir deux documents avec un type et un numéro identique et deux émetteurs ».

e) Coordonner la diffusion des documents.

La diffusion des documents est uniquement du ressort du RQSE chantier ou son référent. Pour rendre accessibles les documents à ceux qui en ont besoin pour leur travail, un espace doit être créé dans la salle de réunion, ou à défaut dans la cabane de chantier pour la consultation des documents à jour.

Pour la documentation en format numérique, si le chantier dispose d'un serveur un espace pour consultation des documents y sera réservé. Au cas contraire le responsable QSE fera parvenir une copie du document aux différents pilotes de processus concernés par mail.

II. Préconisations sur le matériel

Cette série de recommandations portent sur des outils qui vont permettre de structurer efficacement la base documentaire.

a) Liste de diffusion

Le système documentaire existant dans les chantiers intègre déjà le bordereau de transmission des documents (voir annexe 4.). Seulement, celui-ci est utilisé uniquement pour la transmission de documents vers les parties externes au chantier (mission de contrôle, client ou son représentant, etc.). Pour la diffusion en interne nous proposons l'utilisation d'une liste de diffusion (voir model en annexe 4.) pour garder une trace, une preuve de la diffusion d'un document en format papier ou numérique.

b) Le plan de classement.

Chacun des chantiers enquêtés a un plan de classement de ses documents, notre visée étant d'uniformiser et de conformer les pratiques et outils documentaire aux exigences du SMQ de l'entreprise, nous avons choisi le plan de classement existant au chantier D'extension du schéma de raffinage de la SONARA. Ici, les documents sont classés suivant le sommaire du dossier fin d'affaire, ledit sommaire DFA classe les documents en 4 grands thématiques (familles de documents) à savoir :

- Dossier contractuel,
- Ingénierie,
- Les procédures,
- Les procès- verbaux des contrôles, essais et tests,



Fig11. Plan de classement des documents

Pour la documentation en fichier électronique, nous proposons une répartition du serveur chantier conçu sur la même clé de classement. la logique de classement va *du général au particulier* ; l'arborescence part des grandes subdivisions, des rubriques plus générales pour arriver aux rubriques plus spécifiques ; jusqu'au niveau le plus précis permettant d'incorporer les documents (Voir Annexe 6 extrait sommaire dossier fin d'affaire SBC01).

c) Le tableau de suivi de la documentation

Nous préconisons d'adopter le tableau de suivant pour faire le suivi de la documentation

| REGISTRE DE SUIVI DES DOCUMENTS | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|----------------|-------|
| Document Type | QUALIPRO Doc. Reference | SITE Doc Number | TITRE DU DOCUMENT | INDICES DE REVISION DES DOCUMENTS | | | | | | PRESENT STATUS | | |
| | | | | Rev.01 | Rev.02 | Rev.03 | Rev.04 | Rev.05 | Rev.06 | Date d'envoi | Date de retour | Actif |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Fig.12. Tableau de suivi des documents.

III. Préconisation sur la main-d'œuvre

Selon l'ampleur et la durée du chantier, nous préconisons pour faciliter la maîtrise des documents du système en place, que la cellule QSE ai un personnel uniquement dévoué à cette tâche ; un doc controller. il sera entre autres charger de diffuser et recevoir des documents sous la coupole du RQ du chantier.

Le doc Controller aura pour missions principales :

- Contrôler la qualité de la documentation et veiller au respect de la procédure de maitrise documentaire définie par l'équipe projet ;

- Gérer la réception et suivre les documents fournisseurs ;
- Enregistrer, actualiser, conserver et mettre à disposition des différents intervenants internes et externes les documents nécessaires au bon déroulement du projet ;
- Garantir le respect des délais de la production des documents et gérer les retards ;
- Assurer, en fin de projet, la disponibilité d'une version finale complète et validée de la documentation du projet afin de réceptionner les travaux et ouvrages fournis .

Préparer le transfert de la documentation technique en vue d'être archivée dans le système central de l'entreprise.

Après cette revue des préconisations pour l'amélioration de la procédure de maîtrise documentaire dans les chantiers de SOGEA-SATOM. Nous allons à présent apporter une réponse au problème central que pose le sujet de notre étude, avec la conception d'une nouvelle procédure de maîtrise de la documentations des chantiers et sites SOGEA SATOM.

IV. Préconisations sur le milieu

Elles concernent principalement l'urgence de la certification du système de management de l'entreprise, et par conséquent des chantiers. La certification aura un effet de levier important sur les pratiques documentaires. En effet, la documentation va passer de simple paperasse, à un élément essentiel dans le processus d'amélioration continu dans lequel sera entraînée l'entreprise.

Chapitre 6 : Formalisation de la Procédure de Maitrise des Documents et des Enregistrements dans un Chantier de SOGEA-SATOM Cameroun.



Contrat N° :

Projet :

Client :

 Entrepreneur : **SOGEA-SATOM**

Titre du document :

PROCEDURE DE MAÎTRISE DES DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS

| | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| Visa Maîtrise d'ouvrage | Visa ingénieur du marché | Visa chef service du marché | Autre visa | | |
| | | | | | |
| Numéro du document : | Site/ chantier | Origine | Type de document | N° Séquentielle | Indice De Révision |
| | SNR | QSE | PR | 001 | 00 |

| | | | | | |
|------|------|-------------|---------|-----------|---------------|
| 00 | | | Baba. F | Joël Mbog | Yann Dubetret |
| Rév. | Date | Description | Préparé | Vérifié | Approuvé |



SOGEA SATOM
 9, place de l'Europe 92500 RUEIL MALMAISON France
 Quartier Bastos – BP 5680 Yaoundé.
 Tel : 222 20 18 89 – Fax 222 20 26 81

Sommaire :

| | | |
|------|---|---|
| I. | <u>OBJET :</u> | 3 |
| II. | <u>DOMAINE D'APPLICATION</u> | 3 |
| III. | <u>DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE</u> | 3 |
| IV. | <u>INSTRUCTIONS POUR LA MAITRISE DES DOCUMENTS D'UN CHANTIER.</u> | 3 |
| 1. | <u>Présentation :</u> | 3 |
| 2. | <u>La codification des documents</u> | 4 |
| 3. | <u>Rédaction.</u> | 6 |
| 4. | <u>Vérification.</u> | 6 |
| 5. | <u>Approbation.</u> | 6 |
| 6. | <u>Administrations (diffusion et archivage).</u> | 6 |
| 7. | <u>Modification :</u> | 7 |
| 8. | <u>La destruction des documents.</u> | 7 |

I. Objet

La présente procédure a pour objet de définir les règles pour assurer la maîtrise de tous les documents et enregistrements du système de management dans les chantiers et sites de l'entreprise SOGEA-SATOM Cameroun.

II. DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique au groupement (interne) et aux autres parties prenantes des activités de l'entreprise sauf indication contraire d'une des parties. Elle traite des moyens de maîtrise des documents et enregistrements reçus, envoyés ou utilisés étant sur un support papier et ou numérique.

III. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Le manuel QSE SOGEA-SATOM Cameroun
- CCAG applicable aux travaux publics des marchés
- CCAP
- Fascicules 65B
- Norme ISO 10013
- ISO 9001-2008 : 4.2.3 « maîtrise des documents »

IV. INSTRUCTIONS POUR LA MAITRISE DES DOCUMENTS D'UN CHANTIER.

Présentation :

1.1 Cartouche :

Tous les documents internes élaborés, seront présentés avec le cartouche du chantier (cf. annexe).

1.3 Sommaire :

Un sommaire sera rédigé dans le cas où le document comporterait de nombreuses pages (procédures, note de calcul, document Méthodes, ...).

1.4 Pages courantes :

Les pages courantes devront comporter systématiquement :

- Une marge suffisante sera laissée à gauche et à droite du document de façon à permettre la reliure et la photocopie sans perte d'information.

- Cadre en en-tête ou pied de page

| | | | | |
|------------------|------------------------------------|----------|------------|---|
| LOGO CLIENT | INTITILE DU PROJET/CHANTIER | | |  |
| | | | | |
| QUALIPRO doc N°: | Date : | Rev : 00 | Page : 1/1 | s/contractor Doc N°: |

Ce cadre permet d'identifier chaque page du document avec les renseignements suivants :

- Logo de SOGEA-SATOM
- Logo du client
- Intitulé du projet/chantier
- Titre du document
- Codification du document avec indice
- Date d'émission ou de révision du document (au dernier indice)
- Numéro de la page

Nota : pour tous les documents émis par l'entreprise

En pied de toutes les pages devront apparaître la mention suivante :

« Ce document est la propriété de SOGEA-SATOM Cameroun. Tout ou partie de ce document ne peut être ni reproduit ni transmis d'aucune manière ni utilisé à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été produit sans le consentement écrit de SOGEA-SATOM Cameroun. »

La codification des documents

L'utilisation de la codification définie ci-dessous est obligatoire pour tous les documents produits dans le chantier.

Le code d'identification des documents du chantier est double :

Un premier code à 5 parties

| | | | | |
|-------------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|
| Lot/site/chantier | Unité émettrice | Type de document | Numéro séquentiel | Indice de révision |
|-------------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|

- 1^{re} Partie : initiales du chantier/ projet/site. Exemple **AOD** pour le chantier accès ouest de la ville de douala.
- 2^{me} Partie : initiales de l'unité émettrice ou origines. Cf. Annexe N° 2 « Liste des Origines »
- 3^{me} Partie : initiales du type de document. Cf. Annexe N°1 « liste des documents »

- 4^{ème} Partie : le numéro séquentielle ou d'ordre du document à 3chiffres, qui s'incrémentent à chaque création de document. Exemple : **001** pour le premier document crée, **00N** pour le N^{ième} document, et ainsi de suite.
- 5^{ème} partie : l'indice de révision du document à deux chiffres, il est de **00** à la création ; puis il s'incrémente à chaque révision du document.

On obtiendra alors à titre d'exemple la codification suivante :

AOD-QSE-PR-001-00

Pour la procédure de maitrise des documents et enregistrements du chantier « accès ouest de Douala », si c'est le premier document émis par le chantier, en sa première révision.

A cette codification, on ajoutera une seconde codification pour respecter les exigences de QUALIPRO, le progiciel de gestion du système de management QSE. Dont la logique d'enregistrement des documents est basée sur les processus de l'entreprise (voir cartographie des processus de SOGEA-SATOM Cameroun annexe x).

| Code agence | Processus | Macro activité | Type de document | Numéro séquentiel | Indice de révision |
|-------------|-----------|----------------|------------------|-------------------|--------------------|
|-------------|-----------|----------------|------------------|-------------------|--------------------|

A partir de là nous aurons les éléments d'identification suivants :

- 1^{ère} partie : Le code agence en deux digits : **CA** pour Cameroun
- 2^{ème} partie : Le code du processus concerné en deux digits. Cf. Annexe7 cartographie des processus.
- 3^{ème} partie : La macro-activité concernée par le document. Cf. Annexe7 cartographie des processus.
- 4^{ème} partie : Le type de document. Cf. Annexe N°1 « liste des documents »
- 5^{ème} partie : Le numéro séquentiel du document, qui s'incrémente à chaque création de document. Exemple : 001 pour le premier document crée, 00N pour le N^{ième} document, et ainsi de suite.
- 6^{ème} partie : l'indice de révision du document, il est de 00 à la création ; puis il s'incrémente à chaque révision du document.

On obtiendra alors la codification suivante :

CA-M2-MA1-PR-001-00

Pour la procédure de maitrise des documents sous QUALIPRO.

Rédaction.

Les documents sont rédigés par la personne plus directement concernée par l'application du document, à savoir le pilote de processus, le responsable de service. La rédaction et la mise en forme sont sous la responsabilité du rédacteur et consistent à :

- Respecter les règles d'identification et de forme définies en interne
- Rédiger le fond du document après avoir consulté les fonctions concernées et s'être assuré de la pertinence et de la fiabilité des données répertoriées dans le document.

Vérification.

La vérification des documents est assurée par le responsable Qualité. Le vérificateur des documents a pour rôle de vérifier l'adéquation du document et sa forme vis à vis du système en place.

Approbation.

L'approbateur des documents organisationnels et d'application est le Directeur. Il signe dans la case prévue à cet effet située dans le cartouche d'approbation.

Les documents d'enregistrement ne comportent pas de cartouche d'approbation mais l'original est signé par le rédacteur et l'approbateur.

NOTA : Les documents non approuvés doivent être considérés comme non applicables.

Administrations (diffusion et archivage).

La gestion administrative des documents est assurée par le responsable Qualité. L'administrateur a pour rôle de :

- Classer les originaux des documents sous forme papier dans le classeur situé dans son bureau.
- De se procurer la version informatisée du document élaboré par le rédacteur et de mettre à disposition ce document sur le réseau informatique interne
- D'assurer s'il y a lieu (cas des nouvelles versions de documents) l'archivage du document informatique périmé
- De diffuser s'il y a lieu des copies de l'original du document dans les points de diffusion définis
- D'informer de la diffusion des nouveaux documents

L'administrateur tient à jour une liste des documents valides et la met à disposition sur le réseau informatique interne et aux points de diffusion définis.

Modification :

Le besoin de modification d'un document peut émaner de toute personne de l'entreprise. Dans tous les cas, c'est le rédacteur du document devant faire l'objet de la modification qui préparera une nouvelle version du document et en assurera la saisie. La nouvelle version obéit aux mêmes règles que celle décrites ci-dessus (cas d'une création de document). Un document modifié voit son numéro de version augmenter d'une unité lors de sa diffusion et la date d'application est mise à jour.

Dans la mesure du possible et afin de faciliter rapidement la visualisation des modifications effectuées dans un document existant, il est intéressant de signaler la partie du texte modifié par un trait vertical dans la table de modification.

La destruction des documents.

Les documents originaux (en format papier) vont constituer le dossier de réception des ouvrages du chantier, une copie numérisée sera conservée par le RQ, des copies du dossier de réception des ouvrages seront aux autres parties prenantes du marché. Une fois la caution pour garantie de bonne exécution des travaux levée, les archivistes peuvent détruire la documentation en format papier.

Conclusion Générale

L'objet de notre étude est d'apporter une amélioration aux pratiques et usages en matière de maîtrise documentaire encourus dans les chantiers et sites de SOGEA- SATOM Cameroun.

Nous avons réalisé dans la première partie de ce mémoire une étude bibliographique sur les concepts de système documentaire et maîtrise documentaire. Dans la seconde partie, nous avons présenté l'entreprise SOGEA-SATOM Cameroun, ses secteurs d'activités, son organisation, le contexte et la méthodologie d'étude.

Après nous avons fait une analyse-critique de l'existant (système documentaire des chantiers et sites, et niveau de maîtrise des documents et enregistrements.) à l'aide d'un diagramme causes-effets. Notre diagramme a retenu 4 grandes familles de causes ayant une incidence réelle sur la maîtrise documentaire, à savoir la méthode ; la main- d'œuvre ; le milieu ; le matériel.

Pour chaque type de cause nous apporter une solution sous forme de préconisations permettant d'améliorer la maîtrise des documents. Ces préconisations sur la méthode mis ensemble nous ont permis d'élaborer une procédure type de maîtrise des documents et enregistrements dans les chantiers de SOGEA-SATOM Cameroun.

Cette procédure, permettra d'abord de standardiser les pratiques documentaires, ensuite de coordonner l'élaboration des documents internes : en définissant une forme commune pour tous les documents, quel que soit le support, le rédacteur, le vérificateur, l'approbateur ; en établissant un fichier de suivi permettant l'indexation des documents. De coordonner la diffusion des documents : en s'assurant que les documents sont en permanence disponibles à la consultation, en fonction des besoins, et grâce aux outils tels que le bordereau de transmission, la liste de diffusion, la liste de d'émargement de la prise de connaissance des documents. En assurant aussi l'homogénéité des versions d'un même document, si plusieurs versions du document coexistent. De coordonner la révision des documents : en s'assurant qu'après chaque modification, les documents mis à jour sont à la disposition du personnel, et les documents périmés mis hors circulation. Les outils tels que les calendriers de conservation, les fichiers de suivi à jour trouvent ici leur pleine importance.

Ce travail nous a permis d'approfondir nos connaissances en management de la qualité en général, et en maîtrise de la documentation en particulier. De voir l'importance que revêt la maîtrise des documents et enregistrements pour le management de la qualité. Il m'a aussi permis de proposer une

solution opérationnelle aux problèmes que le personnel encadrant rencontrait par rapport à la maîtrise des documents et enregistrements.

Bibliographie :

1. **(OLIVIER.BOUTOU,2009) :**
OLIVIER.BOUTOU. « 100 questions pour comprendre et agir » : Gestion documentaire .160pages
2. **(BENOIT.NAOUS, 2003) :**
BENOIT.NAOUS. Construire un système documentaire qualité sécurité environnement. 41pages
3. **(J. MARGERAND, F. GILLET-GOINARD,2006):**
J. MARGERAND, F. GILLET-GOINARD. Manager la qualité pour la première fois.224pages
4. **(F. GILLET-GOINARD, B. SENO, 2009) :**
F. GILLET-GOINARD, B. SENO. La boîte à outils du responsable qualité.
5. **(FREDERIC. CANARD ,2009) :**
FREDERIC. CANARD. Management de la qualité. 257pages
6. **(ERNOUL. ROGER, 2010) :**
ERNOUL. ROGER. Le grand livre de la qualité.
7. **(LA GAZETTE DES ARCHIVES, 2012) :**
JULES ARNAUD. Gestion des documents d'activité : définition, principes et concepts. Dans :la gazette des archives, N°228, 2012.normalisation et gestion des documents d'activité (records management) : enjeux et nouvelles pratiques pour notre profession. Pp.103-117 ;
Sur : [http:// www.persée.fr/doc/gazar_0016_5522_2012_num_228_4_4988](http://www.persée.fr/doc/gazar_0016_5522_2012_num_228_4_4988).
8. **(ISO,2016) :**
FD/ISO/TR 10013 : lignes directrices pour la documentation des SMQ.AFNOR,2006.
- 9.

ANNEXES

ANNEXE1 : Guide d'entretien

SITE/CHANTIER.....

NOM ; PRENOM.....

SERVICE ; POSTE.....

Durée au poste.....

I. Rôle et expérience dans le chantier

1. En quoi consiste votre occupation dans le chantier ?
2. Avez-vous des occupations secondaires, si oui en quoi consistent-elles ?
3. Avez –vous déjà occupé ce poste dans une autre entreprise ?

II. Relations avec les autres postes ; et services.

1. Existe-t-il d'autres services dans le chantier, si oui lesquels ?
2. Echangez- vous des informations, données avec les autres services du chantier ?
3. Pour quelles raisons avez-vous besoins d'information ?
4. Pouvez-vous nous dire à chaque fois que vous avez besoin d'une donnée, vous l'obtenez, si non pourquoi

III. Documentation et informations

1. Produisez-vous des documents, si oui lesquels ?
2. A qui sont destinés les données, les informations contenus dans vos documents ?
3. Sur quel support sont produits vos documents ?

Existe-t-il une procédure de maitrise (gestion) des documents, bien établi et connu de tous dans le chantier ?

ANNEXE 2 : Questionnaire :

Première partie : le système documentaire

1. La dénomination de la section chantier à laquelle vous appartenez ?

a. administration b. QSE c. HSE d. laboratoire e. topographie f. BET g. mécanique

f. autre à préciser.....

2. Qui est en charge de la rédaction des documents de cette section /processus ?

Le RQSE le pilote de processus autre à préciser.....

3. Qui est en charge de l'approbation des documents de cette section /processus ?

Le RQSE le pilote de processus autre à préciser.....

4. Qui est en charge de l'approbation des documents de cette section /processus

Le directeur de chantier le conducteur de travaux autre à préciser.....

5. Quels sont les documents régulièrement produits dans le cadre du chantier ?

i.

ii.

iii.

iv.

v.

vi.

vii.

6. Sur quels supports sont-ils produits ?

- Papier
- Numérique

1. Comment estimez- vous le volume de documents (papier et/ou numérique) produits dans le cadre du chantier ?

Faible assez-faible importante très importante

Remarque.....

2. Peut-on dire que la documentation du chantier vérifie la règle des 3U ?

| | | Oui | Assez | +ou- | Non |
|------------|-------------------------------|-----|-------|------|-----|
| UTILE | Quelqu'un en besoin | | | | |
| UTILISABLE | Il est lisible et exploitable | | | | |
| UTILISEE | Il est régulièrement consulté | | | | |

3. Le système documentaire actuel vous convient-il ?

Pas du tout satisfait peu satisfaisant satisfait très satisfait

4. Le système documentaire en place est- il selon vous un frein ou une aide à la réussite du projet

Oui non

.....
.....
.....

1. Quelles sont les modalités de création d'un document dans le chantier ?

Besoins d'information exigences du client résultats d'audits

Autres à préciser.....

2. Qui est responsable de la maîtrise documentaire dans le chantier ?

Le RQSE

Autre à préciser.....

3. Existe-t-il une charte graphique (règles de présentation) unique pour les documents du chantier ?

OUI NON

4. Y-a-t-il un espace aménagé pour la consultation/le stockage des documents (format papier) sur le chantier ?

OUI NON

Si oui lequel :

Le bureau du RQSE la cabane de chantier la salle de réunion autre à préciser

6. Le chantier dispose-t-il d'un espace de stockage/ de consultation des documents numériques

Oui non

Si oui lequel :

ANNEXE 3 : le panel

| PANELISTES | FONCTIONS | ENTREPRISES | Projet/chantier | CONTACT |
|------------------|----------------|---------------------|------------------|-----------|
| Joel Mbog.A | RQSE | SOGEA-SATOM | EPC/SNR | |
| Njanal Bernard | RHSE | SOGEA-SATOM | EPC/SNR | 691130041 |
| Mpouma guillaume | RQSE | SOGEA-SATOM | BRETELLE ADC | 691130078 |
| Péguy Fola | RHSE | SOGEA-SATOM | EPC/SNR | |
| Oum Oswald | RQSE | SOGEA-SATOM | ROUTE MABANDA | |
| Tatiana Tankeu | RESP METHO | SOGEA-SATOM | EPC/SNR | |
| Fodjo Trésor | RQHSE | PREZZIOSO | EPC/SNR | |
| Patrick Ngoambe | RQSE | AMEC FOSTER WHEELER | EPC/SNR | |
| Allafi Kamen | RQSE | SOGEA-SATOM | QUAI DANGOTE | |
| Joel Sona | RQSE | SOGEA-SATOM | AOD | |
| Pierre Bissoua | RHSE | SOGEA-SATOM | CARRIERE D'Ekona | |
| Nouke joseph | Doc Controller | AMEC FOSTER WHEELER | EPC/SNR | |
| Essawe Yollande | RHSE | | | |
| Andela Samuel | RQSE | RAZEL BEC | | |
| | | | | |
| | | | | |

BORDEREAU DE TRANSMISSION N°
EXPEDITEUR:

SOGEA SATOM CAMEROUN S.A.

Date :
DESTINATAIRE :
Objet :

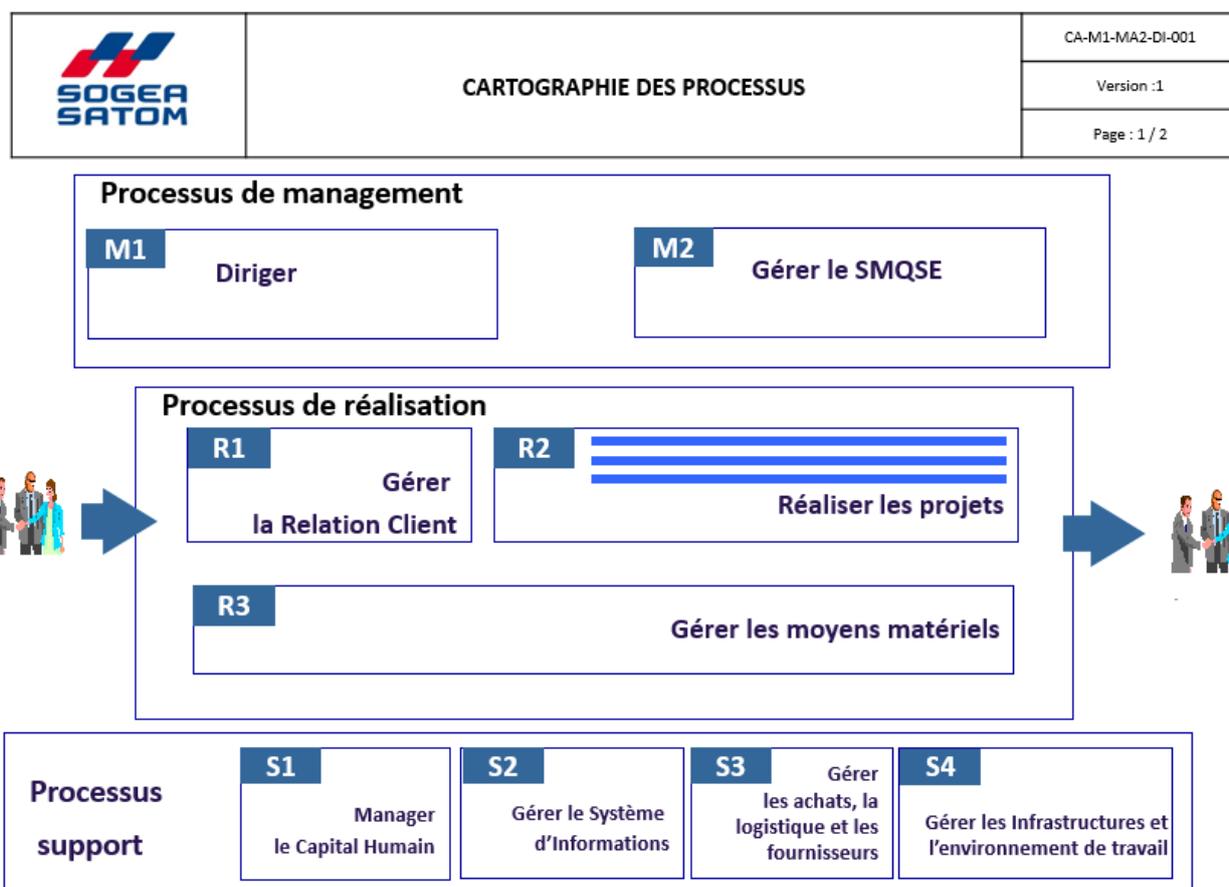
Veuillez trouver ci-joint :

| DOCUMENTS | NOMBRE DE COPIES | OBSERVATIONS |
|-----------|------------------|-----------------|
| | 01 | POUR TRAITEMENT |

Bien vouloir nous retourner ce bordereau visé après réception des documents

Visa Responsable Travaux
ACCUSE DE RECEPTION
Expéditeur :
Date :
Signature et remarques éventuelles :
Destinataire :
Pièces jointes :

ANNEXE 5 : cartographie des processus de l'entreprise SOGEA-SATOM Cameroun.



| | | |
|---|---|------------------|
|  | CONSTITUTION DES GROUPES D'AMELIORATION DE PROCESSUS | CA-M1-MA2-DI-001 |
| | | Version :6 |
| | | Page : 2 / 2 |

| Processus | | Pilote | Membres |
|-----------|---|-------------|--|
| M1 | Diriger | M. GRÉCHI | P. FREITAS, JM DOUSSOUX, JM PERALDI, A. DIALLO, A. NOUMEDEM |
| M2 | Gérer le SMQSE | JM DOUSSOUX | A. NOUMEDEM, S. YOGO PIIM, <u>U. ALLAFI KAMEM</u> , OP BISSEMB, J. SONNA |
| R1 | Gérer les offres et la Relation Client | G. NIANG | M. GRÉCHI, A. NOUMEDEM, M. BA, A. DIALLO, A. SOW, <u>A. NKENG</u> |
| R2 | Réaliser les Projets | A. DIALLO | T. BIANCHI, T. BIGIRIMANA, B. NDONGO ZOA, A. METANGMO, JM DOUSSOUX, C. BRUNEAU, A. YOMB, PM DURUT, F. OVANDA, <u>C. DUMAS</u> , T. REOUKADJI, O. NORTH, <u>A. YOMB</u> , J. BOUM |
| R3 | Gérer les Moyens Matériels | JM PERALDI | A. DIALLO, F. BEDU, <u>E. KOUADJIP</u> , JM DOUSSOUX, D. THIBAUD, E. DJOYO |
| S1 | Manager le Capital Humain | O. YOTA | M. TCHAIWOU, E. KEMBOU, T. BIANCHI, JM DOUSSOUX, Y. ZANG EFFA, Y. GRAU, <u>S. MEPHU</u> |
| S2 | Gérer le Système d'Informations | P. FREITAS | A. NOUMEDEM, R. DONGMO TEFOUET, C. MOKAM WADJI, E. PEKOUANDA, <u>I. THIAM</u> |
| S3 | Gérer les Achats, la Logistique et les Fournisseurs | R. DJAPPI | JM PERALDI, D. NKOUAMI, E. DJOYO, A. NOUMEDEM, <u>E. KOUADJIP</u> , A. DIALLO, F. ASSOLO, C. BAUDOUIN, Y. ASEK |
| S4 | Gérer les Infrastructures et l'Environnement de travail | JM PERALDI | JM DOUSSOUX, A. NOUMEDEM, <u>ABBA BABAGANA</u> , A. NASSIROU, C. VASSALLO, E. TOCKO, <u>S. ESPIAUT</u> |

Annexe 6: extrait du sommaire dossier fin d'affaire SBC01

| | | | | | |
|-------------------------------|-------------|--|--------------------------------|-------------------------|-----------------|
| | | SO.NA.RA EVOLUTION DU SCHEMA DE RAFFINAGE EPC PHASE 1 | | Contrat n° 1CD1317A | |
| PROJECT | | EVOLUTION DU SCHEMA DE RAFFINAGE EPC PHASE 1 | | | |
| CLIENT | | SONARA | | | |
| FWF CONTRACT | | 1CD1317A | | | |
| FWF PURCHASE ORDER | SBC 01 | FWF REQUISITION | 1CD1317A-FWF-8310-RQ-0000-0007 | | |
| FWF ITEM NUMBER | | | | | |
| FWF EQUIPMENT TITLE | | UNITES NOUVELLES | | | |
| VENDOR | | | | | |
| VENDOR DOCUMENT NUMBER | QSE-REC-003 | VENDOR DOCUMENT REV | 00 | | |
| ENGINEER'S COMMENTS | | | | | |
| DOCUMENT TITLE | | SOMMAIRE GENERAL DOSSIER FIN D'AFFAIRE SBC 01 | | | |
| FWF DOC NUMBER | | 1CD1317A-2431A- 01 – DD-001 | | | |
| | | | | | |
| 00 | 25/09/2013 | Emission pour diffusion | F BABA | J.MBOG | F.ZELMAT |
| Rév. | Date | Description | Préparé | Vérifié | Approuvé |

Chaque révision annule et remplace la précédente. Les modifications sont indiquées en marge du document par un trait vertical ou en surlignant le texte modifié.
 © Ce document est la propriété de Foster Wheeler France. Tout ou partie de ce document ne peut être ni reproduit ni transmis d'aucune manière ni utilisé à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été produit sans le consentement écrit de Foster Wheeler France.

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----------|-------------------------|--------------------------------|---------|
| Limbe Cameroun | SO.NA.RA EVOLUTION DU SCHEMA DE RAFFINAGE EPC PHASE 1 | | Contrat n° 1CD1317A | | |
| | SOMMAIRE GENERAL DOSSIER FIN D'AFFAIRE SBC01 | | Subcontractor | | |
| FWF doc N°:1CD1317A-2431A-01-DD-001 | Date : 23/09/2013 | Rev : 00 | Page : 2 of 22 | s/contractor Doc N°QSE-REC-003 | Rev :00 |

1) DOSSIER CONTRACTUEL

- 1.1 Le contrat
- 1.2 Le planning directeur des travaux et tous les plannings mis à jour
- 1.3 Le procès-verbal de réception provisoire
- 1.4 Le procès-verbal de réception finale
- 1.5 Lettre de clôture du marché
- 1.6 VDL
- 1.7 Sommaire DFA approuvé
- 1.8 Punch List
- 1.9 Requête technique
- 1.10 La liste des non-conformités + rapport de non-conformité à mettre en annexe

2) INGENIERIE

- 2.2 Liste des standards
- 2.3 Liste des spécifications
- 2.4 Liste réquisitions
- 2.6 Les plans de récolement TQC
- 2.7 Cahier des isométries et Isométries TQC
- 2.8 Les notes de calcul

3) LES PROCEDURES

- 3.1 PAQ (Plan Assurance Qualité)
- 3.2 PROCEDURE GENIE CIVIL
 - 3.2.1 Procédure de terrassement
 - 3.2.2 Procédure d'exécution des petits ouvrages en béton
 - 3.2.3 Procédure de ragréage
 - 3.2.4 Plan d'inspection et test des travaux de terrassements
 - 3.2.5 Plan d'inspection et test d'exécution des petits ouvrages en béton
 - 3.2.6 Plan d'inspection et test des ragréages
- 3.3 DOCUMENTS DE SOUDURE
 - 3.3.1 Cahier de soudage
 - 3.3.2 Procédure de pose de revêtement
 - 3.3.3 Procédure de contrôle par balaie électrique
 - 3.3.4 Procédure d'Inspection visuel

Chaque révision annule et remplace la précédente. Les modifications sont indiquées en marge du document par un trait vertical ou en surlignant le texte modifié.
 © Ce document est la propriété de Foster Wheeler France. Tout ou partie de ce document ne peut être ni reproduit ni transmis d'aucune manière ni utilisé à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été produit sans le consentement écrit de Foster Wheeler France.

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----------|-------------------------|--------------------------------|---------|
| Limbe Cameroun | SO.NA.RA EVOLUTION DU SCHEMA DE RAFFINAGE EPC PHASE 1 | | Contrat n° 1CD1317A | | |
| | SOMMAIRE GENERAL DOSSIER FIN D'AFFAIRE SBC01 | | Subcontractor | | |
| FWF doc N°:1CD1317A-2431A-01-DD-001 | Date : 23/09/2013 | Rev : 00 | Page : 3 of 22 | s/contractor Doc N°QSE-REC-003 | Rev :00 |

3.3.5 Plan d'inspection de test des travaux de tuyauterie

3.3.6 Procédure de test radiographique

3.3.7 Procédure de test au seau d'eau (test hydraulique)

4) LES PROCES VERBAUX DES ESSAIS ET TEST

A- UNITE15

4.1 FONDATIONS DU RACK STRUCTURE NORD SUD

4.1.1 P.V Identification des matériaux

4.1.2 P.V Essai de plaque

4.1.3 P.V Densité en place

4.1.4 P.V Test d'affaissement au cône d'Abrahams

4.1.5 P.V Résistance à la compression (béton)

4.1.6 P.V Topographie (planimétrie et altimétrie)

4.2 FONDATION DU RACK SUD

4.2.1 P.V Identification des matériaux

4.2.2 P.V Essai de plaque

4.2.3 P.V Densité en place

4.2.4 P.V Test d'affaissement au cône d'Abrahams

4.2.5 P.V Résistance à la compression (béton)

4.2.6 P.V Topographie (planimétrie et altimétrie)

4.3 FONDATION DE LA STRUCTURE SYSTEME VIDE

4.3.1 P.V Identification des matériaux

4.3.2 P.V Densité en place Essai de plaque

4.3.3 P.V Densité en place

4.3.4 P.V Test d'affaissement au cône d'Abrahams

4.3.5 P.V Résistance à la compression (béton)

4.3.6 P.V Topographie (planimétrie et altimétrie)

4.4 FONDATION ET STRUCTURE BETON 15C01

4.4.1 P.V Identification des matériaux

4.4.2 P.V Essai de plaque

4.4.3 P.V Densité en place

4.4.4 P.V Test d'affaissement au cône d'Abrahams

4.4.5 P.V Résistance à la compression (béton)

4.4.6 P.V Topographie (planimétrie et altimétrie)

Chaque révision annule et remplace la précédente. Les modifications sont indiquées en marge du document par un trait vertical ou en surlignant le texte modifié.
 © Ce document est la propriété de Foster Wheeler France. Tout ou partie de ce document ne peut être ni reproduit ni transmis d'aucune manière ni utilisé à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été produit sans le consentement écrit de Foster Wheeler France.

ANNEXE7 : SOMMAIRE DE LA NORME ISO/TR 10013, Lignes directrices pour la documentation des systèmes de management de la Qualité :

| | |
|---|----|
| Avant-propos | iv |
| Introduction | v |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 1 |
| 3 Termes et définitions | 1 |
| 4 Documentation d'un système de management de la qualité | 2 |
| 4.1 Généralités | 2 |
| 4.2 Besoins et avantages | 3 |
| 4.3 Politique qualité et objectifs | 3 |
| 4.4 Manuel qualité | 4 |
| 4.5 Procédures documentées | 5 |
| 4.6 Instructions de travail | 7 |
| 4.7 Formulaires | 8 |
| 4.8 Plans qualité | 8 |
| 4.9 Spécifications | 8 |
| 4.10 Documents externes | 8 |
| 4.11 Enregistrements | 8 |
| 5 Processus de préparation de la documentation d'un système de management de la qualité | 8 |
| 5.1 Responsabilité de la préparation | 8 |
| 5.2 Méthode de préparation de la documentation d'un système de management de la qualité | 9 |
| 5.3 Utilisation de références | 10 |
| 6 Processus d'approbation, de diffusion et de maîtrise des documents du système de management de la qualité | 10 |
| 6.1 Revue et approbation | 10 |
| 6.2 Diffusion | 10 |
| 6.3 Introduction des modifications | 10 |
| 6.4 Maîtrise de la diffusion et des modifications | 10 |
| 6.5 Copies non contrôlées | 11 |
| Annexe A Hiérarchie type de la documentation d'un système de management de la qualité | 12 |
| Annexe B Exemple d'instructions de travail à texte structuré | 13 |
| Bibliographie | 15 |

ANNEXE 8 : Politique QSE DE SOGEASATOM Cameroun.

| | | |
|---|--|------------------|
|  | Politique Qualité Santé Sécurité Environnement Quality, Health, Safety and environment policy | CA-M1-MA1-DI-001 |
| | | Version : 1 |
| | | Page : 1 / 1 |

Dans le souci constant d'améliorer la satisfaction de nos clients et la performance de l'entreprise, SOGEA SATOM Cameroun a décidé de mettre en œuvre un système de management qualité, santé, sécurité et environnement conforme aux normes ISO9001, ISO14001, et OHSAS18001.

To achieve the goal of constant improvement of satisfying our clients and the performance of our business, SOGEA SATOM Cameroon has decided to implement a system of quality, health, safety and environment in conformity with the standards ISO9001, ISO14001 and OHSAS18001.

Notre démarche, nommée SANAGA, offrira rapidement des solutions concrètes aux préoccupations essentielles de l'entreprise.

Our approach, called SANAGA, will quickly provide concrete solutions to the essential preoccupation of the company.

La construction et l'entretien de ce système favoriseront une dynamique d'amélioration continue orientée vers les principaux axes stratégiques suivants :

Construction and maintenance of this system will promote continuous improvement directed on the following main strategic axis:

- | | |
|--|--|
| • SATISFAIRE NOS CLIENTS | • SATISFY OUR CLIENTS |
| • ASSURER LA QUALITE DE NOS TRAVAUX | • ENSURE THE QUALITY OF OUR WORK |
| • OPTIMISER NOS COÛTS | • OPTIMIZE OUR COSTS |
| • AMELIORER LA COMMUNICATION INTERNE | • IMPROVE INTERNAL COMMUNICATION |
| • DEVELOPPER NOS COMPETENCES | • DEVELOP OUR SKILLS |
| • PREVENIR LES RISQUES SANTE SECURITE | • PREVENT HEALTH AND SAFETY RISKS |
| • PREVENIR TOUTE POLLUTION | • PREVENT ALL POLLUTION |
| • RESPECTER LES EXIGENCES CLIENTS, REGLEMENTAIRES ET GROUPE | • MEET THE REQUIREMENTS OF OUR CLIENTS, THE LAWS IN FORCE AND CORPORATE RULES |

Je m'engage à contribuer activement, aux côtés de l'ensemble du personnel, au développement de ces axes de progrès. Par là même, je m'assurerai de mettre à disposition tous les moyens nécessaires à la réalisation des objectifs fixés.

I am committed to actively contribute, alongside all entire staff, to the development of these areas of progress. Therefore, I will make sure to provide all necessary means to achieve these objectives.

J'invite tous les collaborateurs à s'impliquer durablement, afin que SOGEA SATOM Cameroun soit pour longtemps une société moderne, dynamique, efficace et performante en concentrant nos efforts autour de ces axes d'amélioration prioritaires.

I invite all employees to a long-term commitment in order for SOGEA SATOM Cameroon to stay as a modern, dynamic, effective and efficient society by focusing our efforts around these areas of priority improvement.



Etablie le 12/05/2014
Marc GRECHI
 Directeur Général