

QW211101 SAFI WWTP




PROJ. No.		ITEM No.	
P.O. No.			
GRADE		DATE	CHK
C1	Reviewed & accepted as final & certified. Manufacture may proceed.	05/26/2022	Zakaria Ayousi ✓
C2	Reviewed & accepted as marked revise & resubmit. Manufacture may proceed.		
C3	Reviewed & returned. Correct and resubmit. Manufacture shall not proceed		
C4	Review not required. For information only. Manufacture may proceed.		
METHODS OR MATERIALS DEVELOPED OR SELECTED BY THE VENDOR/ CONTRACTOR, DOES NOT RELIEVE THE VENDOR/ CONTRACTOR FROM FULL COMPLIANCE WITH CONTRACTUAL OBLIGATIONS, ALL CHANGE TO THIS DOCUMENT SHALL BE CLOUDED BY SUPPLIER"			
Jesa design may proceed to AFC: YES <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
JESA			

DOCUMENT HISTORY & REVISION

04/27/2022	Mis à jour	RP	CPR	DT	1	1
12/27/2021	Pour Approbation	RP	CPR	DT	0	0
Date	Description - Revision Subject	Prepared by	Checked by	Approved by	Cont Rev	JESA Rev

DOCUMENT DESCRIPTION & REFERENCES

CLIENT NAME:	N/A
PROJECT LOCATION :	SAFI WWTP
PROJECT DESCRIPTION :	SAFI STEP PROJECT CIVIL WORKS
JE PROJECT NUMBER	QW211101
PURCHASE ORDER REFERENCE :	Q2265011/01CG
REQUISITION REFERENCE :	
OTHER REFERENCE (tag, unit) :	

DISCIPLINE	DOCUMENT TITLE
G152	PLAN D'ASSURANCE QUALITÉ
	CONTRACTOR Document Number
	SNCE-000-QA-PAQ-001-A
 Imm. 5 - Zénith Millenium - Lot. Attaoufik Route Nouaceur - Sidi Maarouf Casablanca - 20270 Tél: +212 (0)5 22 87 70 00 / +212 (0)5 22 87 71 50 Fax: +212 (0)5 22 87 72 34	JESA Document Number
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001
	CLIENT Document Number (if applicable)
	JESA Imm. 5 - Zénith Millenium - Lot. Attaoufik Route Nouaceur - Sidi Maarouf Casablanca - 20270 Morocco Tél: +212 (0)5 22 87 70 00 / +212 (0)5 22 87 71 50 Fax: +212 (0)5 22 87 72 34

HELP Please Refer to Annex Q, L & DC Procedure . Shall you need help to fill-in this cover page,	JESA DOCUMENT NUMBERING SYSTEM	Project Code	Sub Project	Sender Code	P.O Number	Discipline Code	SDR Code/Doc type	Sequence	JESA Rev
	Example (Trigram is unique to each contractor)	QW211101	01	SNCE	Q2265011/01CG	QA	G152	00001	1



CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG
REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC

PLAN D'ASSURANCE QUALITE



N° DU DOCUMENT

Folio

QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001



1/40

JESA



	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	2/40	

SOMMAIRE

1.	PORTEE DU PAQ	4
1.1	OBJET	4
1.2	DOMAINE D'APPLICATION	4
1.3	TERMINOLOGIE ET ABBREVIATIONS	4
1.4	DOCUMENTS DE REFERENCE.....	6
2.	PRESENTATION DU PROJET	7
2.1	IDENTIFICATION DU MARCHE	7
2.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	7
2.3	ENGAGEMENT QUALITE SNCE.....	9
3.	ORGANISATION GENERALE DU PROJET	10
3.1	ORGANIGRAMME GENERALE DU PROJET.....	10
3.2	RESPONSABILITES ET AUTORITES	10
4.	CONTENU DU SYSTEME DE MANAGEMENT DU PROJET.....	14
4.1	MANAGEMENT DU CONTENU	14
4.2	MANAGEMENT DES DELAIS	15
4.3	MANAGEMENT DES COUTS	15
4.4	MANAGEMENT DE LA QUALITE.....	15
4.5	MANAGEMENT DE LA COMMUNICATION	16
4.6	MANAGEMENT DES RESSOURCES	16
4.7	MANAGEMENT DES ACHATS.....	17
4.8	MANAGEMENT DES RISQUES ET DES OPPORTUNITES	18
4.9	MANAGEMENT DE LA COORDINATION GENERALE.....	18
5.	SATISFACTION DES EXIGENCES RELATIVES A LA DOCUMENTATION	19
5.1	MAITRISE DES DOCUMENTS INTERNES	19
5.2	MAITRISE DES DOCUMENTS EXTERNES	21
6.	PLANIFICATION DU PROJET ET REALISATION DES ETUDES	23
6.1	FONDEMENTS ET NIVEAUX DE LA PLANIFICATION DU PROJET.....	23
6.2	GESTION DE LA PLANIFICATION DU PROJET.....	23
6.3	REALISATION DES ETUDES	24
7.	EXÉCUTION DES TRAVAUX	25
7.1	NATURE DES TRAVAUX A MENER PAR SNCE	25
7.2	MODALITES DE CONDUITE DES TRAVAUX	25
7.3	PROCEDURES D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	26
8.	MESURES, ANALYSE ET AMELIORATION	28
8.1	DISPOSITIONS GENERALES	28
8.2	CONTROLE QUALITE DU PROJET	28
8.3	AUTRES ACTIVITES DE MESURE ET DE SURVEILLANCE	30
8.4	MAITRISE DES NON-CONFORMITES, ACCIDENTS ET INCIDENTS	31
8.5	MAITRISE DES ACTIONS CORRECTIVES ET PREVENTIVES	33
9.	INFORMATIONS DOCUMENTEES LIEES AU PAQ.....	36

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	3/40	

	LISTE PLAN DE CONTROLE + FICHE DE CONTROLE	37
	ANNEXE 1 : ORGANIGRAMME DU PROJET	38
10.	ANNEXE 2 : LISTE DES EQUIPEMENTS DE SURVEILLANCE ET DE MESURE	39
11.	ANNEXE 3 : LISTE PROVISoire DES PROCEDURES D'EXECUTION	40

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	4/40	

1. PORTEE DU PAQ

1.1 OBJET

Le présent Plan d'Assurance Qualité (PAQ) présente l'organisation générale du chantier et énonce les dispositions prévues par la société SNCE pour maîtriser la qualité de la réalisation des travaux du lot génie civil pour projet STEP SAFI La tenue du PAQ répond ainsi aux objectifs suivants :

- Auprès de la Maîtrise d'Ouvrage du Projet (MOA), de la Maîtrise d'Œuvre du Projet (MOE), de la Direction de la SNCE, des organismes externes de contrôle et d'audit et des autres parties intéressées externes : il sert de moyen de communication de l'engagement de la SNCE, ainsi qu'à la présentation des mesures prises pour satisfaire toutes les exigences liées au Système de Management Intégré (SMI) mis en place ;
- Auprès du personnel de la SNCE : il présente les composantes du SMI et indique les documents à mettre en œuvre ou bien renvoi vers ceux définissant les règles applicables.

Par ailleurs, il est à signaler que le PAQ est complété, selon l'avancement du projet, par les autres composantes du système documentaire du SMI



1.2 DOMAINE D'APPLICATION

Le PAQ couvre la totalité des travaux d'exécution sur site.

1.3 TERMINOLOGIE ET ABRÉVIATIONS

La terminologie utilisée dans le PAQ est en phase avec la norme ISO 9001 : 2008 et les termes de référence. Les principaux termes utilisés dans ce cadre sont comme suit:



- **Responsabilité et responsabilisation** : La responsabilité est un devoir envers soi. La responsabilisation, ou obligation de rendre compte, est un devoir envers autrui. La responsabilisation est le volet « compte rendu » de la responsabilité. Il ne faut pas seulement faire quelque chose (la responsabilité), mais « être vu faire quelque chose » (la responsabilisation). La responsabilité est de faire ce qu'il convient, et être responsable consiste à prouver aux parties intéressées qu'on l'a fait.
- **Elément/Composant critique** : Élément ou composant de machinerie, d'équipement, de matériel, de structure ou d'une zone susceptibles d'engendrer d'importantes pertes (personnes, biens, procédé et/ou environnement) en cas d'usure, de dommages, d'abus, de mauvaise utilisation ou d'application inappropriée, etc.
- **Agrément** : acte par lequel la MOA/MOE autorise SNCE à faire usage d'un matériel, d'un matériau, d'un produit ou d'un procédé d'exécution ;
- **Changement dans le projet** : terme générique désignant une modification de programme ou évolution du projet ;
- **Contrôle intérieur** : activité de contrôle réalisée soit par le contrôle interne (autocontrôle) ou le contrôle externe (indépendant des moyens de production sur chantier) ;
- **Document** : support d'information et l'information qu'il contient ;
- **Efficacité** : niveau de réalisation des activités planifiées et d'obtention des résultats visés;
- **Efficience** : rapport entre le résultat obtenu et les ressources utilisées ;
- **Exigence** : besoin ou attente formulés, habituellement implicites, ou imposés. Celle-ci découle notamment du cadre légal et réglementaire et celui contractuel ;
- **Evolution du projet** : changement de la conception ou des modalités de réalisation du projet dont le traitement reste du ressort de l'équipe de la MOE ;

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	5/40	

- **Modification de programme** : changement du contenu du projet dont l'approbation est du ressort de la MOA ;
- **Non-conformité** : Non-satisfaction d'une exigence ;
- **Point sensible** : terme générique désignant un point critique ou un point d'arrêt ;
- **Point d'arrêt** : une étape pour laquelle un accord formel de la MOA/MOE est nécessaire à la poursuite du projet ;
- **Point critique** : une étape pour laquelle un accord formel de l'encadrement de SNCE ou du contrôle externe, dûment habilité ou mandaté à cet effet, est nécessaire à la poursuite du projet. De plus, la MOA/MOE doit être formellement informée du moment de son exécution et/ou de son résultat
- **Tâche critique** : Élément spécifique à un travail qui, antérieurement, a causé et/ou possède la capacité de causer une perte importante (personnes, biens, procédé et/ou environnement), soit durant la tâche ou comme résultat de la tâche effectuée de façon inappropriée ;
- **Invalidité** : Blessure ou maladie, temporaire ou permanente, qui empêchent une personne d'effectuer son travail habituel ;
- **Contrôle des documents** : Système de gestion efficace du flux et du contrôle des informations du SMI;
- **Procédure** : Méthode établie et définie visant l'accomplissement d'une tâche spécifiée, par étapes ou de façon séquentielle. Il y a les « procédures de gestion » qui décrivent des processus de gestion systématique et des procédures de travail qui décrivent les différentes étapes à suivre pour effectuer une tâche de façon sécuritaire ;
- **Tâche** : Attribution spécifique d'un travail, à un poste, et qui consiste en une séquence définie des étapes ;
- **Partie intéressée**: Individu ou groupe concerné ou affecté par la performance environnementale d'un organisme ;

En outre, en plus des abréviations énoncées dans le présent chapitre, celles qui suivent sont également utilisées :

- **MOA** : Maître d'Ouvrage du Projet- **MOE** : Maîtrise d'Œuvre du Projet;
- **SM** : Système de Management. **SMQ**: Système de Management Qualité régissant les travaux ;
- **SMHSE** : Système de Management d'Hygiène, de Sécurité et d'Environnement - **AS** : Aspect (s) Social (aux) ;
- **QHSE** : Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement (et Aspects Sociaux) - **SST** : Santé et Sécurité au Travail ;
- **CPR** : Chef de Projet - **RT**: Responsable des travaux ;
- **RHSE** : Responsable hygiène, sécurité et environnement ;
- **RQ** : Responsable Qualité ;
- **PAQ** : Plan d'Assurance Qualité.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	6/40	



1.4 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

1.4.1 Documents d'origine externe

- Le contrat du marché N° JESA-Q2265011/01CG ;
- Les spécifications techniques des travaux à réaliser ;
- Le dossier technique comprenant les plans du projet d'exécution ;
- Le bordereau des prix ;
- Le détail estimatif ;
- Toute exigence légale ou réglementaire nationale ou internationale ;
- La norme ISO 9000 : 2005, SMQ - Principes essentiels et vocabulaire ;
- La norme ISO 9001 : 2008, SMQ - Exigences ;
- La norme ISO 9004 : 2009, Gestion des performances durables d'un organisme : Approche de management par la qualité ;
- La norme ISO 14001 : 2004, SME - Exigences et lignes directrices pour son utilisation ;
- La norme ISO 14001 : 2004, SME - Lignes directrices générales concernant les principes, les systèmes et les techniques de mise en œuvre ;
- La norme OHSAS 18001 : 2007, SMSST - Exigences ;
- La norme ISO 19011 : 2002, Lignes directrices pour l'audit des SM Qualité et Environnement.

1.4.2 Documents établis par SNCE

- Le Plan d'Assurance Qualité (PAQ) des travaux ;
- Le Plan Hygiène, Sécurité et Environnement (PHSE) des travaux ;
- Les autres composantes du système documentaire du SMQ, dont les procédures de maîtrise des documents, de maîtrise des enregistrements, de traitement des non-conformités, accidents et incidents ainsi que de conduite des actions correctives et préventives.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	7/40	

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1 IDENTIFICATION DU MARCHÉ

Les différentes informations relatives au marché sont récapitulées dans le tableau suivant :

Désignation du marché	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC
Référence du marché	JESA-Q2265011/01CG
Ordre de service	Début des travaux :
Délai global	10 Mois



2.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser dans le cadre du présent lot sont :



- L'installation de chantier et les travaux préparatoires,
- Les travaux topographiques et géotechniques complémentaires ;
- Préparation et obtention des autorisations nécessaires et permis de construction.
- La désignation et la rémunération du cabinet d'architecture ;
- L'exécution du génie civil comprenant notamment :
 - Les terrassements, drainages et rabattement des venues d'eau (y compris évacuation et stockage des matériaux et terres),
 - Les fondations,
 - L'ensemble du gros œuvre (béton armé, maçonnerie, charpente, couverture, étanchéité, bardage, etc.),
 - L'ensemble du second œuvre et de l'aménagement des locaux (mobiliier de bureau, matériels informatique...)

La consistance des travaux du présent lot par filière comme suit :

- Filière eau :
 - Ouvrage d'arrivée des effluents bruts,
 - Regards débitmètres,
 - Prétraitements (2 files, chaque file comprend une étape de dégrillage fin),
 - Traitement Primaire (3 files de traitement primaire),
 - Station de relevage des eaux usées N°1,
 - Traitement biologique (3 files de traitement biologique chaque file comprenant un bassin d'aération et un clarificateur),
 - Local des surpresseurs,
 - Station de relevage des eaux usées N°2,
 - Traitement tertiaire :
 - Filtration sur sable des eaux épurées avec une bache des eaux sales de lavage,
 - Bâche de chloration,
 - Réutilisation : à la sortie de la bache de chloration, les eaux traitées sont acheminées par une conduite jusqu'à la limite du site de la STEP,
 - Rejet et by-pass.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	8/40	

- Filière Boue :
 - Atelier de traitement des boues,
 - Bâche des boues mixtes,
 - Bâche des boues épaissies,
 - Bâche des boues digérées,
 - Poste toutes eaux,
 - Couloir des pompes,
 - Dalle en béton armée pour THP,
 - Digestion anaérobie des boues (2 digesteurs anaérobies, ouvrage entièrement en béton armé)
- Valorisation des gaz de digestion :
 - Dalle en béton armé supportant les cuves de stockage du chlorure ferrique utilisé par injection au niveau des digesteurs pour le traitement du biogaz,
 - Dalle en béton armé supportant le gazomètre ainsi que ses équipements annexes,
 - Dalle en béton armé supportant la torchère,
 - Dalle en béton armé supportant la torchère les deux moteurs de cogénération.
- Bio désodorisation :
 - Structure de l'ouvrage de désodorisation de l'atelier de traitement des boues
 - Les serres de séchage qui se feront à travers un filtre biologique
 - L'amenée d'eau industrielle
- Locaux techniques Locaux d'exploitation regroupant (salle de commande, salle de réunion, laboratoire, vestiaires, aménagements divers, etc.).
- Réseaux et utilités :
 - Liaisons entre ouvrages (PEHD)
 - Conduites sous ouvrages (décanteur, clarificateur, etc...) seront en inox 316L.
 - Réseau des eaux de lavage, d'égouttage et de drainage
 - Réseau eau de service
 - Réseau eau potable (Le raccordement au réseau existant OCP, la station de surpression (Equipement & Génie civil), conduite de refoulement ainsi que le réseau de distribution sont à la charge de l'Entreprise)
 - Réseau eaux usées
 - Réseau incendie
 - Réseau eaux pluviales
 - VRD
 - Voiries et abords (voiries, aires de stationnement, de tous les réseaux, des aménagements paysagers, mouvements de terre et clôtures contenus dans le périmètre réservé pour la construction des ouvrages de traitement envisagés fait partie du projet)
 - Clôtures et portails

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	9/40	

2.3 ENGAGEMENT QUALITÉ SNCE

Dans le cadre des travaux de Réalisation du lot Génie Civil de la station d'épuration des eaux usées de la ville de SAFI, nous attestons avoir participé à la définition des dispositions contenues dans le Système de Management Intégré de SNCE, notamment le présent PAQ, et nous nous engageons, sans réserve, à nous conformer à toutes les procédures et toutes les démarches en résultant et ce pour assurer le respect des exigences contractuelles.



Notre engagement porte, entre autres, sur les aspects suivants :

- La conformité aux exigences légales et autres applicables dans les domaines de la qualité, de la santé et sécurité au travail, de l'environnement et des aspects sociaux ;
- Le respect des spécifications et des normes qualité ;
- La préservation de la santé et sécurité au travail du personnel intervenant pour notre compte ;
- La prévention de la pollution ;
- L'intégration des aspects sociaux découlant notamment de la législation du travail au Maroc ;
- La définition des objectifs, liés aux domaines précités, à l'échelle des fonctions et intervenants clés des équipes travaux placées sous notre responsabilité ;
- La communication au sein de nos équipes et aux parties intéressées sur l'importance de satisfaire les exigences du SMQ, dont celles définies par la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre du projet ainsi que celles résultant du cadre légal, et sur les objectifs, les obligations et la contribution attendue d'eux ;
- La communication en externe du présent engagement ;
- La mise à disposition des ressources nécessaires pour la satisfaction des exigences.

Signature pour confirmation de l'engagement

La Direction des Travaux SNCE
M. Abdenbi AZZAM

Le Chef de Projet SNCE
M. Rachid ISRAT

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	10/40	

3. ORGANISATION GENERALE DU PROJET

3.1 ORGANIGRAMME GÉNÉRALE DU PROJET

La structure générale d'encadrement du projet est présentée par l'organigramme nominatif joint en annexe n°1. Il sera complété au fur et à mesure de l'affectation du personnel d'encadrement.

En l'absence de l'un des responsables occupant un poste clé, un intérim sera désigné, et le MOE en sera informé.



3.2 RESPONSABILITÉS ET AUTORITÉS

3.2.1 *Directeur des travaux*

- Valide le planning directeur du projet et mobilise les moyens requis pour le respect des engagements de SNCE ;
- Nomme le Chef de Projet et se concerte concernant le choix de l'encadrement sur le chantier et la stratégie globale d'exécution du projet ;
- S'informe régulièrement de l'avancement du projet et des performances enregistrées puis, en cas de besoin, décide des mesures d'ajustement requises ;
- Est seule habilité à se prononcer sur les modifications de programme associées au projet ;
- Intervient, en dernier recours, lorsqu'elle est directement sollicitée par la MOA/MOE concernant les non conformités et les problèmes non traités sur chantier ;
- Signe, pour acceptation, tous les documents administratifs (contrat, éventuel (s) avenant (s), ordre (s) de service et/ou tout autre type de documents de gestion des délais...).

3.2.2 *Chef de Projet*

- Coordonne la préparation du chantier et l'avancement des travaux ;
- Consolide et remet à la MOA/MOE tous les documents prévus lors de la période de préparation des travaux ;
- Convoque puis conduit les réunions de coordination ainsi que les revues périodiques du projet qui sont faites en interne ;
- S'informe en continu de tous les aspects liés à la planification, à l'exécution et au contrôle qualité des travaux ;
- Centralise la gestion de l'interface avec la MOA/MOE ;
- Gère la relation avec l'administration et les autorités locales pour tous les aspects en relation avec l'obtention des autorisations requises et/ou les conditions d'exécution des travaux ;
- Relate et défend systématiquement la position de SNCE, notamment lors des réunions et visites de chantier ;
- Produit les Reporting requis au profit de la MOA/MOE et du Directeur des Travaux ;
- Suit les aspects contractuels en relation avec la MOA/MOE;
- Spécifiquement, en matière de mise en œuvre du SMQ :
 - Définit les orientations générales et les règles de base liées au SMQ ;
 - Approuve en interne le présent PAQ et, de façon plus globale, tous les documents liés au SMQ ainsi que les révisions qui leur sont apportées ultérieurement ;
 - Supervise globalement la mise en œuvre du SMQ, dont le volet assurance qualité ;
 - Valide les actions d'amélioration continue liées au SMQ à portée transversale;
 - Arrête les travaux concernés en cas de manquement aux exigences qualité ;
 - Déploie les mesures nécessaires pour assurer la performance du SMQ.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	11/40	



- De manière générale, veille à l'atteinte des objectifs du projet, dont ceux inhérents aux coûts, à la qualité et aux délais du projet ainsi que ceux relatifs à la conformité aux exigences applicables.

3.2.3 Responsables des Travaux

- Définissent les objectifs, mobilisent les moyens et délivrent les habilitations particulières en relation avec la mise en œuvre du SMQ et ce pour les équipes placées sous leur responsabilité ;
- Planifient les travaux placés sous leur responsabilité puis veillent à leur exécution ;
- Arrêtent les dispositions permettant d'assurer l'avancement normal des travaux leur incombant ;
- Vérifient les documents du SMQ, dont ceux liés à la qualité, et ce en relation avec la maîtrise documentaire ;
- Garantissent la traçabilité des travaux et veillent à la maîtrise des enregistrements ;
- Supervisent le déploiement du SMQ, dont le volet assurance qualité, par les équipes placées sous leur responsabilité, et veillent à la conformité à toutes les exigences en découlant ;
- Assurent un traitement adéquat des non conformités, accidents et incidents les concernant ;
- Engagent toutes les actions d'amélioration liées au SMQ au sein de leur domaine et périmètre d'intervention ;
- Arrêtent les travaux concernés en cas de manquement aux exigences qualité ;
- Prennent en charge tous les aspects opérationnels pour assurer l'avancement normal des travaux leur incombant : encadrement des Chefs de chantier, gestion du parc matériel, commande et approvisionnement régulier du chantier...
- Etablissent les plans de travail de leurs équipes ;
- S'assurent sur le chantier du respect des dispositions préétablies et garantissent, en conséquence, la conformité permanente aux exigences du SMQ, dont le volet assurance qualité ;
- Notifient au RQ et au RHSE les points sensibles prévus ;
- Vérifient, ou bien à défaut, dressent les enregistrements stipulées dans le cadre du SMQ ;
- Réalisent les recrutements, sur place, du personnel de chantier ;
- Mènent les actions de formation, de sensibilisation et d'information requises ;
- Mettent en œuvre les actions attribuées en relation avec le traitement des non conformités, accidents et incidents et la conduite des actions correctives et préventives ;
- De manière générale, veillent, à l'atteinte des objectifs de la partie du projet les concernant, dont ceux inhérents aux coûts, à la qualité et aux délais des travaux ainsi que ceux relatifs à la conformité aux exigences applicables.

3.2.4 Chefs de chantier

- Veillent à l'exécution des travaux placés sous leur responsabilité en se mobilisant pour atteindre les objectifs arrêtés et en assurant la totale conformité aux exigences du SMQ ;
- Mènent les actions de formation, de sensibilisation et d'information requises ;
- Etablissent les enregistrements du SMQ qui leur sont assignés ;
- Relèvent les écarts aux exigences qualité et appliquent les mesures de redressement qui s'imposent ;
- Mettent en œuvre les actions attribuées en relation avec le traitement des non conformités, accidents et incidents et la conduite des actions correctives et préventives ;
- De manière générale, sont responsables, pour les équipes placées sous leur autorité, du respect des spécifications et des normes qualité, de la préservation de leur SST, de la prévention de la pollution et de l'intégration des AS découlant notamment de la législation du travail au Maroc.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	12/40	

3.2.5 *Personnel du chantier*

- Appliquent les consignes qui leur sont données, notamment, en matière de respect des spécifications et des normes qualité, de préservation de leur SST et de prévention de la pollution ;
- Relèvent et signalent aussitôt les écarts aux normes qualité ;
- De manière générale, sont responsables de tout écart individuel par rapport aux dispositions préétablies.

3.2.6 *Responsable Planification (RP)*



- Met en place l'ensemble de la documentation relative à la planification des travaux (planning général) avec leur suivi d'avancement et leur mise à jour. ;
- Etabli les situations mensuelles des travaux;
- Dresse les documents et les livrables relatant l'avancement des travaux ;
- Coordonne avec la cellule étude quant aux chargé des études techniques du marché ;

3.2.7 *Responsable Qualité (RQ)*

- Participe à la mise au point des documents du SMQ et assure leur diffusion ;
- S'assure de la mise en œuvre du SMQ sur le chantier et mesure les performances obtenues ;
- Contrôle l'application des exigences du SMQ au niveau du chantier par les fournisseurs, les sous-traitants et tout autre prestataire désigné par SNCE;
- Sensibilise régulièrement les intervenants clés au niveau du chantier sur les exigences du SMQ ainsi que sur la manière dont ils contribuent à la réalisation des objectifs en résultant ;
- Garantit la cohérence globale et la maîtrise du système documentaire ;
- Assure la traçabilité requise du SMQ (recueil, vérification, classement et archivage des enregistrements) ;
- Tient à jour les états des non-conformités puis participe au recueil des données complémentaires, à l'analyse des écarts et à la définition du traitement approprié, à la vérification des corrections réalisées, au suivi de l'évolution des situations associées aux accidents et incidents et à la fermeture des écarts au terme des actions engagées ;
- Collecte les données sur les actions d'amélioration potentielles, assure leur revue, participe à la détermination des causes et à l'évaluation du besoin d'entreprendre des actions correctives et préventives (AC/AP) et à l'évaluation de l'efficacité des actions menées, la fermeture des fiches AC/AP et la tenue de l'état AC/AP ;
- Gère l'interface avec les organismes externes pour les sujets relatifs au SMQ ;
- Suit, à la demande, la vérification et /ou l'étalonnage des équipements de surveillance et de mesure ;
- Organise et formalise les résultats des réunions de revue du SMQ ;
- Coordonne et suit la réalisation des audits externes ;
- Produit et diffuse le Reporting des activités liées au SMQ.

3.2.8 *Cellule étude*

- Planifient les activités d'étude liées au projet ;
- Vérifient que les données d'entrée nécessaires aux études sont complètes et fiables ;
- Etablissent puis révisent, s'il y a lieu, les plans des détails d'exécution et, de manière générale, toute la partie détail de conception nécessaire à l'exécution des travaux ;
- Participent, s'il y a lieu, aux réunions avec la MOA/MOE traitant du volet études ;
- Vérifient les documents techniques avant de les soumettre au visa du CPR puis de la MOA/MOE



	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	13/40	

3.2.9 Cellule du laboratoire de contrôle interne

- Réalise les contrôles et les essais qui lui sont assignés ;
- Gère les équipements de surveillance et de mesure du laboratoire ;
- Collabore avec le RQ, le RHSE et l'encadrement du chantier dans le domaine du contrôle QHSE;
- Vérifie la bonne application des procédures d'essais de laboratoire.

3.2.10 Cellule de topographie

- S'assure du bon fonctionnement, du réglage et de l'étalonnage du matériel topographique ;
- Gère les implantations et les levés topographiques et est responsable de leur fiabilité ;
- Lèvent les points sensibles en relation avec les études et les travaux topographiques.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	14/40	

4. CONTENU DU SYSTEME DE MANAGEMENT DU PROJET

Le système de management du projet, décliné ci-après, a été développé autour d'une démarche spécifique permettant de structurer la réalisation du projet. Il s'articule autour des neuf domaines suivants

4.1 MANAGEMENT DU CONTENU

Le contenu initial du projet découle des documents contractuels.

Par la suite, conformément au contrat, des changements peuvent être apportés à ce contenu et ce au cours de la réalisation du projet. Il peut s'agir de changements dans le projet, sous formes de modifications des programmes ou d'évolutions du projet. Leur gestion est faite de leur sorte à ce que SNCE prenne les mesures appropriées pour porter à la connaissance de la MOA/MOE ces changements, obtienne à temps son approbation, émette les documents nécessaires et transmette les changements entérinés aux intervenants concernés.

Les changements dans le projet résultent, entre autres, des éléments suivants :

- La prise en compte de contraintes ou d'exigences nouvelles dans l'exécution du projet ;
- Une proposition d'optimisation du projet pouvant porter sur les domaines QSE, les délais d'exécution ou les autres objectifs spécifiques du projet ;
- L'inadaptation d'une exigence contractuelle ou d'une disposition technique pouvant apparaître en cours de réalisation du contrat.

4.1.1 Préparation des demandes de changement dans le projet

Les demandes de changement dans le projet sont présentées à la MOA/MOE en indiquant les éléments suivants :

- La description de la modification ou de l'évolution ;
- L'évaluation des incidences sur SNCE, notamment en termes de coût et d'organisation ;
- La mesure de l'impact sur les domaines QSE, les délais de réalisation et les montants du contrat ;
- La demande d'accord de la MOA/MOE d'autoriser la modification ou l'évolution et, si requis, d'émettre un avenant à la dernière version en vigueur du contrat.
- La présentation d'une demande de changement dans le projet est réalisée sous forme d'une correspondance, sa lettre d'envoi à la MOA/MOE est ensuite signée par le Directeur des travaux.



4.1.2 Transmission des demandes de changement dans le projet

Les demandes de changement dans le projet sont transmises selon les modalités prévues par le contrat. En cas d'ambiguïté, le Directeur des travaux doit éclaircir les modalités de transmission avec la MOA/MOE. Au besoin, il réalise, par la suite, les rappels et les relances nécessaires à la MOA/MOE.

4.1.3 Validation des demandes de changement dans le projet

Pour chaque demande de changement dans le projet, le Directeur des travaux doit entreprendre les mesures appropriées pour parvenir à une situation acceptable avec la MOA/MOE. Ceci peut impliquer des rencontres, correspondances, négociations et ajustement de la modification ou bien de l'évolution.

S'il n'y a pas d'entente avec la MOA/MOE, la continuité du projet se fait selon les exigences contractuelles et celles découlant des règles de l'art.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	15/40	

Lorsque le changement dans le projet est validé, celui-ci doit être consigné respectivement dans un avenant ou bien à travers un courrier et/ou un PV de réunion. Il est alors aussitôt diffusé à tous les intervenants concernés.

Lorsqu'un avenant est nécessaire, le Directeur des travaux vérifie que celui-ci comprend tous les changements demandés. Lorsque l'avenant n'est pas encore émis mais que SNCE doit procéder à l'exécution du changement dans le projet demandé, il doit recevoir, au préalable, un ordre de service de la part de la MOA/MOE.

4.2 MANAGEMENT DES DÉLAIS

Le management des délais consiste à choisir et appliquer les techniques les plus appropriées pour respecter les jalons clés et les objectifs assignés au projet.

La planification du projet, telle que détaillée par la suite, permet de visualiser le cheminement de la réalisation du contrat en montrant, entre autres, la séquence et l'ordonnancement des activités.

Par la suite, les principales tâches relatives au management des délais consistent à :

- Détailler les tâches composant les étapes, activités et/ou missions à mener ;
- Définir les enchaînements logiques ;
- Estimer les durées des tâches élémentaires et fixer leurs dates de début et de fin ;
- Déterminer le chemin critique ;
- Prévoir des marges pour faire face aux aléas ;
- Optimiser et émettre les plannings ;
- Évaluer l'état d'avancement du projet ;
- Procéder aux actualisations périodiques.



4.3 MANAGEMENT DES COÛTS

Le management des coûts a pour objectif d'identifier, de quantifier et de réévaluer périodiquement les coûts prévisionnels de réalisation du projet, de mettre en évidence les écarts par rapport aux dispositions contractuelles ainsi que de déterminer le coût final du projet et d'en analyser les principales composantes.

4.4 MANAGEMENT DE LA QUALITÉ

Le management de la qualité inclut des activités inhérentes à la détermination des objectifs Qualité du projet ainsi que sa mise en œuvre par des moyens découlant de :

- La planification Qualité visant à définir les processus et les ressources requises ;
- La maîtrise de la Qualité axée sur la satisfaction des exigences contractuelles ;
- L'assurance Qualité destinée à donner confiance quant à la satisfaction des exigences ;
- L'amélioration de la Qualité œuvrant à l'accroissement de la capacité de SNCE à satisfaire les exigences ;
- L'élément structurant du système mis en place est le présent PAQ.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	16/40	

4.5 MANAGEMENT DE LA COMMUNICATION

Le management de la communication vise à satisfaire et à optimiser les besoins d'échange d'informations et de données entre les différents intervenants dans le projet. Ces informations et données doivent être mises à la disposition des parties concernées en temps voulu et sous la forme appropriée : écrite ou bien verbale.

La gestion des supports écrits de communication se base sur les moyens suivants :

- Les documents à portée administrative sont émis et conservés en originaux au niveau du CPR ;
- Les données d'entrée et les informations requises pour l'exécution du projet, qu'elles soient de provenance de la MOA/MOE ou des tiers. Un état de ces données d'entrée est tenu par le CPR, avec l'appui éventuel du RQ et RHSE ;
- Les échanges par voie de courriel dont la seule finalité est de faciliter la transmission d'informations et de données entre les intervenants concernés ;
- Les documents et les enregistrements du SMQ. Ceux-ci sont gérés par les procédures correspondantes.

La communication orale prend essentiellement la forme de groupes de travail ou de réunions (de chantier, de suivi, de revue de projet...). Lorsque des points importants sont retenus, ils doivent être consignés par écrit et classés dans les documents à portée administrative visés ci-avant.

4.6 MANAGEMENT DES RESSOURCES

Le management des ressources couvre tous les aspects liés à la gestion des ressources humaines et des moyens matériels de SNCE. Selon les priorités convenues avec la MOA/MOE, des nivellements ou des lissages de moyens peuvent être effectués.

4.6.1 Gestion des ressources humaines

La gestion des ressources humaines de SNCE porte notamment sur les activités suivantes :



- Le recrutement de la main-d'œuvre sur le chantier. Pour cela, un registre est tenu ;
- L'administration du personnel (couverture médicale, déclarations sociales et fiscales, paie, congés...). Celle-ci est opérée dans le respect de la législation du travail ;
- La formation, l'information et la sensibilisation du personnel. Cette partie est développée dans le PHSE du projet.

4.6.2 Gestion des ressources matérielles

La gestion des ressources matérielles, porte notamment sur les activités suivantes :

- La réalisation, l'entretien et la sécurité de l'installation de chantier, y compris les locaux, les espaces de travail, le mobilier, le matériel informatique et de télécommunication et les divers autres aménagements. Les plans et détails s'y rattachant sont donnés en annexe indépendante ;
- La mobilisation et l'entretien du matériel nécessaire à l'exécution des travaux ou de la logistique associée. Au besoin, des demandes d'agrément sont présentées ;
- La mise à disposition et le suivi des équipements de protection collective et individuelle. La responsabilité en matière de gestion de ces équipements incombe au Magasinier ;
- L'utilisation, dans les conditions appropriées, des équipements de surveillance et de mesure de la qualité et des performances SST et environnementales.

Concernant ce dernier point, chaque équipement de surveillance ou de mesure devant garantir des résultats valables est muni d'une étiquette d'identification. En outre, une fiche de vie où figurent les opérations

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	17/40	

d'étalonnage et de vérification est tenue sous la responsabilité du RT concerné. Celle-ci permet alors de lancer, en temps opportun, les opérations nécessaires de vérification et/ou d'étalonnage.

4.6.3 Gestion des équipements de mesure, d'essai ou de contrôle

Les équipements de contrôle, de mesure et d'essais utilisés sur le chantier sont énoncés en annexe. Les contrôles et étalonnages des équipements sont réalisés par le parc matériel suivant la périodicité fixée dans les procédures de notre système de management de la qualité.

En cas de chocs ou dégradations, l'appareil est retourné au Parc Matériel pour contrôle, réparation ou mise au rebut.

Les appareils sont identifiés par un numéro de parc répertorié par le service matériel.

4.7 MANAGEMENT DES ACHATS

Le management des achats consiste à déterminer, à des stades appropriés du projet, des produits (matériaux, fournitures...) à acquérir et des activités pouvant être confiées à des prestataires (fournisseurs et sous-traitants) puis à retenir respectivement des produits répondant aux exigences et des prestataires compétitifs.

4.7.1 Sélection, évaluation et réévaluation des produits et des prestataires

La sélection d'un produit est basée, en plus de l'élément coût, sur ses caractéristiques qualitatives et quantitatives dans les domaines Qualité et HSE, au regard des exigences contractuelles. La sélection d'un prestataire est, quant à elle, faite sur la base de critères tels que : l'expérience, les moyens humains et techniques, le planning d'intervention, les documents techniques, le budget demandé et l'expérience en matière de SMQ.



- Dans tous les cas, les produits concernés et les prestataires présélectionnés sont soumis à l'agrément préalable de la MOA/MOE. A cet effet, toute demande d'agrément d'un produit doit préciser notamment ses caractéristiques techniques, l'utilisation (les utilisations) prévue (s), le fournisseur, des références d'utilisation et, s'il y a lieu, des pièces jointes : fiche technique, fiche de sécurité, rapports de contrôle... De même, toute demande d'agrément d'un prestataire doit indiquer la prestation concernée, les informations générales sur le prestataire, ses références techniques ainsi que toute autre information utile devant être contenue en pièce (s) jointe (s).
- En outre, un état de suivi des demandes d'agrément est tenu à jour par le RQ. De plus, ce dernier détient des listes actualisées des produits et des prestataires agréés.
- Par ailleurs, tout prestataire agréé signe un engagement d'adhésion au SMQ du groupement ou bien, à défaut, remet son propre système documentaire qui doit répondre à toutes les exigences contractuelles.

Enfin, la réévaluation ultérieure des produits et des prestataires est faite par SNCE, en fonction essentiellement des non-conformités rencontrées.

4.7.2 Vérification des produits achetés et des activités confiées aux prestataires

Les produits achetés et les activités confiées à des prestataires sont soumis à un contrôle à la réception. L'étendue des contrôles menés dépend notamment de la criticité et du niveau de standardisation des éléments acquis, des qualifications exigées des prestataires, des résultats de leurs évaluations et réévaluations antérieures.

En outre, lorsque des vérifications sont prévues chez les prestataires, SNCE fait état, dans les informations relatives aux achats, des dispositions pour la vérification et des modalités de libération des produits.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	18/40	

4.8 MANAGEMENT DES RISQUES ET DES OPPORTUNITÉS

Un risque peut entraîner des écarts par rapport aux exigences contractuelles. Ces écarts par rapport aux prévisions sont considérés comme difficilement acceptables, voire inacceptables.

A l'opposé d'un risque, une opportunité peut être l'occasion d'apporter des optimisations dans l'étude sans remettre en cause la conformité aux exigences contractuelles.



Le management des risques et des opportunités se fait par le CPR en déclinant les modalités de caractérisation, d'évaluation et de traitement de tous ceux identifiés.

4.9 MANAGEMENT DE LA COORDINATION GÉNÉRALE

Le management de la coordination générale, incombant au CPR, consiste à déployer l'ensemble des dispositions, décrites ci-avant, d'une manière adaptée, efficace et efficiente par l'ensemble des intervenants. Il s'appuie sur le système documentaire établi, le contenu du Reporting et les outils informatiques nécessaires à la maîtrise du projet.

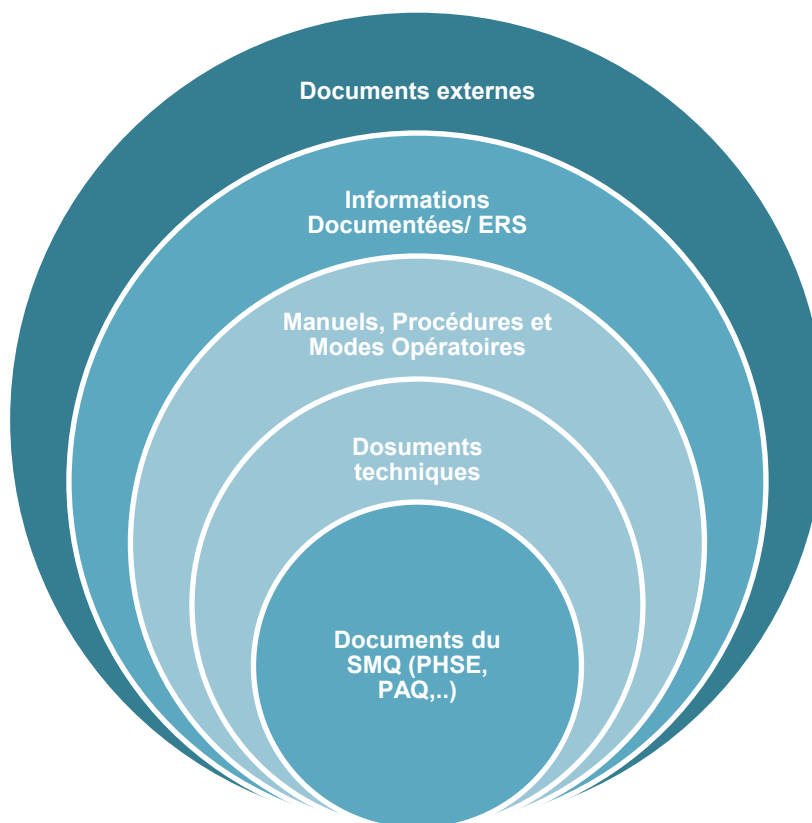
La coordination générale se base également sur l'organisation du projet telle que définie ci-avant. Elle s'adosse aussi sur les validations et les orientations de la MOA/MOE, sur des revues d'avancement et sur les informations générées par les Reporting émis.

En outre, elle doit s'assurer que les modifications des programmes et les évolutions du projet sont prises en compte et traitées après obtention des validations requises.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	19/40	

5. SATISFACTION DES EXIGENCES RELATIVES A LA DOCUMENTATION

La structure du système documentaire de SNCE est composée des éléments présentés dans le Venn suivant :





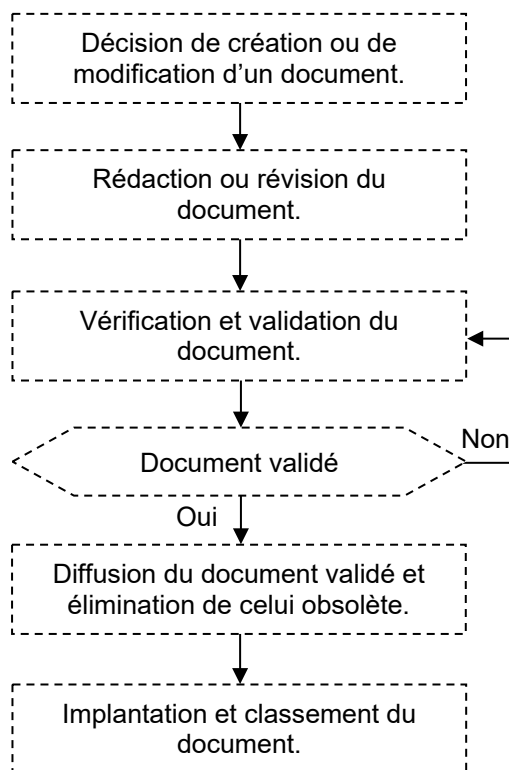
5.1 MAITRISE DES DOCUMENTS INTERNES

Conformément au contrat, La procédure de maîtrise des documents définit les responsabilités, autorités, modalités de réalisation et enregistrements destinés à maîtriser les documents associés à l'exécution des travaux. L'étendue de cette maîtrise couvre les aspects suivants :

- L'approbation de l'adéquation avant diffusion ;
- La revue, la mise à jour et la ré-approbation ;
- L'identification des modifications et du statut de la version en vigueur ;
- La disponibilité des versions en vigueur sur les lieux d'utilisation ;
- La lisibilité et le caractère identifiable des documents ;
- L'identification et la diffusion maîtrisée des documents d'origine extérieure requis ;
- La prévention de l'usage non intentionnel des documents périmés et leur marquage en cas de préservation.

Les modalités de maîtrise des documents internes sont indiquées dans le logigramme ci-après. La consistance des différentes étapes, pour chacun d'eux, est présentée dans les paragraphes qui suivent.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	20/40	



5.1.1 Décision de création ou de modification d'un document

Le besoin de création ou de modification d'un document interne découle notamment :

- Des recommandations émises ou remarques formulées lors des audits réalisés, à la suite de la revue systématique du système documentaire ou après retour d'information de l'application par les utilisateurs ;
- De l'évolution des exigences découlant des documents d'origine externe.

Aussitôt ce besoin validé, la création ou bien la modification du document s'opère selon les règles énoncées dans les paragraphes qui suivent.



5.1.2 Rédaction ou révision du document

La rédaction ou la révision d'un document incombe, selon sa catégorie, aux intervenants suivants :

- Catégories 1 et 3 : au Responsable Qualité ou RHSE selon la discipline de ladite procédure.
- Catégories 2 : les équipes travaux concernées.

En termes de structuration, les documents de la catégorie 1 et 3 doivent obéir aux règles suivantes :

- Disposer d'une page de garde selon le canevas indiqué en annexe ;
- Pour les documents à plusieurs feuillets, faire figurer dans les pages intérieures le logo de l'entreprise, le nom du projet, l'intitulé du document, son code, son numéro, sa version, la page concernée et le nombre total des pages ;
- Développer, au niveau du PAQ et du PHSE, la structure convenue entre l'entreprise et le MOA/MOE ;
- Préciser dans les procédures, les instructions de travail et les modes opératoires les responsabilités, autorités, modalités de réalisation et enregistrements découlant de la mise en œuvre. De ce fait, ils

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	21/40	

devraient comporter les rubriques suivantes : objet, domaine d'application, terminologie et abréviations, références, modalités d'exécution, enregistrements associés et, s'il y a lieu, des annexes ;

- Codifier les documents selon les règles énoncées en annexe L du Contrat.

5.1.3 Vérification et validation du document

La vérification d'un document consiste à s'assurer de sa clarté, de la conformité de sa structure aux exigences définies ci-avant, de l'adéquation de son contenu avec le besoin émis initialement et de sa cohérence avec les autres composantes du système documentaire régissant les travaux. Cette tâche incombe aux intervenants suivants :

- le RT pour les documents de la catégorie 1 et 3 ;
- les Responsables des Etudes Techniques de l'entreprise, chacun pour la partie le concernant, pour les documents de la catégorie 2 ;
- le Responsable Qualité ou RHSE pour les documents de la catégorie 3.

L'approbation d'un document déclare, au moyen d'un contrôle final, la conformité de son contenu aux objectifs visés de sa réaction ou bien révision et l'existence des conditions nécessaires à son application. Cette approbation est faite par le CPR. Lorsque cela est requis, une revue du MOA/MOE est également sollicitée.

Dans le cas où les responsables de la vérification ou de la validation expriment le besoin d'une éventuelle modification de la forme ou du contenu du document, ils le retournent avec leurs commentaires au Responsable Qualité/RHSE. Ce dernier en informe le rédacteur qui procède aux rectifications nécessaires ou bien s'en occupe directement. Le cycle rédaction, vérification et approbation reprend alors jusqu'à ce qu'il y ait accord commun et approbation définitive.

5.1.4 Diffusion du document validé et élimination de celui obsolète

La diffusion du document validée est réalisée selon la matrice de diffusion figée avec le MOA/MOE.



5.1.5 Implantation et classement du document

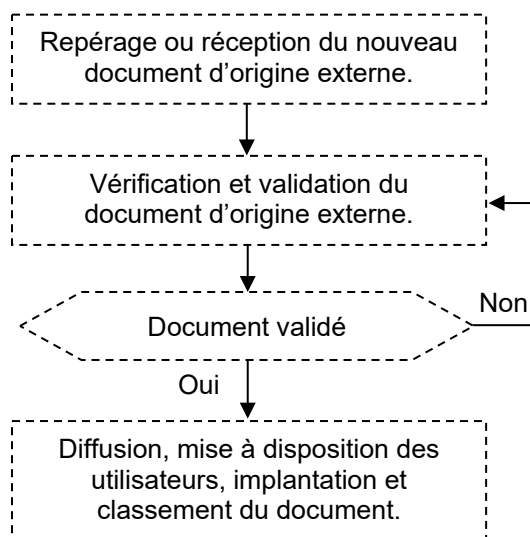
Les destinataires du document, avec l'assistance éventuelle du Responsable Qualité, veillent à la maîtrise du document au niveau de leur domaine de compétence et à l'assimilation de leur contenu par leurs subordonnés. Pour cela, ils sont tenus de :

- Constituer, à un emplacement connu, un recueil du système documentaire garantissant la disponibilité des documents aux bons endroits, chez les bonnes personnes et à tout moment ;
- Vérifier effectivement que toutes les versions obsolètes des documents ont été éliminées ;
- S'assurer en permanence du respect des dispositions fixées dans le système documentaire en vigueur.

5.2 MAITRISE DES DOCUMENTS EXTERNES

Les modalités de maîtrise des documents externes sont indiquées dans le logigramme ci-après. La consistance des différentes étapes, pour chacun d'eux, est présentée dans les paragraphes qui suivent.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	22/40	



5.2.1 Repérage ou réception du nouveau document d'origine externe

Le repérage et la réception des nouveaux documents d'origine externe sont faits sous la responsabilité du CPR. A cet effet, il met en œuvre les moyens suivants :

- Un bureau d'ordre pour, entre autres, l'enregistrement de tous les documents émanant des tiers ;
- Un dispositif de veille portant sur les aspects techniques, normatifs et juridique impactant les travaux.



Lorsqu'un nouveau document d'origine externe susceptible d'être appliqué par l'entreprise est reçu, le Responsable Qualité l'enregistre après qu'il lui ait été transmis par le CPR.

5.2.2 Vérification et validation du document d'origine externe

Tout nouveau document d'origine externe reçu est soumis ensuite à la vérification des intervenants concernés et à la validation du CPR. Lorsqu'il est entériné, l'apposition de la mention « BON POUR APPLICATION », l'indication de la date d'entrée en vigueur et le visa du CPR sur la page de garde matérialisent cette validation.

5.2.3 Diffusion, mise à disposition, implantation et classement du document

La diffusion, la mise à disposition des utilisateurs, l'implantation et le classement de tout document d'origine externe sont faits dans des conditions similaires à celles des documents internes. Il est à préciser, toutefois, que l'identification de ces documents dans l'état des documents maîtrisés se fait sous leur référence d'origine.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	23/40	

6. PLANIFICATION DU PROJET ET REALISATION DES ETUDES

6.1 FONDEMENTS ET NIVEAUX DE LA PLANIFICATION DU PROJET

Grâce au SMQ, SNCE maîtrise les différentes phases de réalisation du projet, les risques SST et les aspects environnementaux significatifs et ce au moyen notamment des éléments suivants :

- La définition complète des exigences à satisfaire, des objectifs Qualité et HSE associés et de leurs critères d'acceptation et de conformité aux performances SST et environnementales ;
- L'identification exhaustive des activités de réalisation et celles rattachés aux aspects environnementaux significatifs et aux risques SST identifiés et pour lesquels des mesures de maîtrise doivent être opérées. Ces activités font alors l'objet de planification, de caractérisation complète et de maîtrise à travers les documents et enregistrements associés (procédures, instructions de travail, modes opératoires...) et grâce aux moyens humains et matériels qui leur sont affectés ;
- La capitalisation des bonnes pratiques développées par SNCE ainsi que la compétence et la sensibilisation des intervenants internes et externes ;
- La répartition claire des responsabilités et autorités pour l'exercice des activités requises de vérification, de validation, de surveillance, de contrôle et d'essais spécifiques et la maîtrise des enregistrements en découlant.

Aussi, la planification du projet gère t'elle essentiellement le volet opérationnel. Celle-ci est opérée moyennant les niveaux de planification, ci-après, fondés sur des organigrammes des tâches adaptés :



- Niveau 1 : Planning directeur du projet, intégrant les exigences contractuelles en matière de délais et permettant de coordonner les tâches de base de SNCE liées à la réalisation du projet ;
- Niveau 2 : Plannings généraux du projet, permettant à SNCE de coordonner les tâches de base et, éventuellement, celles confiées à des prestataires désignés par la société et devant intervenir, pour son propre compte, simultanément ou successivement ;
- Niveau 3 : Plannings détaillés de réalisation, permettant de planifier et de coordonner le détail de chacune des tâches de base identifiée dans les plannings généraux du projet et ce en tenant compte du fait qu'elles sont réalisées simultanément et/ou qu'elles s'imbriquent les unes avec les autres ;
- Niveau 4 : Plans de travail, indiquant la localisation et la nature des tâches élémentaires à réaliser par SNCE ou par l'un de ses prestataires durant une période de temps déterminée.

6.2 GESTION DE LA PLANIFICATION DU PROJET

6.2.1 Responsabilités associées à la planification du projet

Les responsabilités associées à la planification du projet se présentent comme suit :

- Le Directeur des travaux fixe pour le niveau 1, sur la base des engagements pris par SNCE, les objectifs de réalisation à atteindre et les jalons intermédiaires à respecter pour y arriver. Pour cela, il se concerte avec le CPR et le RP et soumet chaque édition du planning directeur du projet à la validation de la MOA/MOE ;
- Le CPR complète au niveau 2 les logiques d'enchaînement en fonction des tâches de base placées sous sa responsabilité, en tenant compte de toutes les contraintes et les chemins critiques spécifiques au projet, et arrête les dates jalons de réalisation. Il soumet chaque édition des plannings émis au DT pour avis concernant particulièrement la cohérence avec le planning directeur du projet. S'ils ne soulèvent pas de remarques particulières, ils peuvent être présentés à la validation de la MOA/MOE ;

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	24/40	

- Le RP, en concertation avec les RT et, s'il y a lieu, les Chefs de chantier pour les travaux et avec les responsables des Cellules (études, topographie, contrôle intérieur...) pour les autres tâches, établissent les plannings détaillés de réalisation (niveau 3). Ces derniers sont ensuite diffusés au CPR pour information ;
- Les RT, en concertation les Chefs de chantier et avec l'aval du RP et du CPR dont ils relèvent, définissent les plans de travail hebdomadaires. Ils les diffusent ensuite, pour suivi et engagement des mesures appropriées, au CPR, dont ils relèvent et au RQ et RHSE.

6.2.2 Etablissement et suivi de la planification du projet



L'établissement et le suivi de la planification du projet s'opèrent comme suit :

- Les plannings directeurs du projet, généraux du projet et détaillés de réalisation (niveaux 1, 2 et 3) sont dressés, en version initiale, lors de la période de préparation des travaux. Les plans de travail sont dressés hebdomadairement dans le cadre de la progression normale du projet ;
- Le suivi de l'avancement du projet s'effectue par pointage des plannings niveaux 1, 2 et 3 lors des revues internes du projet ou avec la MOA/MOE lors des réunions de chantier. Celui-ci se base notamment sur le respect des jalons de référence. Pour rappel, ceux-ci sont des événements sélectionnés, survenant au cours du projet, dont il est possible d'identifier d'une façon certaine les dates d'exécution. Ces jalons ne sont atteints (ou réalisés) que lorsque les résultats sont acquis de façon irréversible.
- L'avancement des tâches est alors analysé en travail effectué et travail restant à effectuer. Il s'accompagne :
 - de la vérification du respect des délais partiels et global ;
 - de l'analyse des avances et retards enregistrés ;
 - du recueil des informations nécessaires au suivi.
- Lorsque, par la suite, les plannings du niveau 1, 2 et 3 ne constituent plus une base adaptée de suivi, il est procédé, sur proposition du CPR, à leur recalage. Ces recalages doivent s'inscrire à l'intérieur des périodes initialement définies, hormis le cas où celles-ci ont été modifiées par la voie d'un avenant. Dès leur approbation aux niveaux appropriés (cf. ci-dessus), ces plannings recalés deviennent une nouvelle référence pour le projet.

6.3 RÉALISATION DES ÉTUDES

Les études à mener par la SNCE en tenant compte des 3 phases sont comme suit :

- Les études géotechniques complémentaires ;
- La vérification des études concernant les plans d'exécution du génie civil ;
- Les études concernant l'organisation du chantier et la conduite des travaux ;

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	25/40	

7. EXÉCUTION DES TRAVAUX

7.1 NATURE DES TRAVAUX À MENER PAR SNCE

Les travaux à mener par la SNCE dans le cadre de ce projet sont comme suit :

- La réalisation de l'installation de chantier et son repliement à la fin des travaux.
- L'implantation des ouvrages ;
- Les terrassements en tout terrain et toute profondeur nécessaire à la construction des ouvrages, l'abattage des arbres, le dessouchage, le débroussaillage, les remblais divers, le réglage sur l'emprise ou la mise à la décharge publique des terres excédentaires ;
- La réalisation des ouvrages en Génie civil (coffrage et échafaudage, ferrailage, mise en œuvre des bétons, décoffrage, travaux second œuvre, etc...) ;
- La fourniture, transport et pose des conduites pour l'AEP et l'assainissement de la STEP ainsi que les canalisations entre ouvrages ;
- Les remblais pour le comblement de la tranchée et autour des ouvrages hydrauliques ;
- L'exécution des ouvrages annexes ;
- La construction du loge gardien, ateliers, magasins et locaux techniques ;
- Aménagements extérieurs, VRD, parking et espaces verts
- Les essais complémentaires, les réglages et les mises au point liés aux garanties contractuelles ;



7.2 MODALITÉS DE CONDUITE DES TRAVAUX

La maîtrise de la conduite des travaux découle de l'application des dispositions issues du SMQ.

Sur le plan documentaire, les caractéristiques des travaux, les critères d'exécution et les spécifications sont décrites, en plus des pièces contractuelles et des documents de référence auxquelles elles renvoient, dans les dossiers d'exécution visés « Bon Pour Exécution » par la MOA/MOE. De plus, des manuels, procédures, instructions de travail et modes opératoires sont établis, si requis, pour décliner complètement les tâches et/ou les contrôles à réaliser.

Pour les procédés spéciaux utilisés par SNCE (soudage, traitement de surface, peinture...), les dispositions spécifiquement développées les concernant intègrent :

- La définition des critères de revue et d'approbation, au niveau des performances requises des moyens matériels employés (productivité, consommation des ressources, limitation des risques...) et des résultats de mise en œuvre (exigences retenues sur les flux sortants, nuisances...) ;
- La qualification du personnel de chantier susceptible d'être affecté aux postes requérant une telle disposition. Celle-ci est faite à la suite de leur recrutement, avant leur affectation et lors de la sous-traitance ;
- L'approbation des équipements faite particulièrement lors de leur réception technique, à leur acquisition (même en location ou sous-traitance) ou à la suite de leur modification ;
- La définition, au besoin, des environnements spéciaux requis (durées, températures, pressions ou autres facteurs) ayant une influence sur les performances Qualité et HSE ;
- La mise place d'informations documentées apportant la preuve de la maîtrise des procédés ;

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	26/40	

- La revalidation au moyen d'un suivi en continu portant sur la précision et la variabilité des équipements utilisés pour réaliser ou mesurer les produits, incluant les réglages et les ajustements, ainsi que l'aptitude et la compétence du personnel de chantier affecté à ces tâches à satisfaire aux exigences prédéfinies.

Par ailleurs, les cadences de production, la portée des activités de surveillance et mesure liées aux autocontrôles et les compétences disponibles sont particulièrement pris en compte pour l'affectation du personnel de chantier aux postes de travail et pour la mise à leur disposition des moyens et équipements nécessaires.

En outre, des règles d'indentification et de traçabilité sont arrêtées. Celles-ci se rattachent essentiellement à la nature des travaux réalisés et à leur localisation.

Sur un autre registre, les propriétés de la MOA/MOE sont identifiées, vérifiées, protégées et sauvegardées sous la responsabilité du DT. Ceci étant, si malgré ces mesures de prévention, un endommagement ou une perte survenaient à leur niveau, un envoi serait systématiquement adressé aux parties concernées.

La préservation des travaux réalisés est obtenue par l'application d'un ensemble de règles sur leur identification, manutention, conditionnement, stockage et protection contenues dans les instructions de travail et les modes opératoires en application.

7.3 PROCÉDURES D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

7.3.1 Définition

Les procédures d'exécution sont celles qui spécifient et décrivent le processus d'exécution des activités importantes. Les procédures d'exécution sont des documents qui définissent notamment :

- La partie des travaux faisant l'objet de la procédure.
- Les moyens matériels spécifiques utilisés.
- Le choix de l'entreprise en matière de matériaux, produits et composants.
- Une description des modes opératoires et des consignes d'exécution.
- Les interactions avec d'autres procédures et les conditions préalables à remplir pour l'exécution de certaines tâches, notamment lorsque celles-ci sont soumises à l'accord explicite du MOE ou à l'obtention des résultats du contrôle extérieur (point d'arrêt).
- Les modalités du contrôle interne/externe.
- Les aspects HSE liés à l'exécution des travaux faisant objet

7.3.2 Elaboration des procédures



Le personnel du contrôle interne élaborera des procédures organisationnelles et techniques, qui seront soumises à l'examen du responsable qualité sur le chantier.

Une liste provisoire des procédures envisagées est donnée à titre indicatif au sein de l'annexe n°3.

7.3.3 Visa des procédures

Les procédures (avec les fiches de contrôles) ne sont distribuées qu'après révision du contrôle interne, approbation du chef de projet, vérification par le responsable qualité et visa du MOE et ce avant chaque activité.



Le responsable qualité assiste le personnel du contrôle interne pour l'élaboration des procédures, et assure le suivi de ces procédures après visa du MOE.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	27/40	

7.3.4 Contenu des procédures

La rédaction d'une procédure doit inclure les sections suivantes :

- **Page de garde** : première page du document qui permet son identification.
- **Sommaire** : Index des sections de la procédure
- **Objet** : Description du but de la procédure et des objectifs à atteindre.
- **Domaine d'application** : Activités et zones concernées par la procédure.
- **Documents de référence** : Normes ou clauses des spécifications techniques.
- **Moyens à utiliser** : Inventaire des moyens en personnel et en matériel nécessaires pour l'exécution correcte de l'activité.
- **Matériaux et fournitures** : Description des matériaux et fournitures nécessaires pour la réalisation des tâches prévues par la procédure Il s'agit de décrire la nature, la provenance et les caractéristiques.
- **Description du mode opératoire** : Description du mode opératoire d'exécution des activités sujettes à la procédure. Elle servira de guide pour le responsable de l'application de la procédure en ce qui concerne son contrôle interne.
- **Contrôles et inspections** : Description des inspections et contrôles menés par chaque entité : contrôle intérieur, contrôle extérieur. Ce paragraphe fait référence au plan de contrôle.
- **Aspects HSE** : Description des inspections et contrôles menés par chaque entité : contrôle intérieur, contrôle extérieur. Ce paragraphe fait référence au plan de contrôle.
- **Liaison entre les procédures** : Liste des procédures dont il a été fait référence dans la procédure ou dont le processus est en relation à l'amont ou à l'aval avec le processus de la procédure.
- **Annexes** : Les annexes seront constituées des fiches et supports de suivi et de contrôle des travaux objet de la procédure.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	28/40	

8. MESURES, ANALYSE ET AMELIORATION

8.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les activités de mesure, d'analyse et d'amélioration constituent une composante principale du SMQ de SNCE. Elles permettent notamment :

- De démontrer la conformité du projet aux exigences spécifiées ;
- D'assurer la surveillance et la mesure régulières des performances SST et des principales caractéristiques des activités sur chantier pouvant avoir un impact environnemental significatif ;
- D'évaluer la conformité du SMQ aux dispositions préétablies et de garantir l'amélioration permanente de son efficacité à travers, en particulier, la conduite des actions d'amélioration continue qui s'imposent.

8.2 CONTRÔLE QUALITÉ DU PROJET

8.2.1 *Mise en oeuvre des points sensibles*

Le contrôle qualité du projet découle du strict respect des points sensibles identifiés. Ces derniers font l'objet d'une notification par un moyen officiel et en compatibilité avec les plannings et programmes d'avancement du projet, tels que préalablement communiqués à la MOA/MOE.

Une liste indicative des points sensibles est donnée en annexe.

8.2.2 *Définition des niveaux de contrôle*

La mise en œuvre du système de contrôle qualité du projet repose sur trois niveaux de contrôle, à savoir, le contrôle interne, le contrôle externe et le contrôle extérieur :



Contrôle interne (autocontrôle) : Il est effectué directement par le personnel du chantier, sous la supervision directe des Responsables Travaux et des Chefs de chantier. Les contrôles à effectuer sont définis dans les fiches de contrôle de chaque nature de travaux et aussi par le Plan de Contrôle (PCT). Ce dernier fait apparaître également les informations suivantes :

- Le mode de contrôle de chaque nature de travaux
- Le résultat visé ou la tolérance
- La fréquence du contrôle
- Le document d'enregistrement

Une liste nominative des personnes responsables de chaque activité de contrôle interne est arrêtée préalablement au commencement des travaux correspondants. De ce fait, ces personnes veillent à la qualité d'exécution des travaux et à l'application des procédures, instructions de travail et modes opératoires arrêtés.

Le contrôle interne porte ainsi sur les éléments suivants :

- les contrôles à la livraison, étant entendu que les essais de réception, lorsqu'ils sont nécessaires, sont à la charge du contrôle externe ;
- les réglages et calibrages des équipements et des installations de fabrication ;
- la vérification préalable des équipements de surveillance et mesure ;
- le renseignement des fiches de contrôle dans le strict respect des PCT ;
- les contrôles topographiques.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	29/40	

Contrôle externe : Il est réalisé par les RT concernés et, au besoin, avec l'aide du laboratoire de contrôle externe, des topographes, des consultants et des agents de contrôle externes. La liste nominative des responsables de chaque activité de contrôle externe est jointe à chaque PCT.

Le contrôle externe exerce sa mission de la même manière auprès de SNCE et des sous-traitants. Il procède ainsi à ce qui suit :

- les vérifications et/ou les essais préalables à l'émission d'une demande d'agrément d'une fourniture ;
- les essais de réception des matériaux et produits ;
- les vérifications, les contrôles et les essais contenus dans le PCT.

Par ailleurs, relèvent également du contrôle externe :

- le suivi des non conformités ;
- la réception des ouvrages ou parties d'ouvrages, après vérification que toutes les exigences contractuelles sont respectées et que la traçabilité s'y rattachant est assurée ;
- la préparation de la partie 'qualité des ouvrages et des travaux dans le dossier de recollement ;
- l'établissement des demandes d'agrément, après vérification du respect des spécifications contractuelles des matériaux et produits soumis à l'agrément de la MOA/MOE.

Contrôle extérieur : il est réalisé directement par la MOA/MOE ou par tout organisme mandaté par elle à cet effet. Pour cela, la MOA/MOE est tenue informée des points sensibles.

8.2.3 Plans et fiches de contrôle

Avant le début de chaque nature de travaux, le CPR, avec l'appui du RQ et en concertation directe avec les RT, établit les PCT et les spécimens des fiches de contrôle qui lui sont associés.

Les PCT contiennent les informations, ci-après, relatives à chacun des contrôles identifiés : nature, point critique ou bien point d'arrêt, type de contrôle, fréquence, responsable de réalisation (contrôle interne, contrôle externe ou bien contrôle extérieur) et exigences associées ou performances requises.



Un plan de contrôle est donné en annexe

Par ailleurs, chaque spécimen de fiche de contrôle, dont la forme et le contenu sont définis au cours de l'élaboration des PCT, devra répondre à une double nécessité :

- confirmer que les prescriptions et les spécifications techniques ont bien été respectées ;
- apporter la traçabilité de l'historique de l'exécution.

Ces éléments sont alors remis à la MOA/MOE, pour validation avant leur mise en application.

- Par la suite, les fiches de contrôle sont renseignées par les Chefs de chantier ou, à défaut, par les Responsables de travaux ou toutes autres personnes mandatées par eux à cet effet. Elles sont remises et gérées par le RQ. Ce dernier les consolide dans le dossier de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage s'y rattachant.
- Enfin, les activités de surveillance et de mesure à mener par le contrôle externe sont déclenchées par les RT concernés en temps opportun.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	30/40	

8.3 AUTRES ACTIVITÉS DE MESURE ET DE SURVEILLANCE

8.3.1 Satisfaction de la MOA/MOE

La mesure de la satisfaction de la MOA/MOE est faite à travers les éléments suivants :

- le suivi de l'évolution des réclamations enregistrées ;
- le feed-back recueilli à travers le contact régulier avec la MOA/MOE ;
- si nécessaire, à travers une enquête destinée à matérialiser les appréciations qualitatives et quantitatives de la MOA/MOE, à mesurer son taux de satisfaction global et à consigner les nouveaux besoins et attentes exprimés, les exigences satisfaites et celles restant à satisfaire.

8.3.2 Audit interne

Le fonctionnement et la planification des audits Qualité sont définies dans la procédure de gestion des audits Internes.

L'audit interne est réalisé en concertation avec le Responsable Qualité du chantier, les conducteurs de travaux et la direction du chantier.



L'auditeur est indépendant du projet et a les qualifications nécessaires pour la conduite des audits internes.

Il a pour objectif de s'assurer de la bonne application du PAQ sur terrain, de la bonne gestion documentaire ainsi que l'évaluation du degré de satisfaction des critères de mesure de l'audit. Ce type d'audit est fait d'une manière périodique (minimum une fois tous les trois mois).

Les auditeurs Qualité veillent à ce que, à la fin de chaque audit :

- Une réunion de clôture doit être organisée au même jour de l'audit
- Rédaction du rapport de l'audit
- Etablissement d'un plan d'action (selon les résultats de l'audit constatés)
-

	Responsabilités	Décide, approuve	Réalise, exécute	Participe, vérifie	Est informé
Planification	Responsable SMQSE	DG, Responsable SMQSE	–	DG	Auditeurs
Préparation Plan Audit (ou Avis d'Audit)	Responsable. Audit	Responsable. Audit	Equipe d'audit	–	Audités
Préparation Check-list	Responsable. Audit	Responsable. Audit	Equipe d'audit	Responsable SMQSE	-
Identification et présentation des non-conformités	Responsable. Audit	Responsable. Audit	Equipe d'audit	-	Resp. Division Auditée, Auditée
Identification et mise en œuvre des propositions d'amélioration	Resp. Division Auditée, Auditée	Resp. Division Auditée	Auditée	Resp. SMQSE Resp. Audit	- Activités

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	31/40	

Vérification et suivi des actions d'amélioration	Responsable SMQSE	-	Responsable SMQSE	Equipe d'audit	-
--	-------------------	---	-------------------	----------------	---

8.3.3 Surveillance et mesure des processus

Les dispositions adoptées par SNCE en matière de surveillance et de mesure des processus visent à confirmer son aptitude permanente à satisfaire leur finalité, à atteindre les objectifs fixés et à répondre aux exigences préétablies. Celles-ci se basent notamment sur les indicateurs détenus par SNCE

Les résultats des mesures et surveillances opérées servent ainsi à l'amélioration continue de l'efficacité et l'efficacité du SMQ et à l'évaluation périodique de la conformité aux exigences applicables.

8.3.4 Surveillance et mesure de la qualité et des performances SST et environnementales

Les activités de surveillance et mesure de la qualité des produits (fournitures, matériaux...) et des travaux ainsi que des performances SST et environnementales sont menées notamment pour mesurer :

- La conformité des produits et des travaux aux exigences et ce aux différents stades du projet ;
- Proactivement, les performances attendues ou bien enregistrées au regard, entre autres, des objectifs fixés, des critères opérationnels et des exigences applicables ;
- Rétroactivement, les conditions associées aux accidents, incidents et d'éventuels autres signes révélateurs d'évolution des résultats en matière de SST et d'environnement.

Les activités de surveillance et mesure renseignant sur les conditions de mise en œuvre ou apportant les résultats de l'évaluation par rapport aux exigences Qualité et HSE donnent lieu à l'enregistrement de leurs résultats. Ceux-ci sont alors exploités dans l'évaluation périodique de la conformité aux exigences applicables.

8.4 MAITRISE DES NON-CONFORMITÉS, ACCIDENTS ET INCIDENTS



8.4.1 Définition

Une « **Non-conformité** » est par défaut toute non satisfaction d'une ou de plusieurs exigences spécifiées.

8.4.2 Identification d'une non-conformité

Les Non-Conformités sont détectées à la suite des éléments suivants :

- Les activités de surveillance et mesure menées par SNCE : audits, contrôles de conformité, activités de surveillance et mesurage dans les domaines SST et environnementale...
- L'enregistrement d'accidents ou le relevé d'incidents ;
- Le traitement des réclamations et des écarts relevés par la MOA/MOE.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	32/40	

Les non-conformités peuvent être repérés lors des réunions, des revues qualité, des Audits, des visites de chantier, des contrôles Qualité ou des inspections, et suivi de l'avancement des prestations.

8.4.3 Enregistrement et décision de traitement d'une non-conformité

Toute non-conformité détectée dans le cadre du PAQ doit être suivie par l'ouverture d'une fiche de non-conformité et par la suite sont suivi sur un Etat des non-conformités.

Une fiche de non-conformité doit contenir obligatoirement les informations suivantes :

- Référence de la NC
- La zone ou la partie d'ouvrage objet de la non-conformité
- La source de détection de la non-conformité
- Une description de la non-conformité
- Une proposition du traitement ou de correction (acceptation en état, réparation selon une procédure existante ou à créer, dérogation, rejet, ...) qui doit être validée par le décideur de traitement (Responsable travaux, Responsable Qualité, Chef de projet, ...).
- Les dates de détection et ouverture (par défaut : les dates de traitement et de clôture après traitement).

L'enregistrement d'une non-conformité peut également inclure des pièces jointes (photo, rapport, constats, ...) utiles au traitement de la NC.



8.4.4 Traitement d'une non-conformité

La NC fait l'objet d'une analyse par le RT concerné et le RQ en collaboration avec les intervenants dont la consultation est utile et/ou nécessaire.

L'objectif recherché étant de déterminer ou bien de valider les causes de l'écart et de suggérer, selon sa nature, sa gravité et la possibilité d'engager une correction, le traitement à entreprendre et le besoin de conduire une action corrective.

Sur cette base, le traitement défini est consigné dans la fiche correspondante. Il peut alors s'agir :

- Soit d'un retour en l'état du produit acheté (matériel ou fourniture) au fournisseur (cas de la réception) ;
- Soit d'une mise en rebut ;
- Soit d'une dérogation (accordée avant ou bien après production). Cette disposition doit alors être dûment motivée, puis approuvée par la MOA/MOE ou bien, à défaut, par le CPR ;
- Soit d'une correction (reclassement, reprise ou bien réparation) dont le (s) responsable (s) concerné (s) et le planning de réalisation sont, en plus, précisés. Dans ce cas, s'il s'agit d'une NC impactant le domaine de la qualité des travaux, celle-ci est classée en l'une des catégories suivantes :
 - NC1 : NC traitable avec une procédure de réparation existante ;
 - NC2 : NC pour laquelle aucune procédure de réparation n'existe mais dont le traitement permettra de reconstituer une qualité conforme aux exigences du contrat. Dans ce cas, la validation de la procédure de réparation par la MOE est sollicitée.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	33/40	

Par ailleurs, les actions définies dans les domaines SST et environnemental doivent atténuer, autant que possible, les conséquences de l'écart.

Les NC ayant fait l'objet d'un traitement non validé et les accidents et incidents dont le suivi montre une évolution inadéquate font l'objet de nouvelles propositions tenant compte des causes d'inefficacité des traitements initiaux.

8.4.5 Clôture d'une non-conformité

Après avoir être sûr que le traitement de la NC a été effectué conformément au traitement proposé, le responsable de suivi de la non-conformité peut procéder à la clôture de la NC.

Cette clôture doit être renseignée sur la fiche de non-conformité et aussi sur la d'état des non-conformités.

8.4.6 Revue d'une non-conformité

Les non-conformités sont revues mensuellement, par le Responsable Travaux avec le chef de projet, pour engager des actions correctives sur des thèmes jugés intéressants, en termes d'amélioration nécessaire et utile.

8.5 MAITRISE DES ACTIONS CORRECTIVES ET PRÉVENTIVES

8.5.1 Définition



Il est considéré comme :

- **Action corrective** : toute action entreprise pour éliminer les causes d'une non-conformité ou d'une situation indésirable existante, dans le but d'empêcher sa réapparition
- **Action préventive** : toute action entreprise pour éliminer les causes d'une non-conformité potentielle ou d'une situation potentielle indésirable.
- **Action curative** : Une réparation visant à rendre le produit conforme et acceptable pour l'utilisation prévue.

8.5.2 Source d'une action

Plusieurs causes, défauts, événements indésirables ou intérêts d'amélioration peuvent être une source de déclenchement d'une action. A savoir :

- Non-conformités / Dysfonctionnements grave et/ou récurrente,
- Mise en conformité réglementaire
- Incident / Accidents de travail
- Réclamations grave et / ou récurrente (client, fournisseur),
- Audits interne ou externe
- Ecoute et mesure satisfaction clients
- Non-conformités fournisseurs récurrentes

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	34/40	

- Non atteinte d'un objectif (indicateur),
- Visites Chantier / site
- Maîtrise des Risques SST – ENV
- Revue de direction

8.5.3 Analyse des données

L'analyse des données est menée au sein de SNCE dans l'objectif de démontrer la pertinence et l'efficacité du SMQ, ainsi que pour évaluer ses possibilités d'amélioration. Pour cela, les données utilisées sont constituées :

- des indicateurs de performance des produits, activités et intervenants ;
- des accidents, incidents, non conformités et réclamations enregistrées ;
- des besoins, attentes et exigences recueillis de la MOA/MOE ;
- des résultats d'évaluation et de réévaluation des fournisseurs ;
- de toute autre activité de mesure et surveillance menée par SNCE.



Les données issues de l'analyse, portant notamment sur la satisfaction de la MOA/MOE, la conformité aux exigences Qualité et HSE, l'intégration des exigences des fournisseurs et autres parties intéressées, ainsi que sur les caractéristiques et les évolutions des processus et produits, sont exploitées en particulier lors des revues internes du projet.

8.5.4 Déclenchement d'une action corrective ou préventive

Sur la base du constat et de l'analyse des données, le responsable et son groupe définissent une ou plusieurs actions pour supprimer chacune des causes identifiées.

Chaque action doit comporter les éléments suivant :

- La date et référence
- Enoncé de l'écart
- Modalité de détection de l'écart
- Causes
- Type de l'action (corrective ou préventive)
- Consistance de l'action retenue
- Constat (s) d'exécution
- Consistance de l'évaluation
- Résultats de l'évaluation

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	35/40	

Pour chaque action est désigné un responsable de traitement (avec un délai de traitement) et un responsable de suivi (avec un délai de suivi).



Chaque action doit être saisie et traité sur la fiche d'état des actions correctives et préventives

Les portées des AC/AP peuvent être de trois natures différentes : Qualité, Sécurité, Environnement.

8.5.5 Mise en œuvre de l'action



Le traitement d'une action signifie la mise en place des actions définies.

Il est possible également d'ajouter des pièces jointes au niveau de l'action pour expliquer ou justifier la réalisation de certaines sous actions.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	36/40	

9. INFORMATIONS DOCUMENTEES LIEES AU PAQ

▪ Etat des documents maîtrisés	ERS-002.
▪ Fiche de Non-Conformité (QOR - NCR)	ERS-006.
▪ Etat des Non Conformités (ENC)	ERS-007.
▪ Liste des équipements de Surveillance et Mesure suivis	ERS-011.
▪ Fiche de contrôle (CHECKLIST)	ERS-013.
▪ Fiche de transmission de résultats de contrôle externe	ERS-015.
▪ Plan de Contrôle (ITP)	ERS-017.
▪ Inspection test notice (ITN)	ERS-018.
▪ Receiving inspection report (RIR)	ERS-019.
▪ Plan de travail et de contrôle	ERS-020.
▪ Demande d'agrément d'un produit	ERS-020.
▪ Demande d'agrément d'un prestataire	ERS-021.
▪ Engagement du prestataire à adopter le SMQ	ERS-023.
▪ Liste des prestataires agréés	ERS-024.
▪ Liste des produits agréés	ERS-025.
▪ Avis et plan d'audit	ERS-026.
▪ Rapport d'audit	ERS-027.
▪ Fiche de changement dans le projet	ERS-028.
▪ Etat des changements dans le projet	ERS-029.
▪ Work Inspection flow-chart	ERS-043.
▪ Material inspection flow-chart	ERS-044.

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	37/40	



Liste Plan de Contrôle + Fiche de Contrôle

10.1. Liste des Plans de Contrôle par ouvrage (ITP) :

ITP N°	Ouvrage
Q2265011_01CG-G120-0001	Primary Clarifier
Q2265011_01CG-G120-0002	Secondary Clarifier
Q2265011_01CG-G120-0003	Aeration Tank
Q2265011_01CG-G120-0004	Main Building
Q2265011_01CG-G120-0005	Workshop
Q2265011_01CG-G120-0006	Chlorination Tank
Q2265011_01CG-G120-0007	Pumping Station 1
Q2265011_01CG-G120-0008	Pumping Station 2

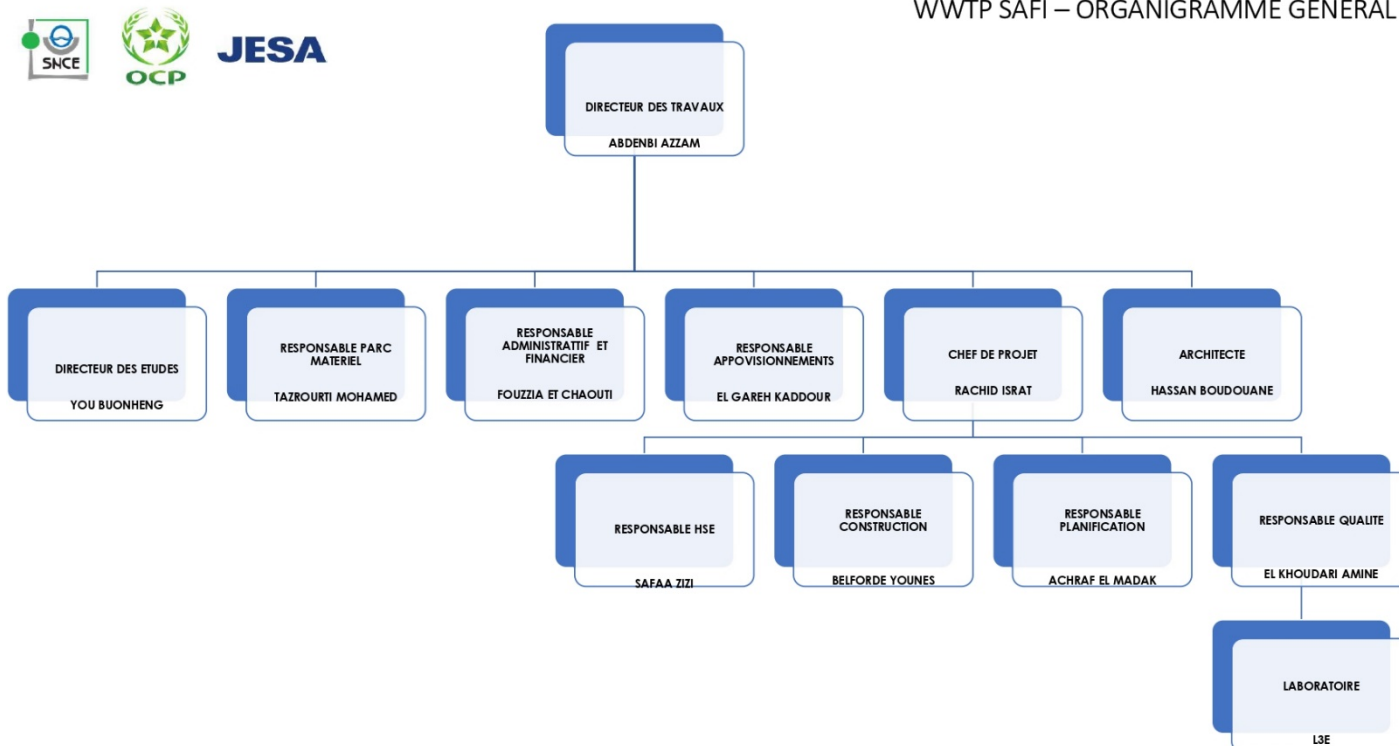
10.2. Liste Fiche de Contrôle (Checklist) :



Checklist No	Designation
SR-001	Survey Report
ICL-C-001	Check List for Setting Out
ICL-C-002	Check List for Lean Concrete/Mass Concrete
ICL-C-003	Check List for Form Work & Re-bars Installation
ICL-C-004	Check List for Concrete Work
ICL-C-005	Check List for Final Check after Concrete setting
ICL-C-006	Check List for Backfilling Works

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	38/40	

ANNEXE 1 : ORGANIGRAMME DU PROJET



WWTP SAFI – ORGANIGRAMME GENERAL



	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	39/40	

10. ANNEXE 2 : LISTE DES EQUIPEMENTS DE SURVEILLANCE ET DE MESURE

Equipements	Personnes habilitées	Nature des mesures ou des contrôles	Fréquence	Validation de l'état
Appareils Topographiques				
Niveau Optique	- Topographe - Chef de chantier - Chef d'équipe	Implantation	Annuelle	Suivant fiche de contrôle de l'appareil
Théodolite	- Topographe	Alignements Implantation d'angle	Annuelle	Suivant fiche de contrôle de l'appareil
Niveau à bulle	- Chef de chantier - Chef d'équipe	Vérifications des plans horizontaux ou verticaux	A chaque utilisation	Bon état des instruments (vérification visuelle)
Appareils de mesure				
Mètres	- Chef de chantier - Chef d'équipe	Mesures des distances	A chaque utilisation	Bon état des instruments (vérification visuelle)
Fil à Plomb	- Chef de chantier - Chef d'équipe	Traçage d'une ligne de référence	A chaque utilisation	Bon état des instruments (vérification visuelle)
Manomètres	- Chef de chantier - Chef d'équipe	Contrôle de pression	Annuelle	Certificat d'étalonnage ou vérification
Centrale à Béton				
Centrale à béton	- Fournisseur Béton	Vérification des bascules	Annuelle	Rapport de vérification
Cône d'Abrahams	- Laborantin	Affaissement du béton	A chaque utilisation	Bon état des instruments (vérification visuelle)
Equipement de levage et de terrassement				
Appareils de levage mobiles	- Organisme agréé		à chaque modification cf critique / montage A la mise en service Semestrielle	PV de contrôle

	CONTRAT N° : JESA-Q2265011/01CG		
	REALISATION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA VILLE DE SAFI – LOT GC		
	PLAN D'ASSURANCE QUALITE		
	N° DU DOCUMENT	Folio	
	QW211101-01-SNCE-Q2265011/01CG-QA-G152-00001	40/40	

11. ANNEXE 3 : LISTE PROVISOIRE DES PROCEDURES D'EXECUTION

Ci-après une liste non exhaustive des procédures d'exécution du projet

- Procédure du contrôle topographique
- Procédure de réalisation des terrassements généraux – déblais / remblais
- Procédure Excavation
- Procédure de remblai des fouilles
- Procédure de fabrication et de transport du béton
- Procédure de réparation du béton
- Procédure de traitement des fissures
- Procédure de réalisation des radiers rectangulaires
- Procédure de réalisation des radiers circulaires
- Procédure de réalisation des voiles en élévation
- Procédure de réalisation des revêtements des ouvrages process
- Procédure de la pose des conduites
- Procédure de terrassement et remblaiement des tranchées pour conduites
- Procédure de réalisation des travaux de voirie
- Procédure d'exécution pour bâtiment et locaux techniques