

# ROYAUME DU MAROC

UNIVERSITE MOHAMMED  
VI POLYTECHNIQUE



University  
Mohammed VI  
Polytechnic

SOCIETE GENERALE  
DES TRAVAUX DU MAROC



JESA



MAITRE D'OUVRAGE

ENTREPRISE

MAITRISE D'OEUVRE

PLAN D'HYGIENE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT  
(PHSE)

Projet : CAMPUS UNIVERSITAIRE - BENGUERIR

RÉDIGÉ PAR

A. FEDDAL  
A. NAQI

VERIFIÉ PAR

A. NAHOUDY

APPROUVÉ PAR

H. KABBAJ

Rév

00

01

02

Date

12/02/2024

14/02/2024

05/03/2024

Modifications

Première version pour approbation  
Prise en considération des  
remarques de la séance de travail  
du 14/02/2024  
Prise en considération des  
recommandations de la séance de  
travail du 04/03/2024





## SOMMAIRE

1. PREAMBULE .....	6
1.1 GLOSSAIRE .....	6
1.2 DEFINITIONS .....	6
1.3 INTRODUCTION.....	7
1.4 OBJECTIFS DU PLAN HSE SITE .....	7
1.5 DOCUMENTS EN REFERENCES.....	7
2. GENERALITES CONCERNANT LE CHANTIER .....	7
2.1 PRESENTATION DES PRINCIPAUX INTERVENANTS .....	7
2.1.1. MAITRE D'OUVRAGE.....	7
2.1.2. MAITRE D'ŒUVRE.....	8
2.1.3. ENTREPRISE.....	8
2.2 REGLEMENTATION.....	8
2.3 RENSEIGNEMENTS GENERAUX.....	8
2.3.1. PREVISION D'EFFECTIF SUR LE CHANTIER.....	8
2.3.2. HORAIRE DES TRAVAUX.....	8
2.4 RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS .....	8
2.4.1. ORGANISMES DE PREVENTION.....	8
2.4.2. SERVICES D'URGENCE.....	8
2.4.3. RENSEIGNEMENTS AFFICHES SUR LE CHANTIER .....	8
2.4.4. MESURES DISCIPLINAIRES.....	8
3. ENGAGEMENTS ET RESPONSABILITES SUR LE CHANTIER.....	10
3.1 POLITIQUE QSE DE SGTM .....	10
3.2 ORGANISATION HSE ET RESPONSABILITES .....	11
3.2.1. PRINCIPES GENERAUX DE PREVENTION ET CONCEPTION HSE .....	11
3.2.2. DIRECTEUR DU PROJET .....	11
3.2.3. CHEF DE CHANTIER .....	11
3.2.4. RESPONSABLE HSE DU SIEGE (RHSES) .....	12
3.2.5. RESPONSABLE HSE DU CHANTIER (RHSE) .....	12
3.2.6. SUPERVISEUR HSE.....	13
3.2.7. RESPONSABLES DE TRAVAUX.....	13
3.2.8. COLLABORATEURS .....	13
3.2.9. FOURNISSEURS .....	14

3.3	IDENTIFICATION DES DANGERS ET GESTION DE L'EVALUATION DES RISQUES .....	14
4.	SECURITE.....	14
4.1	REGLES GENERALES APPLICABLES AU CHANTIER .....	14
4.1.1.	SORTIE DE SECOURS, POINT DE RASSEMBLEMENT .....	14
4.1.2.	HORAIRES D'OUVERTURE .....	15
4.1.3.	CONTROLE DES ACCES ET GARDIENNAGE .....	15
4.1.4.	REUNIONS DE CHANTIER .....	15
4.1.5.	MESURES COLLECTIVES DIVERSES .....	15
4.2	DANGERS ET RISQUES PENDANT LA PHASE DE CONSTRUCTION .....	15
4.2.1.	RISQUES DE CHUTES DE PLAIN-PIED .....	15
4.2.2.	RISQUES DE CHUTES DE HAUTEUR .....	16
4.2.3.	RISQUES DUS AUX MANUTENTIONS MANUELLES .....	17
4.2.4.	RISQUES DUS A DES EFFONDREMENTS, EBOULEMENTS ET CHUTES D'OBJETS .....	17
4.2.5.	RISQUES DUS AUX OPERATIONS DE LEVAGE .....	18
4.2.6.	RISQUES DUS A L'UTILISATION D'ENGINS ET DES VEHICULES DE TRANSPORTS DIVERS .....	18
4.2.7.	RISQUES DUS A L'UTILISATION DES MACHINES ET OUTILLAGE .....	19
4.2.8.	RISQUES D'ELECTRISATION, D'ELECTROCUTION .....	20
4.2.9.	RISQUES CHIMIQUES .....	20
4.3	REGLES DE SECURITE SUR CHANTIER .....	21
4.3.1.	PROTECTION COLLECTIVE CONTRE PROTECTION INDIVIDUELLE .....	21
4.3.2.	EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) .....	22
4.3.3.	PERMIS DE TRAVAIL .....	23
4.3.4.	PLAN D'ACTION SECURITE (SPA) .....	23
4.3.5.	RAPPORT D'OBSERVATION SÉCURITÉ (SOR) .....	23
4.3.6.	PANNEAUX DE SIGNALISATION, BALISAGE, BARRIERES ET INDICATEURS LUMINEUX .....	24
4.3.7.	MANUTENTION ET LEVAGE .....	24
4.3.8.	TRAVAUX ET POSTES DE TRAVAIL PARTICULIERS .....	25
4.3.9.	TRAVAUX EN HAUTEUR .....	26
4.3.10.	TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET FOUILLES .....	28
4.3.11.	OUVERTURES DANS LE SOL OU DANS LES MURS, TREMIES .....	29
4.3.12.	TRAVAUX DE SABLAGE ET DE PEINTURE .....	29
4.3.13.	MONTAGE DE CHARPENTE METALLIQUE .....	29
4.3.14.	VEHICULES DE TRANSPORT ET CIRCULATION .....	29

4.3.15.	ENGINS ET VEHICULES A MOTEURS .....	29
4.3.16.	ELECTRICITE ET ISOLEMENT ENERGETIQUE.....	29
4.3.17.	GAZ COMPRIMES .....	30
4.3.18.	ESPACES CONFINES .....	30
4.3.19.	PROTECTION CONTRE L'INCENDIE .....	31
4.3.20.	ORDRE, RANGEMENT ET ENTRETIEN .....	32
4.3.21.	ENTREPOSAGE DES PRODUITS CHIMIQUES .....	32
4.3.22.	STRESS THERMIQUE.....	33
4.3.23.	PLAN D'ATTENUATION DU RAMADAN .....	33
4.3.24.	GESTION DE L'INTERFACE ET COACTIVITE .....	33
4.3.25.	LUTTE ET PREVENTION CONTRE LES RONGEURS, LES REPTILES ET LES RAVAGEURS .....	34
4.3.26.	SITUATIONS DE DANGER IMMINENT.....	34
4.3.27.	DROGUE, ALCOOL ET CONTREBANDE.....	34
4.4	FORMATION A LA SECURITE .....	35
4.4.1.	REGLES GENERALES POUR LA FORMATION DU PERSONNEL.....	35
4.4.2.	PROGRAMME DE FORMATION DU PERSONNEL.....	35
4.4.3.	ACCUEIL HSE .....	35
4.4.4.	TOOL BOX MEETING .....	36
5.	HYGIENE ET SANTE .....	36
5.1	ENTENTES RELATIVES AUX COMMODITES .....	36
5.2	CONSIGNES GENERALES POUR LA SANTE ET L'HYGIENE .....	36
5.2.1.	SUIVI MEDICAL .....	36
5.2.2.	INFIRMERIE DU CHANTIER .....	37
5.3	ORGANISATION DES SECOURS – PROCEDURES EN CAS D'ACCIDENT .....	37
5.3.1.	ACCES AU CHANTIER ET CIRCULATIONS SUR LE CHANTIER RESERVES AUX SECOURS .....	37
5.3.2.	MESURES IMMEDIATES EN CAS D'ACCIDENT .....	37
5.4	PREDITON DES RISQUES DE MALADIES.....	38
5.5	PROGRAMMES D'INSPECTION.....	38
5.6	GESTION DES PANDEMIES & COVID-19 .....	39
6.	PROGRAMME DE RECONNAISSANCE HSE .....	39
7.	ENVIRONNEMENT.....	40
7.1	ROLE ET RESPONSABILITES .....	40
7.2	SENSIBILISATION DU PERSONNEL.....	40



7.3	GESTION DES DECHETS .....	40
7.4	INSPECTIONS ENVIRONNEMENT .....	41
7.5	NETTOYAGE DU CHANTIER .....	41
7.5.1.	NETTOYAGE QUOTIDIEN .....	41
7.5.2.	NETTOYAGE HEBDOMADAIRE .....	41
8.	PLANS D'URGENCE ET GESTION DES ACCIDENTS .....	41
8.1	PROCÉDURES D'URGENCE .....	41
8.2	EVACUATION .....	42
8.3	ENQUETES ACCIDENT ET SUIVIS .....	42
9.3.1.	ANALYSE DES ACCIDENTS ET INCIDENTS .....	42
9.3.2.	CLASSIFICATION DES INCIDENTS .....	43
9.3.3.	STATISTIQUES ACCIDENTS .....	43
9.3.4.	CONTACTS UTILES .....	43
9.	GESTION DES SOUS-TRAITANTS .....	43
10.	POLITIQUE D'ADHESION HSE .....	44
11.	ANNEXES .....	45



## 1. PREAMBULE

### 1.1 GLOSSAIRE

- Les sigles utilisés dans ce Plan HSE sont les suivants :
- EPI : Equipement de Protection Individuel ;
- HSE : Hygiène, Sécurité, Environnement ;
- QSE : Qualité, Sécurité, Environnement ;
- VRD : Voirie Réseau Divers.
- PMQ : Plan de management qualité
- OCP : Office Chérifien des Phosphates
- UM6P : Université Mohamed 6 Polytechnique
- SGTM : Société Générale des Travaux du Maroc
- SOR : Safety observation report
- SPA : Safe plan of action
- JHA : Job Hazard Analysis
- NC : Non-conformité
- JESA : Jacobs engineering S.A
- PCP : Plan de Continuité de Projet
- AT : Accident de Travail
- TBM : ToolBox Meeting

### 1.2 DEFINITIONS

1. Plan d'action sécuritaire (SPA/JHA) : Un document de planification spécifique à la tâche, utilisé pour faire en sorte que chaque tâche reçoive l'évaluation HSE et soit planifiée. Il est également utilisé, dans certains cas, pour l'analyse de la Sécurité au Travail (SPA/JHA) ou JHA (Job Hazard Analysis)
2. Rapport d'observation de sécurité (SOR) : Le rapport d'observation de sécurité (SOR) est un document qui permet de signaler et de documenter les observations relatives à la sécurité sur le lieu de travail. Il peut s'agir de remarques sur des comportements à risque, des conditions dangereuses ou des suggestions d'amélioration de la sécurité.
3. Accident de travail : Un accident de travail est un événement soudain et imprévu qui survient pendant l'exercice d'une activité professionnelle et qui entraîne une lésion corporelle ou un décès. Il peut s'agir d'une chute, d'une blessure causée par un outil ou d'une exposition à des substances dangereuses, par exemple.
4. Risque : Le risque est la possibilité qu'un événement indésirable se produise et entraîne des conséquences négatives. Il peut s'agir d'un danger potentiel pour la santé ou la sécurité des travailleurs, comme une exposition à des produits chimiques dangereux ou des conditions de travail dangereuses.
5. Danger : Un danger est une source potentielle de préjudice ou de dommage pour la santé ou la sécurité des travailleurs. Il peut s'agir d'une substance chimique toxique, d'une machine non sécurisée ou d'une situation de travail dangereuse.
6. Sous-traitant : Un sous-traitant est une personne ou une entreprise qui est engagée par une entreprise principale pour effectuer des travaux spécifiques dans le cadre d'un contrat. Le sous-traitant est responsable de la réalisation de ces travaux, mais il peut être soumis aux directives et aux politiques de sécurité de l'entreprise principale.



7. Non-conformité : Une non-conformité se produit lorsqu'une activité, un processus ou un produit ne respecte pas les exigences légales, réglementaires ou internes en matière de santé, de sécurité ou de qualité. Cela peut inclure le non-respect des procédures de sécurité, des normes de qualité ou des réglementations en vigueur.

8. Plan de management de qualité : Un plan de management de qualité est un document qui définit les objectifs, les politiques et les procédures d'une organisation en matière de gestion de la qualité. Il décrit comment l'organisation va mettre en œuvre et maintenir un système de gestion de la qualité pour atteindre ses objectifs.

9. Toolbox meeting (causerie HSE) : Une toolbox meeting, également appelée causerie HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement), est une réunion de sécurité organisée sur le lieu de travail. Elle vise à discuter des problèmes de sécurité, à sensibiliser les travailleurs aux risques potentiels et à promouvoir des pratiques de travail sûres.

### 1.3 INTRODUCTION

Le présent Plan d'Hygiène, de Sécurité et Environnement est établi par la SGTM dans le cadre de la réalisation du projet CAMPUS UNIVERSITAIRE - BENGUERIR.

### 1.4 OBJECTIFS DU PLAN HSE SITE

Le Plan HSE du site est conçu pour être utilisé comme l'outil de gestion de tous les sujets relatifs au HSE (Hygiène, Sécurité et Environnement) dans la phase de construction du chantier.

Ce plan est applicable pour tout le personnel SGTM, sous-traitants fournisseurs et transporteurs intervenant sur le site.

Le Plan HSE du site décrit le management, les champs d'action ainsi que les ressources et activités à adapter au chantier dans les disciplines HSE suivantes :

- Sécurité ;
- Hygiène et santé ;
- Environnement ;
- Sûreté ;

L'implication HSE et ses objectifs sont conformes aux exigences identifiées dans les documents contractuels, à la Politique SGTM et à la réglementation en vigueur. Lorsque la réglementation n'existe pas, le manuel appliquera des standards pertinents.

TOUS LES EMPLOYÉS, SOUS-TRAITANTS, VENDEURS, FOURNISSEURS AINSI QUE LES VISITEURS DU CHANTIER SONT TENUS DE SE CONFORMER AUX PRÉSENTES RÈGLES DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.

### 1.5 DOCUMENTS EN REFERENCES

- Annexe S V13 ;
- Réglementation marocaine ;
- Politique QSE de SGTM ;

## 2. GENERALITES CONCERNANT LE CHANTIER

### 2.1 PRESENTATION DES PRINCIPAUX INTERVENANTS

#### 2.1.1. MAITRE D'OUVRAGE

UM6P

Adresse : Lot 660, Hay Moulay Rachid Ben Guerir, 43150, Morocco

Téléphone : +212 525 073 100

contact@um6p.ma



### 2.1.2. MAITRE D'ŒUVRE

JESA

Adresse : Zenith Millenium (Sidi Maarouf) , imm. 5 20270 Casablanca - Maroc

Téléphone : +212 522 877 000 / +212 522 877 150

### 2.1.3. ENTREPRISE

L'entreprise est SGTM : Société Générale des Travaux du Maroc

Adresse : 2, Bd Zerkouni - Casablanca 2000

Téléphone : 05 22 88 80 00

Fax : 05 22 32 05 69

## 2.2 REGLEMENTATION

La réglementation applicable sur ce chantier est la réglementation Marocaine en vigueur.

## 2.3 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

### 2.3.1. PREVISION D'EFFECTIF SUR LE CHANTIER

Voir manpower

### 2.3.2. HORAIRE DES TRAVAUX

24h/24, 7j/7

Horaire normal du chantier : A définir

## 2.4 RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

### 2.4.1. ORGANISMES DE PREVENTION

- Inspecteur du travail : Ministère de l'emploi Rabat, 212 537 76 05 21 / 05 25 ;

### 2.4.2. SERVICES D'URGENCE

Les numéros d'urgence sont :

- Sapeurs-pompiers : 15 ;
- Gendarmerie : 401 ;
- SOS Médecin : /
- Cliniques conventionnées ;

### 2.4.3. RENSEIGNEMENTS AFFICHES SUR LE CHANTIER

Sur le site, le RHSE doit tenir à jour un panneau d'affichage où sont indiqués :

- Les noms des personnes responsables sécurité, environnement et incendie ;
- Les secouristes diplômés ;
- Le numéro de téléphone d'astreinte ;
- Le numéro de téléphone d'urgence pour les secours (pompiers) ;
- Liste de contacts d'urgence ;
- Les affiches requises par SGTM et JESA ;

Un panneau extérieur affiche les statistiques sécurité du chantier (nombre d'accidents, nombre d'heures travaillées, nombre de jours perdus ...).

### 2.4.4. MESURES DISCIPLINAIRES

La SGTM peut prendre l'une des sanctions disciplinaires suivantes à l'encontre du salarié :



Type de l'infraction	Avis verbal	Avertissement	Mise à pied	Interdiction définitive du chantier
Non port d'un élément des EPI		X		
Violence				X
Non-respect de la hiérarchie		X		
Détérioration des utilitaires du chantier			X	
Usage du téléphone portable au milieu de travail	X			
Fumer à l'intérieur du chantier	X			
Non application des consignes de l'équipe HSE			X	

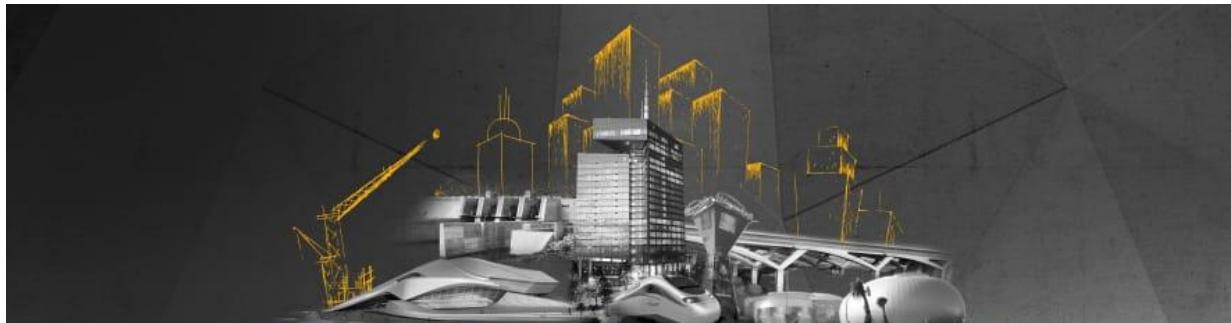
N.B : En cas de récidive, la sanction passe au niveau supérieur.

La SGTM applique des sanctions plus sévères pour les situations suivantes : Protection contre la chute, opération des équipements sans habilitation, espaces clos, drogue et alcool, destruction ou endommagement volontaire du matériel, négligence flagrante face à un danger imminent ou un périmètre de sécurité ...

### 3. ENGAGEMENTS ET RESPONSABILITES SUR LE CHANTIER

#### 3.1 POLITIQUE QSE DE SGTM

La politique QSE de SGTM est de répondre aux exigences HSE de l'ensemble de ses projets.



# POLITIQUE **QSE** Qualité Sécurité Environnement

Afin de demeurer le leader dans son secteur, promouvoir son image, sa compétitivité, la satisfaction de ses clients et le respect de l'homme et de son environnement, la SGTM s'engage dans une démarche qualité, sécurité et environnement (QSE).

Pour ce faire, la SGTM a décidé de mettre en place un Système de Management QSE conforme à la norme internationale ISO 9001, 14001 et 45 001 pour la réalisation d'ouvrages BTP et les travaux de génie civil.

Dans cette optique, la Direction Générale et l'ensemble du personnel s'engagent à livrer à ses clients des produits conformes aux spécifications contractuelles du cahier des charges en termes de :

- Normes techniques.
- Plans et méthodes d'exécution des travaux et délai.
- Planification Qualité, Sécurité et Environnement.

Pour se conformer à ses engagements, la SGTM s'est assignée les objectifs suivants :

**QUALITÉ**

- Améliorer l'écoute du client et la réactivité vis-à-vis de ses attentes.
- Améliorer la gestion et la rentabilité des projets.
- Standardiser les méthodes d'exécution et optimiser les moyens matériels.
- Développer un partenariat gagnant-gagnant avec nos fournisseurs.
- Développer les compétences, et capitaliser sur le savoir-faire.
- Instaurer une communication interne efficace.

**SÉCURITÉ**

- Développer une culture de la prévention et de la responsabilité.
- Exécuter les tâches dans le respect des principes et des règles de sécurité et de santé afin de prévenir tout dommage corporel et/ou matériel.
- Limiter les risques pour le personnel, les riverains et les tiers.
- Former nos collaborateurs sur la santé et la sécurité au travail.
- Assurer les contrôles réglementaires de nos équipements et installations.
- Améliorer les conditions d'hygiène sur les lieux de travail ainsi que sur les logements des chantiers.

**ENVIRONNEMENT**

- Adopter une attitude respectueuse de l'environnement et une attention soutenue à la prévention de la pollution.
- Limiter les nuisances.
- Maîtriser la gestion de nos déchets en terme de : collecte, tri, stockage et élimination.
- Suivre et analyser notre consommation d'énergie.

Nous nous engageons à mettre en œuvre les moyens nécessaires à l'application de la présente Politique Qualité, Sécurité et Environnement.

AHMED KABBAJ



MHAMED KABBAJ







### 3.2 ORGANISATION HSE ET RESPONSABILITES

La gestion HSE est une responsabilité majeure et quotidienne pour chaque manager, aussi bien que pour chaque collaborateur impliqué dans le projet.

Ressource HSE SGTM :

- Responsable HSE du chantier : Une personne qualifiée et compétente à plein temps sur le site quelque soit le nombre d'employés présents.
- Animateurs (s) HSE du chantier : personne qualifiée et compétente à plein temps. Conformément à l'annexe S, La mobilisation d'un animateur HSE à partir de 35 personnes, en ajoutant un animateur pour chaque 50 personnes de plus.

#### 3.2.1. PRINCIPES GENERAUX DE PREVENTION ET CONCEPTION HSE

1. Eviter les risques ;
2. Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
3. Combattre les risques à la source ;
4. Adapter le travail à l'homme ;
5. Tenir compte de l'évolution des techniques ;
6. Donner des instructions appropriées aux travailleurs ;
7. Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas ou moins dangereux ;
8. Planifier la prévention ;
9. Prendre des mesures de protection collective en priorité sur la protection individuelle.

La SGTM s'engage à prévoir la conception HSE de chaque projet avant d'entamer les travaux. Cette approche permet de réduire les risques liés à la santé, à la sécurité et à l'environnement tout au long du processus de construction.

Voici quelques mesures que la SGTM met en place pour assurer la conception HSE de ses projets :

- Avant de commencer les travaux, la SGTM effectue une évaluation approfondie des risques potentiels liés au projet. Cela permet d'identifier les dangers et de mettre en place des mesures préventives appropriées.
- La SGTM intègre la prévention dès la conception, ce qui rend possible d'identifier et d'évaluer les risques potentiels liés aux lieux, aux équipements et aux méthodes de travail. Cela permet de prendre des mesures préventives adaptées pour minimiser ces risques.
- La conception et l'étude permettent de prévoir et de mettre en place des dispositifs de sécurité appropriés, tels que des systèmes de protection, des équipements de sécurité et des procédures de travail sécurisées. Cela contribue à réduire les risques d'accidents et de blessures.

La SGTM est consciente que l'intégration la prévention dès la conception, permet de réduire les coûts liés aux mesures correctives ultérieures. En effet, il est souvent plus coûteux de modifier ou de corriger des dispositifs existants que de les concevoir dès le départ de manière à minimiser les risques.

#### 3.2.2. DIRECTEUR DU PROJET

Le directeur du Projet représente SGTM et son rôle est de piloter tout le projet. Il agit dans l'intérêt du projet en assurant la mise en œuvre de la politique HSE.

Il fait en sorte que les ressources adéquates et appropriées soient attribuées au projet afin de garantir la réalisation du projet en toute conformité des exigences du présent programme HSE et de toutes les exigences réglementaires applicables.

#### 3.2.3. CHEF DE CHANTIER

Rapportant au directeur de Projet. La responsabilité du Chef de Chantier consiste à :

- Superviser et coordonner toutes les phases d'activité sur le chantier ;

- Promouvoir la prise de conscience HSE avec une attitude proactive de l'ensemble des collaborateurs ;
- S'assurer que le Plan HSE du chantier est tenu à jour par le RHSE ;
- Mettre un terme immédiat et définitif à toute situation ou comportement à risque ;
- Assurer la mise en place et à la pleine application du plan HSE du projet et de ses mises à jour à mesure que des changements et des pratiques de travail l'exigent ;
- Assurer la conformité réglementaire de tous les travaux, toutes les actions et tous les processus HSE (gestion des déchets, management de produits chimiques, etc.) sur le chantier ;
- Corriger ou s'assurer de la correction de tout manquement à la HSE noté ou rapporté ;
- Faire en sorte que tous les travaux sur le chantier ne soient exécutés qu'une fois que : les analyses de sécurité et évaluations des dangers nécessaires aient été effectuées et approuvées par une personne qualifiée et par la suite communiquées à ceux qui pourraient être exposés aux dangers identifiés ;
- Faire en sorte que tous les membres du personnel et tous les visiteurs détiennent la formation d'initiation HSE avant d'accéder sur la zone du chantier de construction ;
- Contribuer ou participe aux enquêtes liées à tous les accidents et à tous les incidents à signaler ;
- S'assurer de la disponibilité des installations, procédures et personnels qualifiés nécessaires face à tous cas d'urgence prévisible ;
- Interdire tout moyen, méthode, technique ou activité de construction pouvant compromettre la sécurité et la santé ;
- Assumer la responsabilité de la performance HSE du projet ;
- Assurer qu'une communication HSE hebdomadaire est réalisée et documentées auprès des employés relevant de sa supervision ;
- Assurer qu'une inspection HSE hebdomadaire est effectuée et documenté ;
- Prendre et documenter les mesures disciplinaires nécessaires face aux violations des règles, réglementations, procédures et programmes HSE ;

### 3.2.4. RESPONSABLE HSE DU SIEGE (RHSES)

SGTM met en place une organisation « HSE » sur le chantier. Cette organisation s'appuie sur un responsable HSE affecté au siège et chargé de la mise en application et du contrôle du Plan HSE. Il est un acteur majeur dans le développement du Plan HSE.

En cas d'accident, il est immédiatement contacté par le responsable HSE ou le Chef de chantier ou le directeur de Projet. Selon la gravité, il déclenche au niveau de la Direction SGTM une Cellule de Crise afin d'apporter l'organisation nécessaire à la gestion de l'évènement.

### 3.2.5. RESPONSABLE HSE DU CHANTIER (RHSE)

Il rapporte hiérarchiquement au directeur du projet et fonctionnellement au RHSE siège (ou éventuellement au responsable HSE du pôle). Sa mission est d'informer et d'assister les hiérarchies dans leur responsabilité de garantir la sécurité de leurs Collaborateurs.

Il a autorité de faire arrêter immédiatement toute opération ou comportement qu'il estime dangereux.

Ses responsabilités incluent les points suivants :

- Mettre en œuvre le Plan HSE ;
- Réaliser et mettre à jour régulièrement l'évaluation des risques professionnels ;
- Valider les plans d'accès et de circulation avec le chef de chantier ;
- Délivrer un accueil sécurité sur le chantier pour chaque intervenant ;
- Informer et sensibiliser le personnel, identifier les éventuelles formations supplémentaires à prévoir afin d'optimiser la sécurité des différents collaborateurs ;
- Inspecter tous les lieux de travail pour s'assurer du respect des procédures HSE et faire les comptes rendus de ces inspections ;
- Organiser les « causeries sécurité » nécessaires au bon déroulement des opérations ;

- Mener des audits sécurité ;
- S'assurer de l'organisation des premiers secours et de la lutte contre l'incendie ;
- Mener les enquêtes d'accident ou incident, émettre les recommandations pour éviter les récurrences ;
- S'assurer que les vérifications et inspections obligatoires prévues des divers équipements sont observées ;
- Se mettre en étroite relation avec le Responsable HSE siège ;
- Faire un rapport mensuel HSE du chantier et le diffuser ;
- Effectuer la tenue des dossiers HSE pour le projet : Formations, réunions, inspections, incidents, accidents, premiers soins, registre d'inspections, permis, plan de levage, mesures disciplinaires, suivi des non-conformités et actions correctives, etc. ;
- Diriger la partie relative à la HSE des rencontres hebdomadaires de coordination et de HSE ;

### 3.2.6. *SUPERVISEUR HSE*

En fonction du volume d'activité sur le chantier, un superviseur HSE peut venir en appui du RHSE.

Le superviseur HSE a pour rôle de s'assurer de la bonne application des méthodes, des instructions de travail et de leur compréhension par chaque Collaborateur sur chantier. Il fait part au RHSE de tout manquement ou incident, il contribue aux enquêtes d'accident.

Il est encouragé à émettre un avis sur les modes opératoires et à apporter des suggestions d'amélioration.

Il renforce et encourage la notion de protection individuelle.

Il participe à toute réunion relative à la sécurité, la santé et la sûreté du site.

### 3.2.7. *RESPONSABLES DE TRAVAUX*

Par leurs fonctions, ils rapportent au directeur de Chantier et sont responsables pour :

- Démontrer leur propre implication HSE sur le chantier par leur engagement et leur exemplarité ;
- Faire prendre conscience grâce à leurs formations et à leurs expériences des dangers afférent aux activités de tous les collaborateurs ;
- S'assurer que les réglementations applicables, les règles et les procédures SGTM sont strictement suivies et qu'elles feront l'objet de vérification ;
- S'assurer que les équipements de sécurité sont disponibles en nombre suffisant, en bon état et correctement utilisés ;
- Faire part à leur hiérarchie de tout danger potentiel, et s'assurer que tous les incidents, débuts d'incendie et presque accidents soient rapportés ;
- Organiser régulièrement des TBM de sensibilisation à la sécurité sur le chantier ;
- Assurer la mise en place et à la pleine application du plan HSE par tous pour le travail dont il a la charge ;
- Assurer la conformité réglementaire de tous les travaux, de toutes les actions sur le chantier ;
- Corriger ou voir à la correction de tout manquement à la HSE noté ou rapporté ;
- Faire en sorte que tous les travaux sur le chantier ne soient exécutés qu'une fois les analyses de sécurité et les évaluations des dangers nécessaires n'aient été effectuées et révisées par une personne qualifiée et par la suite communiquées à ceux qui pourraient être exposés aux dangers identifiés ;

### 3.2.8. *COLLABORATEURS*

Chaque Collaborateur, pour lui-même et pour ses collègues, est responsable :

- D'avoir conscience que la responsabilité HSE est l'affaire de chacun ;
- De mener son activité d'une manière sûre, pour sa propre santé et sa propre sécurité, autant que celles des autres ;
- D'utiliser les équipements de protection appropriés exigés et de signaler tout défaut y afférent ;
- Se familiariser avec les règles de sécurité SGTM et les respecter ;
- D'être conscient des dangers qui le concerne ;



- Faire part à sa hiérarchie de tout danger estimé ou rencontré sur le chantier ;

### 3.2.9. FOURNISSEURS

Avant livraison, le directeur de projet informera le fournisseur sur les exigences HSE à observer sur le site. Les livraisons se feront dans un endroit précis selon un protocole défini (Annexe 13). Les instructions relatives au stockage et au montage seront fournies dans les colis ou transmis séparément au chantier par l'équipe projet.

Pour pénétrer sur le chantier, les fournisseurs suivront les mêmes instructions que celles imposées aux visiteurs ou livreurs, notamment pour les EPI imposés.

Si des équipements commandés peuvent présenter un danger, le fournisseur devra préalablement donner toutes les indications sur les précautions à prendre lors de l'utilisation, du stockage et du transport.

## 3.3 IDENTIFICATION DES DANGERS ET GESTION DE L'EVALUATION DES RISQUES

"Toutes les opérations et les conditions dangereuses sont identifiées, les risques évalués et les actions pertinentes mises en œuvre tout au long des activités afin de prévenir tout accident".

Ce principe établit les exigences minimales pour la mise en œuvre de l'évaluation des risques de manière à s'assurer que chaque condition dangereuse est identifiée, que les risques associés sont évalués et que des mesures préventives sont développées, mises en œuvre et vérifiées.

L'évaluation des risques doit être menée avant l'activité correspondante afin de permettre une mise en œuvre correcte des dispositions permettant de maîtriser les risques. (Ceci peut impliquer une revue des évaluations des risques génériques menées pour des activités courantes)

Une évaluation des risques génériques sur toute la durée du projet doit être réalisée avant l'ouverture du chantier.

Il convient de mettre à jour cette évaluation des risques avant :

- D'exécuter toute activité qui n'est pas courante ;
- L'exécution d'une nouvelle tâche ;
- Que de nouvelles personnes soient impliquées ;
- Que le personnel de tierce partie soit impliqué ;
- Que des modifications significatives au travail/système soient envisagées ;

L'ensemble des rapports d'évaluation des risques (obligatoire pour chaque activité) doit être soumis à une révision par le représentant HSE du chantier. Une fois les rapports d'évaluation des risques révisés par le représentant HSE du chantier, ils seront alors retournés au directeur du projet qui apposera sa signature sur le document afin valider son plein engagement à le faire respecter.

Toutes les mesures d'élimination et de gestion des risques exigés dans les rapports d'évaluation des risques doivent être prises et être mise en place pour que l'autorisation du début des travaux soit accordée.

Tous les changements et toutes les révisions du rapport d'évaluation des risques doivent faire l'objet du processus de validation au même titre que l'évaluation des risques originale."

## 4. SECURITE

### 4.1 REGLES GENERALES APPLICABLES AU CHANTIER

#### 4.1.1. SORTIE DE SECOURS, POINT DE RASSEMBLEMENT

La voies de secours, ainsi que le point de rassemblement en cas d'urgence, seront localisés sur le Plan d'accès et de circulation au chantier.

La sortie de secours doit être libre en permanence pour permettre l'accès des pompiers sur le chantier.

Le RHSE devra contrôler au cours de la journée que la sortie de secours est libre et dans un état de propreté permettant l'accès du véhicule des pompiers. Si un véhicule est présent devant ce portail.



#### 4.1.2. HORAIRES D'OUVERTURE

Les zones chantier ne sont accessibles au personnel y travaillant que pendant les horaires d'ouverture de celles-ci. En dehors des heures d'ouverture, ces zones sont interdites excepté pour les personnes ayant une autorisation écrite.

Pour les autres jours (Dimanche et jours fériés) et poste de nuit, une demande d'autorisation sera adressée à JESA pour approbation.

En dehors de ces heures d'ouverture, le portail d'accès au chantier doit être fermé.

#### 4.1.3. CONTROLE DES ACCES ET GARDIENNAGE

Le gardiennage du chantier est assuré jour et nuit, en semaine, week-end et jour férié. Le contrôle des accès est assuré pendant les heures d'ouverture du chantier.

Une personne ne peut pas accéder au chantier si elle n'a pas participé à un accueil sécurité avec le RHSE.

La gestion d'accès sera gérée à l'aide de JPASS, cette plateforme qui permet d'identifier et gérer les ressources du site (employés, machines, équipements et la matériel) ;

#### 4.1.4. REUNIONS DE CHANTIER

Les réunions de chantier doivent commencer par un point HSE et peuvent débuter par une tournée de chantier. Les directeurs de chantier et responsables HSE doivent également participer à ces réunions de façon hebdomadaire. Les réunions HSE seront documentées : Heure et date de la réunion, Présences, Sujets et Commentaires, Assignations - Partie responsable, date de correction (s'il y a lieu), Animateur de la réunion.

#### 4.1.5. MESURES COLLECTIVES DIVERSES

Des mesures collectives sont indispensables à la bonne marche du chantier :

- Nettoyage du chantier et mise en ordre ;
- Procédures disciplinaires ;
- Interdiction de l'usage de drogues, d'alcool et autres substances ;

### 4.2 DANGERS ET RISQUES PENDANT LA PHASE DE CONSTRUCTION

Les principaux risques pouvant être rencontrés sur le chantier, associés à leurs causes possibles, sont énumérés ci-dessous.

#### 4.2.1. RISQUES DE CHUTES DE PLAIN-PIED

##### Causes possibles

- Accès aux chantiers non aménagés ;
- Zones de circulation du personnel non signalées et/ou mal aménagées ;
- Accès en pente glissante ;
- Obstacles de toute nature non balisés ;
- Voies d'accès et de circulation mal éclairées ;
- Aires de stockage du matériel et des matériaux non aménagés ni délimitées ;
- Fer en attente sur le chantier non protégé ;

##### Dispositions à prendre

- Éclairage et balisage des accès ;
- Prévoir des liteaux sur les accès en pente ;
- Transmettre les consignes et faire visiter préalablement les lieux au personnel ;
- Veiller à l'ordre et au rangement sur le chantier et à la propreté des lieux ;
- Signaler les obstacles et les baliser, lorsque ceux-ci ne peuvent être évacués immédiatement ;

- Croiser les fers en attentes ou les équipes de "cabochons" de protection ;
- Procéder à une inspection journalière des lieux et des accès aux zones de travail ;
- Collecte systématique des déchets et évacuation des gravats ;
- D'une manière générale, anticiper tous risques potentiels ;

#### 4.2.2. RISQUES DE CHUTES DE HAUTEUR

##### **Causes possibles**

- Pas de protection en bordure de fouilles ;
- Échelles non amarrées ;
- Échelles ne dépassant pas le niveau à atteindre ;
- Échelles utilisées comme poste de travail ;
- Échafaudages non stabilisés mal ou non ancrés ;
- Échafaudage non muni de garde-corps ou de plinthes ;
- Éléments d'échafaudages vétustes ou déformés ;
- Trappes d'accès aux échafaudages maintenues ouvertes ;
- Plates-formes, planchers d'échafaudage ou passerelles trop chargées ;
- Platelage des plates-formes et planchers d'échafaudage non jointifs ;
- Plates-formes ou passerelles non équipées de garde-corps, ni de plinthes ;
- Plates-formes ou passerelles ou planchers d'échafaudage encombrés de matériaux et de matériels ;
- Pas d'échelles ni de plates-formes pour circuler sur des matériaux fragiles ;
- Coffrages non équipés de plates-formes de travail ;
- Protections périphériques des plans de travail non assurées ;
- Pas de protection des baies, trémies, cages d'escalier et d'ascenseur ;
- Méconnaissance des conditions d'emploi des filets de sécurité ;
- Résistance des points d'ancrage des harnais ou lignes de vie non étudiée et non vérifiée ;
- Pas de moyen de passage des tranchées de plus de 40 cm de largeur ;
- Pas de recette des matériaux ;
- Pas d'utilisation de nacelles élévatrices ;
- Pas de formation sur le montage des échafaudages (fixes, roulants, volants) ;
- Mauvaise utilisation des échafaudages (fixes, roulants, volants) ;
- Pas de formation au risque de circulation sur des matériaux fragiles ;
- Personnel non formé à l'utilisation des harnais antichute ;

##### **Dispositions à prendre**

- Accès conforme, adapté et sécurisé ;
- Plate-forme de travail munie de dispositifs empêchant tout risque de chute de hauteur ;
- Utiliser les moyens sécuritaires pour accéder au travail en hauteur comme les échelles et nacelles élévatrices. Interdire, en aucun cas l'élévation des personnes par la grue ou tout autre moyen non sécuritaire ;
- La protection des excavations est assurée par la mise en place de barrières rigides ;
- Echelles à arrimer et à utiliser correctement, rappelé au personnel que l'échelle n'est pas un poste de travail ;
- Lorsqu'un employé monte ou descend d'une échelle, il doit en tout maintenir les trois points (échelle de moins de 6 mètres). Le risque de chute devient potentiellement important lorsque l'échelle excède 6 mètres, il doit être protégé par un Harnais de sécurité ;
- Ne pas surcharger ni encombrer les planchers d'échafaudage ;
- Veiller à l'état des planchers (jointifs) et à la mise en place sur les échafaudages des garde-corps et des plinthes ;

- Le revêtement de sections (plancher) sera mis fermement et sécurisé immédiatement pour empêcher toute chute/ mouvement accidentel ;
- Protection systématique des trémies, garde-corps périphérique ou platelage adapté ;
- Port et utilisation du harnais de sécurité ;
- Mise en place de filets, de longes, de lignes de vie ;
- Information à faire sur les conditions d'emploi du matériel, dispositifs de sécurité ;
- Notant que le montage des échafaudages se fait au sein de SGTM par des équipes « monteurs » formées par le constructeur de l'échafaudage. Un contrôle se fait par l'équipe avec un système d'étiquetage :
  - Étiquette verte : accès à l'échafaudage autorisé ;
  - Étiquette rouge : accès à l'échafaudage interdit ;

#### 4.2.3. RISQUES DUS AUX MANUTENTIONS MANUELLES

##### **Causes possibles**

- Pas de mesures d'organisation appropriées afin d'éviter les manutentions manuelles ;
- Manutentions manuelles fréquentes par manque d'appareil de levage approprié ;
- Manutentions entraînant régulièrement des courbures de colonne vertébrale ;
- Mauvaise estimation des valeurs des charges déplacées ;
- Charges transportées manuellement supérieures à 25 kg ;
- Personnel non équipé de chaussures de sécurité ;
- Personnel non équipé de gants adaptés ;
- Pas d'accessoires de manutention manuelle ;
- Personnel non formé aux manutentions manuelles des charges ;

##### **Dispositions à prendre**

- Port des protections individuelles (gants, chaussures) adaptés au poste de travail ;
- Privilégier les moyens de manutention mécanique ;
- Ne pas sous-estimer le poids des charges ;
- Adapter les moyens de manutention à la charge ;
- Personnel à former ou à recycler ;
- Organiser les approvisionnements du chantier et adapter les moyens aux besoins ;
- D'une manière générale, anticiper tous risques potentiels ;

#### 4.2.4. RISQUES DUS A DES EFFONDREMENTS, EBOULEMENTS ET CHUTES D'OBJETS

##### **Causes possibles**

- Mauvais blindages et étalement lors de travaux de reprise en sous-œuvre ;
- Berme non aménagée le long des tranchées ;
- Pas de blindage ou talutage de tranchées ;
- Dépassement insuffisant par rapport au sol des blindages des tranchées ;
- Stabilité des talus non assurée en fonction de la nature des terrains ;
- Coffrages, matériels et installations provisoires non stabilisés ;
- Ouvrages non stabilisés au fur et à mesure de l'avancement de la pose ;
- Pas de protection entre niveaux en cas de risque de chutes d'objets ;
- Pas de dispositif de verrouillage des bennes basculantes ;
- Tronçons ou éléments de canalisation mal calés ;

##### **Dispositions à prendre**

- Talutage adapté, étalement ou blindage des fouilles, l'accès aux fouilles ne se fait lorsqu'elles sont sécurisées avec un accès conforme ;
- Respect des distances de stockage et de stationnement près des fouilles ;

- Fixation correcte des charges ou objets ;
- Tronçons ou éléments de canalisation à caler correctement (calage rapproché, arrimage...) ;
- Appliquer les standards mentionnés dans l'annexe S en ce qui concerne les distances à respecter ;

#### 4.2.5. RISQUES DUS AUX OPERATIONS DE LEVAGE

##### Causes possibles

- Pas de mode opératoire ;
- Engins et accessoires de levage en mauvais état ;
- Grutier inexpérimenté ;
- Méconnaissance des charges maximales que peuvent supporter les appareils ;
- Méconnaissance des charges maximales que peuvent supporter les élingues, les chaînes, les sangles ;
- Résistance du terrain de descente des charges non adéquate ;
- Appareils et accessoires de levage non vérifiés régulièrement selon la réglementation ;
- Charges non guidées en cours de levage ;
- Pas de passage d'au moins 60 cm laissé entre un appareil mobile et tout obstacle proche ;
- Appareils de levage utilisés par du personnel non autorisé ;
- Élingues et accessoires non régulièrement vérifiés et entretenus ;
- Appareils de levage non conçus pour l'élévation du personnel ;
- Stationnement du personnel sous les charges ;
- Pas de prise en compte de la résistance de la surface d'appui de l'appareil de levage ;
- Pas de responsable ou chef de manœuvre des opérations de levage ;
- Pas de prise en compte des conditions météorologiques (vents, pluies abondantes, orages) ;
- Pas de formation aux techniques de levage pour les utilisateurs ;
- Pas de formation du personnel sur l'élingage ;
- Pas de formation aux gestes normalisés de manœuvre ;
- Tube ou accessoire mal arrimé ;
- Collision des palonniers des grues ;
- Interférences avec d'autres engins de levage ;
- Ligne électrique ou autres obstacles aériens ;

##### Dispositions à prendre

- Information météorologique journalière ;
- S'assurer du bon calage de l'appareil de levage et de la bonne stabilité des appuis ;
- Procéder aux contrôles et aux vérifications réglementaires des équipements ;
- Procéder au contrôle et vérification des organes de sécurité des engins et des appareaux de levage avant utilisation. Le contrôle réglementaire est assuré par un bureau de contrôle agréé ;
- Habilitation du personnel délivrée par un bureau de contrôle agréé ;
- Respect du périmètre de sécurité autour des engins ;
- Etude de l'emplacement des plaques de répartition des engins de levage ;
- Pas de personnel sous la charge ;
- Balisage de la zone de manœuvre ;
- Guider les charges pendant la manœuvre ;
- Assurer la réunion de coordination, ainsi que la planification des opérations de levage niveau 1, 2 et 3 ;
- Réglage des interférences des grues par un organisme agréé, etc...;
- Tout équipement ou machine ou outillage manuel sera immédiatement évacué du site s'il est non-conforme ou altéré ;

#### 4.2.6. RISQUES DUS A L'UTILISATION D'ENGINS ET DES VEHICULES DE TRANSPORTS DIVERS

##### Causes possibles

- Mauvais arrimage des charges transportées ;
- Mauvaise signalisation de chantier ;
- Pas de baudriers réfléchissants à disposition du personnel ;
- Pas d'entretien régulier des engins ;
- Pas d'aménagement spécial pour le transport du personnel dans les véhicules ;
- Cabines des engins non protégées contre le retournement et les chutes d'objet ;
- Pas d'accès aux bennes de camions ;
- Pas d'organisation des accès et des circulations ;
- Pas de personnel formé pour guider les manœuvres des engins ;
- Non-respect des règles de circulation ;

#### **Dispositions à prendre**

- Respecter le code de la route ;
- Véhicule en bon état de marche avec un contrôle visuel quotidien ;
- Vérifier le bon arrimage des charges et utiliser du matériel adapté ;
- Respect du périmètre de sécurité ;
- Véhicule à aménager pour le transport du personnel ;
- Partie saillante des engins à signaler ;
- Plan de circulation à établir et à faire respecter ;
- Équiper tous les engins et camions d'une alarme de recul ;
- Mise en place d'un homme trafic (il doit se positionner au moins de 3 m de la zone de fonctionnement de l'équipement) ;
- Utilisation de check-lists pour le contrôle des engins ;

#### **4.2.7. RISQUES DUS A L'UTILISATION DES MACHINES ET OUTILLAGE**

##### **Causes possibles**

- Absence de protecteurs sur les machines fixes ou portatives ;
- Personnel non formé à l'utilisation de ces machines ;
- Pas de port de lunettes lors de l'utilisation de meuleuses ou tronçonneuses ;
- Pas de port de lunettes et de gants lors de travaux de soudage ;
- Pas de vérification régulière de l'état général des machines ;
- Outilage utilisé sur les machines mal adapté au travail demandé ;
- Pas de balisage de la zone de risque de rejet créé par une machine ;
- Durites et flexibles des machines non encoffrés (haute pression) ;
- Pas d'utilisation de brise-béton antivibratoires ;
- Pas d'utilisation de compresseurs insonorisés ;
- Pas d'utilisation de protecteurs auditifs individuels ;
- Organes de transmission des machines non encoffrés ;
- Pas de dispositif anti-retour sur les chalumeaux ;
- Chute des bouteilles d'oxyacéthylène, ;
- Tuyaux des postes oxyacéthyléniques non conformes à la norme NF ;
- Méconnaissance des règles d'utilisation des scies de chantier, des scies portatives, des tronçonneuses, etc.

#### **Dispositions à prendre**

- Vérifications et entretiens périodiques du matériel ;
- Personnel formé et qualifié, port des équipements et protections individuelles ;
- Vérification journalière des organes et dispositifs de sécurité sur les machines ;
- Matériel à adapter au travail ;
- Respect des règles et limites d'utilisation du matériel défini par le fournisseur ;

- Mise en place de protections collectives adaptées aux situations de travaux (écrans, périmètre de sécurité...) ;
- Bouteilles attachées sur un chariot et toujours stockées et déplacées verticalement et dans leur cage en acier ;
- Les clapets anti-retour, le régulateur de pression et le bouchon de protection des valves doivent être mis en place lors de l'utilisation ;
- Respect des périmètres de sécurité autour des machines et engins, etc.
- Les équipements mobiles doivent être inspectés avant mobilisation au quotidien ;
- Les Véhicules, équipements mobiles, engins ne doivent jamais être laissés en fonctionnement sans opérateur et doivent être mis hors service (moteur coupé et clef de contact retirée) ;

#### 4.2.8. RISQUES D'ELECTRISATION, D'ELECTROCUTION

##### **Causes possibles**

- Pas de signalisation des dangers électriques ;
- Pas d'utilisation de matériel très basse tension de sécurité (24 volts) lorsque nécessaire ;
- Pas de vérification des installations et des matériels électriques ;
- Utilisation des rallonges, prises et baladeuses non adapté au chantier ;
- Pas de protection contre les risques électriques sur les installations alimentées par les groupes électrogènes, de soudage, etc.
- Pas d'électricien habilité à intervenir sur les Installations électriques ;
- Pas de personnel non-électricien habilité à intervenir à proximité des installations électriques ;
- Mauvaise continuité de masse du poste à souder ;
- Pas ou mauvaise consignation ;

##### **Dispositions à prendre**

- Respecter les consignes de manœuvre, de mise à la terre et de condamnation (avant d'entamer des travaux d'ordre électrique il faut prévoir la consignation/déconsignation des équipements objet de cette intervention) ;
- Personnel formé et habilité ;
- SGTM s'engage à s'assurer que tous les employés intervenant sur site sont formés à la prévention des risques électriques et sont qualifiés/habilités et qu'ils ont reçu les équipements de protection individuelle/matériel adaptés à leur activité ;
- Porter les équipements de protection individuels de base et spécifiques à la tâche suivant les exigences de l'annexe S ;
- Utiliser le matériel de consignation (tabouret, perche isolante, panneaux, cadenas, mise à la terre ...) ;
- Utiliser le matériel electroportatif adapté (double isolation, basse tension...) ;
- Utilisation des rallonges électriques adaptés au chantier et conformes, et ne dépassant pas 25 m de longueur ;
- Masse du poste à souder aux plus près du poste de travail ;
- Les postes électriques doivent être équipés de disjoncteurs de fuite à la terre (GFCI) et mise à la terre et un différentiel et aussi des équipements d'usage industriel (IP44 min) ;
- Les électriciens seront formés aux risques électriques, habilités ;
- Le matériel de travail doit être adaptés, en bon état et ne présente aucun risque pour les salariés ;
- Les interventions sur les circuits vivants sont soumises à un permis de travail validé par le client ;

#### 4.2.9. RISQUES CHIMIQUES

##### **Causes possibles**

- Précautions d'emploi des produits étiquetés dangereux non lues ;
- Non port des EPI adaptés ;



- Méconnaissance de la signification des pictogrammes ;
- Fiches de données de sécurité des produits étiquetés dangereux non demandées au fournisseur ;
- Pas d'inventaire des produits dangereux fait régulièrement (stockage) ;
- Méconnaissance des maladies causées par le ciment, les poussières de bois, les solvants, le plomb ;
- Pas de ventilation ou ventilation insuffisante lors de travaux en espace confiné ;
- Non-respect des consignes et des Interdictions ;
- Assurer et vérifier que toutes les armoires électriques sont verrouillées ;

#### **Dispositions à prendre**

- Défense de fumer sur l'ensemble du site sauf dans les zones fumeurs ;
- Port des protections individuelles adaptées selon les prescriptions citées sur les FDS ;
- Assurer une ventilation correcte des locaux ;
- Dans le plan d'installation de chantier une zone sera désignée pour le stockage des produits chimiques. Cette zone sera barricadée, avec l'affichage et l'identification des produits stockés et les dangers qu'ils présentent ;
- Les zones de stockage des produits chimiques seront équipées et contrôlées par des : extincteurs, bacs de rétention, séparations des produits en respectant la matric de compatibilité, FDS de tous les produits ;
- Adapter les moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs, sable...) ;
- Identification et étiquetage des produits ;
- Avoir en permanence l'inventaire de tous les produits chimiques présents sur le chantier avec chaque Fiche de Données de Sécurité (FDS) ;
- Respect des consignes mises en place ;
- D'une manière générale, anticiper tous risques potentiels ;

### **4.3 REGLES DE SECURITE SUR CHANTIER**

Toutes les règles qui sont énoncées dans les paragraphes ci-dessous doivent être respectées. Le non-respect d'une règle engendre un avertissement de la part du RHSE.

Une personne ayant un comportement à risque peut être exclue immédiatement et définitivement du chantier.

#### ***4.3.1. PROTECTION COLLECTIVE CONTRE PROTECTION INDIVIDUELLE***

Conformément aux « principes généraux de prévention » déjà cités, préférence doit être donnée aux mesures de protection collectives par rapport aux protections individuelles.

Une protection collective est un moyen capable d'éliminer un risque. Elle s'applique à plusieurs « individus ». Une protection individuelle est un moyen destiné à être porté par un « seul individu » en vue de le protéger contre le risque. (À titre d'exemple, pour le travail en hauteur, la plateforme élévatrice est une protection collective, le harnais est une protection individuelle)

Le recours à la protection individuelle ne doit être envisagé que lorsque les protections collectives s'avèrent insuffisantes ou impossibles.

Seules quelques certaines situations particulières l'autorisent à titre principal. Il s'agit :

- du montage/démontage de la protection collective ;
- des opérations de sauvetage en urgence ;
- lorsque le travailleur est exposé à un risque de très courte durée ;
- lorsque la protection collective est techniquement impossible ou exagérément onéreuse ;

La plupart des accidents sont liés à une protection inadéquate des pièces mobiles sur des machines ou à une mauvaise application des dispositifs de protection et des mesures de sécurité. La mise en place de dispositifs de protection collective a pour objet de séparer physiquement les personnes et les machines.



#### 4.3.2. EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

Exigences pour les EPI :

- Tout EPI fourni doit convenir à la tâche pour laquelle il est donné ;
- Ils doivent être fournis gratuitement aux Collaborateurs ;
- Ils doivent être adaptés aux risques et aux conditions de travail ;
- Ils doivent s'ajuster convenablement ;
- Ils doivent assurer une protection convenable compatible avec les autres EPI utilisés en même temps ;

Tout le personnel, directeur, superviseurs, et collaborateurs, doit porter les EPI adéquats dans toutes les zones du chantier. Il est de la responsabilité de l'équipe de supervision de s'assurer que les vêtements et équipements de protection nécessaires ont été livrés sur le site et sont utilisés. Des mesures disciplinaires seront appliquées aux Collaborateurs qui ne respectent pas ces exigences de sécurité.

Le port du gilet fluorescent, du casque, des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité, es gants et antibruit (lorsque nécessaire) est obligatoire dans toutes les zones du chantier.

La protection des yeux doit être conforme aux spécifications internationales ou européennes. Le port des lunettes étanches, cagoules ou écrans de soudeurs est exigé dans les zones de travaux tels que soudage, travaux à flamme, meulage, ébarbage, manutention de produits chimiques et de matériaux corrosifs ou fondus, perçage, sciage, clouage, utilisation d'outils à moteur, coulage de béton, damage et utilisation d'équipements à moteurs à essence (ex : tronçonneuse)

L'exposition à des niveaux de bruit excessifs est une cause de surdité qui peut être sévère en cas d'exposition continue pendant de longues périodes. Des équipements pour la protection contre le bruit devront être fournis à toutes les personnes qui en auront besoin ou qui les réclameront.

Porter la protection auditive approuvée à tous les endroits désignés. Chaque fois que le niveau de bruit dépasse 80 dB, il est nécessaire d'utiliser une protection auditive.

Les équipements de protection respiratoires doivent être considérés comme un moyen secondaire de protection du personnel contre les poussières et les fumées. Ils seront utilisés uniquement lorsque le contrôle efficace des poussières et fumées par des méthodes industrielles n'est pas raisonnablement applicable. Les différents types d'équipements de protection respiratoires sont :

- Masques à poussière : utilisés pour empêcher l'inhalation de poussières ou de fibres nuisibles et dangereuses ;
- Masques à cartouches : utilisés contre l'inhalation d'air contaminé ;
- Appareils respiratoires : utilisés si l'atmosphère ne contient pas assez d'oxygène ou contient des gaz dangereux. Seuls des appareils d'un type agréé doivent être portés par des personnes formées ;

Porter un dispositif de protection contre les chutes approuvé (par ex., un harnais de sécurité et deux longes) dans tous les cas d'exposition à un danger de chute. Les dispositifs de protection individuels fournis contre les chutes devront obligatoirement inclure une double longe permettant d'être attaché en continu).

Les inspections des dispositifs de protection individuels contre les chutes devront être suivies (inspections Semestrielle par personne qualifiée).

Des notes, affichées dans les baraquements et vestiaires, doivent rappeler :

- Le port de chaussures ou bottes de sécurité sur l'ensemble des zones de travaux ;
- Le port du casque sur l'ensemble du chantier ;
- Le port du baudrier rétro-réfléchissant ;
- Le port des équipements individuels (gants, lunettes, harnais...) ;

#### 4.3.3. PERMIS DE TRAVAIL

Pour les travaux non routiniers, tels que par exemple, sans s'y limiter, travaux à chaud, travaux en espace clos, travaux électriques, travaux potentiellement dangereux pour l'environnement et tout autre travail jugé dangereux par la direction du site ou par le représentant en hygiène, sécurité et environnement, un système de permis de travail doit être mis en œuvre.

Le système des permis géré par JESA sera applicable sur chantier (en cas d'une situation qui présente un risque imminent le permis sera retiré).

Le permis de travail délivré par le responsable du chantier du contractant doit s'assurer que les opérations sont réalisées par des employés compétents et qu'une maîtrise efficace est assurée pendant toute la durée du travail afin de prévenir les risques, dangers et périls de toute nature.

Les fonctions d'un permis de travail sont les suivantes :

- S'assurer de l'autorisation, sur la base de l'expérience et des connaissances acquises avec un site particulier, pour tous les travaux autres que les activités courantes.
- Informer les personnes qui exécutent le travail des phénomènes dangereux potentiels associés à ce travail, ainsi que des mesures de prévention et des équipements de sécurité requis.
- S'assurer de la préparation et de la protection du chantier avant de commencer le travail.
- S'assurer du démarrage et de la poursuite du travail en toute sécurité, ainsi que de l'absence de toute menace pour la sécurité dans les zones environnantes.
- Fournir un document écrit faisant état de la spécification et de la vérification de la méthode de travail et des mesures de prévention nécessaires par les personnes compétentes.
- Prévoir des contrôles destinés à s'assurer que le chantier a recouvré son état d'origine.
- Prévoir un système formel de transfert de la responsabilité du chantier au début et à la fin de l'exécution de la tâche.

#### 4.3.4. PLAN D'ACTION SECURITE (SPA)

Le plan d'action sécurité SPA (en annexe) doit être développé par une équipe désignée pour l'exécution des travaux sous la direction de leur supérieur hiérarchique. Ce dernier identifie la zone et les tâches de travail qui doivent être exécutées, puis dirige l'équipe pour le développement d'un plan d'action sécurité (SPA).

Pour créer le SPA le supérieur hiérarchique sollicite une participation active de son équipe dans l'identification des dangers et des mesures de contrôle de ces dangers comme le port des EPI, des formations préalables, des autorisations, des procédures, etc.

Les membres de l'équipe doivent signer le document SPA afin de confirmer leur participation, leur compréhension du plan et leur accord pour respecter et suivre les directives du plan.

Le minimum c'est un SPA par jour (S'il n'y a pas changement de l'activité) et une supplémentaire une fois il y aura une nouvelle tâche à exécuter.

#### 4.3.5. RAPPORT D'OBSERVATION SÉCURITÉ (SOR)

Le rapport d'Observation Sécurité SOR (en annexe), est un processus proactif qui identifie et documente les actions HSE et les conditions de l'environnement du travail. Tout le personnel de la SGTM est obligé de participer au processus en rédigeant des SOR qu'ils remettront à la direction au client, suivant l'objectif fixé par le client.

Le SOR permet à n'importe quel ouvrier sur le site de noter les bonnes et mauvaises pratiques du HSE et d'identifier les causes de n'importe quelle faiblesse pour que des actions correctives puissent être apportées.

Ces documents serviront comme support pour les études statistiques et les sensibilisations qui doivent être faites par la suite, ils seront en parallèle remplies par le responsable HSE du chantier et délivrés à JESA pour accord.

Le planning des observations est adapté suivant l'objectif fixé pour chaque semaine, qui est calculé à l'aide de la formule suivante : Nbre des heures travaillées/40.



#### 4.3.6. PANNEAUX DE SIGNALISATION, BALISAGE, BARRIERES ET INDICATEURS LUMINEUX

La signalisation routière se fera principalement au niveau des intersections des itinéraires de transport avec les routes existantes, et aux traversées des agglomérations. L'objectif consiste à sauvegarder la sécurité de l'usager et celle des personnes travaillant sur la chaussée ou ses abords immédiats, tout en maintenant la fluidité du trafic. Par conséquent les différents points à assurer sont :

- informer l'usager du danger ;
- le guider à traverser la section ;
- le convaincre de modifier son comportement pour l'adapter à une situation qui lui est inhabituelle ;

Pour cela la signalisation sera efficace, c'est-à-dire visible, claire et compréhensible et plus précisément réglementaire quant au choix et à l'implantation de la signalisation adaptée aux dangers, cohérente valorisée visible. Les panneaux de signalisation seront fixés au sol et régulièrement entretenus. La signalisation au niveau des installations et des différents postes de travail sur chantier sera assurée par des panneaux signalétiques d'obligations, ceci en plus des panneaux de dangers connus dans la signalisation temporaire de chantier.

Les panneaux de signalisation, signaux et barrières doivent être visibles tant qu'un danger existe. Cette signalisation doit permettre d'attirer, de manière rapide et intelligible, l'attention du personnel, sur des objets et situations susceptibles de provoquer des dangers particuliers.

- Travaux de levage ;
- Soudure ;
- Sablage ;
- Application de substances toxiques ou explosives ;
- Montage de charpente ;
- Montage de tuyauterie ;
- Travaux en façade ;
- Terrassement ;
- Démarrage ;
- Mise en service ;

#### 4.3.7. MANUTENTION ET LEVAGE

##### **Manutentions manuelles des charges**

Il est important de privilégier la manutention mécanique au détriment de la manutention manuelle. En cas d'impossibilité, il est demandé de prendre des mesures d'organisation adaptées pour limiter l'effort physique et de fractionner les charges.

##### **Responsabilités**

Le personnel utilisant ces appareils doit avoir toutes les qualifications requises.

Le propriétaire ou locataire principal de l'appareil de levage est responsable jusqu'au crochet de la grue. Les élingues et leur mise en place, et la charge à lever sont de la responsabilité du corps d'état utilisateur.

Le guideur de la grue sera désigné par un gilet de couleur différente.

##### **Vérification des appareils de levage**

Avant la mise en service, l'ensemble des appareils de levage doit être vérifié conformément à la réglementation en vigueur. Les observations figurant sur le rapport de vérification seront traitées avec un plan d'action. Tous les équipements de levage sont sans défaut, en bon état de marche et correctement entretenus.

Les rapports de vérification ou leur copie doivent être laissés à disposition sur le chantier, pour consultation et communiqués au RHSE.

##### **Manœuvre de levage**



Pour chaque approvisionnement il y a donc lieu de prévoir :

- 1 responsable de la mise en place des élingues ;
- 1 responsable de manœuvre au sol ;
- 1 grutier ;
- 1 responsable de l'approvisionnement à l'emplacement voulu ;

Tout élément à manutentionner (banches, panneaux, éléments bétons préfabriqués, vannes, vérins, accessoires, etc.) doit être muni de dispositifs d'accrochage spécialement conçus à cet effet (oreilles, manilles, anneaux, etc.). Des palonniers sont utilisés pour les éléments de grande longueur.

Les crochets sont d'un modèle agréé s'opposant au décrochage accidentel des charges et équipés de linguet de sécurité

Les travaux de levage sont interdits quand la vitesse pondérée du vent atteint une certaine limite. Cette limite est déterminée en se référant au constructeur de l'appareil de levage avant d'avoir recours à la décision de l'ingénieur du site.

#### 4.3.8. TRAVAUX ET POSTES DE TRAVAIL PARTICULIERS

##### Outillage

- Les outils fabriqués sur site (Home made) sont strictement interdits ;
- Tous les outils à main ou motorisés sont maintenus en bon état de sécurité ;
- Les outils à moteur électrique sont mis à la terre ou sont à double isolation. La mise à la terre est contrôlée ou un contacteur différentiel protège l'équipement en cas de défaut de terre. Les machines à souder portables alimentées par prise de courant sont mises à la terre ;
- Les outils pneumatiques ont leurs tuyaux souples sécurisés. Des goupilles de sécurité sont utilisées pour tous les raccordements ;
- Les outils motorisés ne sont utilisés que par du personnel correctement formé. Les certificats d'habilitation ou équivalent, pour chaque Collaborateur utilisant des outils motorisés, sont conservés pendant l'exécution des travaux correspondants ;
- Toutes les machines de meulage sont conformes aux normes internationales ou conformes aux standards locaux si ceux-ci sont plus exigeants ;

##### Pompes à béton, malaxeur, bétonnières

Les pompes à béton sont équipées de systèmes d'inter verrouillage par clé prisonnière montés sur la grille du malaxeur et sur la culotte de sortie (tiroirs). Les dispositifs de sécurité spécifiques aux malaxeurs doivent être conformes à la réglementation en vigueur.

Dans le cas de bouchon dans des conduites lors du bétonnage il y a nécessité :

- D'attacher solidement l'extrémité de la conduite ;
- De ne pas rester aux abords des coudes de sortie ni face à l'extrémité de la conduite ;
- De mettre des paniers de réception à l'extrémité de la tuyauterie dans le but de recevoir la balle de nettoyage ;
- De ne pas frapper la conduite avec un objet métallique ;

##### Travaux de soudure

Un permis de feu doit être préalablement demandé.

Les soudeurs (et les modes opératoires de soudure) doivent être qualifiés pour les travaux à réaliser. Une protection individuelle spécifique comprenant :

- Casque avec masque rabattable ou équivalent ;
- Gants ;

- Tablier ou gilet ;
- Guêtres ou cuissardes ;

### **Chalumeau oxyacétylénique**

Les flexibles sont munis de clapets anti-retour pour les flexibles courts : un clapet anti-retour par flexible, le plus près possible du chalumeau.

Pour les flexibles longs, supérieurs à 10 m, deux jeux de clapet anti-retour par flexibles sont nécessaires : un près du chalumeau, un près des manomètres des bouteilles.

Les bouteilles oxyacétyléniques sont transportées sur chariot à deux roues. A l'atelier, elles sont stockées et fixées dans des râteliers prévus à cet effet. Les robinets doivent être maintenus fermés hors utilisation.

### **Scies circulaires de chantier**

Ces appareils sont classés machines dangereuses.

L'entretien des scies circulaires et leur utilisation sont confiés à des personnes nommément désignées.

Utilisation des machines et outillages se fait en général en se référant aux instructions du fabricant

### **Travaux en espace confinés**

Tout accès à l'espace confiné est régi par un permis validé par JESA.

Tous les espaces confinés (à accès autorisé comme ceux à accès interdit) doivent être identifiés par des avertissements/affichages appropriés.

Toute personne impliquée par une entrée dans un espace confiné (superviseurs, surveillants, personnes pénétrant dans l'espace confiné, personnes chargées des mesures d'atmosphère, personnes validant le permis d'accès...) devra avoir reçu une formation spécifique sur les risques et procédures à respecter. Leur compétence devra être vérifiée. Les personnes formées (et autorisées) devront être identifiées."

Une évaluation des risques préalables ainsi qu'un plan d'action sécurité sont à élaborer et à valider par l'équipe HSE JESA avant chaque accès à un espace confiné.

#### **4.3.9. TRAVAUX EN HAUTEUR**

Dans la mesure du possible, la SGTM fera l'assemblage des éléments de construction au sol, afin de diminuer les interventions et les travaux en hauteur.

Toute personne travaillant en hauteur (supérieur à 1,80m du sol) ou sur échafaudage devra avoir reçu une formation spécifique.

Les protections destinées à empêcher les chutes de personnes peuvent être constituées par :

- Des garde-corps placés au niveau des plans de travail et de circulation ;
- Des auvents, planchers, filets, etc.
- Des filins, œillets, etc. pour l'accrochage des longes des harnais de sécurité ;
- Des échafaudages ;
- Des nacelles ou plates-formes élévatrices ;

Ces protections ne peuvent être démontées qu'après accord du RHSE.

D'une manière générale, il est recommandé d'utiliser des échafaudages, des nacelles élévatrices ou des plates-formes de travail pour tous travaux en hauteur.

Le personnel utilisant le harnais d'antichute doit avoir reçu une formation particulière à la sécurité ; il ne doit jamais intervenir seul. Un harnais d'antichute ayant servi à arrêter une chute ou détérioré doit être changé immédiatement.

### **Systèmes avec longe et absorbeur d'énergie**



Ces systèmes ne sont à utiliser que lorsque le seul point d'ancrage accessible et sûr est situé en-dessous du niveau de la taille de l'utilisateur. L'absorbeur d'énergie réduit les efforts transmis au corps lors de l'arrêt de la chute à un niveau admissible. La distance nécessaire à l'arrêt de la chute en est beaucoup augmentée et impose un tirant d'air pouvant aller jusqu'à 6 à 7 m, ce qui limite considérablement l'emploi de ces équipements.

### Echafaudages

Tout échafaudage installé sur le site fait l'objet d'une note de calcul, d'un plan de montage, d'une réception initiale avec la délivrance d'un PV puis d'une vérification avant utilisation par un personnel habilité. L'entreprise installatrice doit réceptionner l'échafaudage puis apposer un panneau indiquant son nom et la date de réception. Il consigne sur un registre le nom du vérificateur et la date de réception, ainsi que les vérifications hebdomadaires réalisées. Les appuis ou les ancrages de tout échafaudage sont stables, rigides et capables de supporter la charge nominale sans tassement ni déplacement.

Des objets instables tels que des parpaings ne pourront pas être utilisés comme support d'échafaudages ou de planches.

Toute partie d'échafaudage affaiblie ou endommagée est réparée ou remplacée immédiatement par un personnel habilité.

En aucun cas l'utilisateur n'a le droit de modifier un échafaudage.

Les plates-formes sont équipées de garde-corps pour chaque partie ouverte et chaque extrémité : une lisse supérieure rigide, à 1 mètre de haut, une lisse moyenne, à 0.45 mètre de haut et une plinthe (0.15 m. de haut). En cas de déplacement d'un échafaudage, il ne doit y avoir dessus ni personnel ni matériel non fixé.

Il est prévu un système d'inspection et d'étiquetage des échafaudages.

Une vérification journalière (avant d'autoriser tout accès) à l'échafaudage doit être faite par une personne compétente habilitée et doit être documentée.

Les échafaudeurs doivent être équipés d'un harnais de sécurité complet. Des systèmes "Stop chutes" en nombre suffisant devront également être à leur disposition.

### Echelles

L'échelle est un moyen d'accès. Le travail sur échelle est interdit.

### Travaux extérieurs

Pour les travaux menés en dehors du périmètre protégé l'utilisation des cordons pour attacher les outils et les équipements est obligatoire.

Les filets de sécurité horizontaux doivent être installés au plus près des travaux de construction que possible avec des zones d'exclusion établies au-dessous. Ceci comprend les travaux quand les nacelles, les plateformes à ciseaux ou les échafaudages à tour ne peuvent pas être utilisés.

### Erection de coffrage

Pour assurer l'opération d'érection de coffrage en toute sécurité, on met en place les mesures de sécurité appropriées. Voici quelques mesures clés à prendre en compte :

1. Inspections régulières : on procède à des inspections régulières pour garantir l'intégrité structurelle et la stabilité du coffrage. Ces inspections doivent être effectuées avant et pendant l'intervention afin d'identifier tout problème potentiel.

2. Formation adéquate : Nous nous engageons de former correctement les travailleurs sur l'assemblage, l'utilisation et le démontage du coffrage. Cela inclut la compréhension des capacités de charge, des mesures de prévention des chutes et des pratiques de travail sécuritaires.



3. Équipement de sécurité : L'utilisation d'équipements de sécurité appropriés est essentielle pour prévenir les chutes et assurer la protection des travailleurs. Des garde-corps, des plinthes et des filets de sécurité doivent être installés sur les structures de coffrage pour prévenir les chutes. Les travailleurs doivent également porter des équipements de protection individuelle tels que les harnais de sécurité.

N.B : Le plan de calepinage et la note de calcul doivent être communiqués pour tout type de coffrage.

#### 4.3.10. TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET FOUILLES

##### Règles générales

- Un Permis de fouilles doit être demandé auprès du client préalablement à la réalisation de chaque fouille.
- L'accès en fond est réalisé par escalier en bois, gros béton ou préfabriqué ;
- Le franchissement des tranchées est réalisé à l'aide de passerelles équipées de garde-corps ;
- Il est interdit de stocker du matériel ou de stationner des engins à moins d'une distance du bord égale à la profondeur de la fouille ;
- La bonne tenue des dispositifs de consolidation est vérifiée à tout instant et en particulier, chaque matin à l'embauche par le RHSE ;

Si une canalisation est accrochée ou griffée pendant les travaux, la direction du chantier devra immédiatement être prévenue.

##### Excavations, Tranchées et Talus

Une personne compétente doit être désignée et formée en classification des sols et connaissance des risques liés aux tranchées et aux excavations.

Un passage pompier ou de secours doit rester accessible en cas de traversée de route.

Les excavations et tranchées sont inspectées chaque jour et après chaque pluie par une personne compétente.

Les tranchées et excavations sont entourées de barrières rigides (Garde-corps) pour empêcher que des personnes ne puissent tomber. Seules les personnes concernées par ces travaux sont autorisées à pénétrer dans ces zones.

Un talutage ou une protection supplémentaire doit être utilisé lorsqu'il y a un risque d'éboulement ou d'effondrement en raison d'une source de vibration.

Un accès et une sortie adéquats dans toute tranchée de 1 m ou plus de profondeur doivent être fournis et entretenus au fur et à mesure que les travaux progressent. Les moyens de sortie (escaliers, échelles, rampes, etc.) à partir des tranchées doivent être situés à une distance ne demandant pas plus de 8 m de déplacement latéral aux employés.

##### Banches

Le centre de gravité des banches est très proche de la face cofrante. De ce fait, les banches ont tendance à se renverser sous l'action du vent, d'un effort ou d'un choc.

Lorsque la vitesse du vent risque d'atteindre une valeur limite donnée par le constructeur de la grue dans un diagramme, toute manutention de banches doit cesser.

Lorsque la vitesse du vent dépasse 85 km/h, le personnel doit quitter le plancher de travail.

Une aire de stockage horizontale doit être aménagée.

##### Blindages

Les fouilles en tranchées exposent les salariés à des risques graves et en particulier à celui d'éboulement. Il est donc important de prévenir ce risque par la mise en place d'un blindage dans tous les cas pour une profondeur supérieure à 1,30 m et une largeur égale ou inférieure aux 2/3 de la profondeur.

Pour les zones circulées, tenir compte des surcharges amenées notamment par le déplacement des camions et engins.



## Fers en attente & objets pointus

Le RHSE vérifie que les mesures sont appropriées pour éviter les risques d'empalement liés à la présence de fer en attente (verticaux et horizontaux).

D'une manière générale :

- Les fers, lorsqu'ils sont groupés, sont à enfermer dans des coffrets en bois appelés « boite-à-fer » ;
- Lorsqu'ils sont isolés, ils sont à cintrer en « crosse », horizontale ou verticale ;
- Si ces solutions ne sont pas possibles, ils sont coiffés de « bouchons champignon » de couleur rouge ;
- Clous saillants doivent être enlevés ;

### 4.3.11. OUVERTURES DANS LE SOL OU DANS LES MURS, TREMIES

Les ouvertures de sol ou de mur sont entourées de garde-corps et plinthes standards ou seront recouvertes convenablement. Les plaques pour boucher les ouvertures doivent être correctement fixés pour éviter les déplacements et être équipés de pancartes « danger » identifiant le risque.

### 4.3.12. TRAVAUX DE SABLAGE ET DE PEINTURE

Les zones de travail où sont effectuées des opérations de sablage et de peinture sont délimitées par des barrières rigides et signalées par des pancartes afin d'interdire l'accès aux personnes intervenant ou circulant à proximité.

### 4.3.13. MONTAGE DE CHARPENTE METALLIQUE

Lorsque la hauteur de chute possible excède 1.8 mètres et s'il n'est pas possible de prévoir des échafaudages, des paliers ou des ceintures de sécurité avec longes attachées à une ligne de vie ou à un support réputé résistant, des filets de sécurité seront installés.

Au cours de l'installation finale des éléments de charpente, le câble de levage ne relâche la charge qu'après fixation des éléments lorsque la stabilité et sa tenue sont parfaitement assurées.

### 4.3.14. VEHICULES DE TRANSPORT ET CIRCULATION

Le service de gardiennage se réserve le droit de contrôler le contenu de tous les véhicules entrant ou sortants de l'enceinte du chantier. Ils ne doivent pas contenir de matières dangereuses ou interdites.

L'accès des véhicules sur le chantier est soumis à l'autorisation de JESA/UM6P/OCP.

Dans les zones encombrées, la vitesse doit être réduite en dessous de ces limites. La vitesse qui doit être en vigueur pour tous les types de véhicules sur le chantier est de 20 km/h.

Les voies de circulation des piétons doivent être séparées de celles des véhicules et doivent être matérialisées.

La conduite insouciante, le non-respect du code de la route ou la non observation de ces règles peut entraîner l'interdiction de conduire sur le site.

Pour la circulation des engins sur chantier précisément là où il y'a un trafic important des guideurs seront mis en place afin d'éviter d'éventuelles heurtes de personnes ou des collisions avec d'autres engins.

### 4.3.15. ENGINS ET VEHICULES A MOTEURS

Tous les équipements de levage doivent avoir leur certificat officiel de contrôle datant de moins de 12 mois.

Les véhicules transportant du personnel ont des sièges fermement fixés et en nombre suffisant pour le nombre de personnes à transporter. Tous les passagers sont correctement assis. Il est interdit de se tenir debout ou à genoux à l'arrière d'un véhicule en marche ou de sa remorque.

### 4.3.16. ELECTRICITE ET ISOLEMENT ENERGETIQUE

L'ensemble du matériel électrique est adapté aux conditions d'exploitation des chantiers et à l'exposition aux intempéries.



Les câbles d'alimentation des coffrets électriques doivent être disposés de manière à ne pas obstruer la circulation ni des véhicules ni des piétons.

Les installations électriques feront l'objet d'une visite de vérification par un organisme agréé.

Tout intervenant doit assurer l'isolation énergétique avant d'entamer n'importe quelle tâche impliquant une source d'énergie, voici les mesures prises pour atteindre cet objectif :

1. Formation et sensibilisation : mise en place des programmes de formation et de sensibilisation pour tous les travailleurs afin de les informer sur les risques liés à l'énergie et de les former aux bonnes pratiques de sécurité.
2. Équipements de protection individuelle (EPI) : On fournit aux travailleurs les équipements de protection individuelle nécessaires, tels que des casques spécifiques, des gants isolants, des lunettes de protection, des chaussures de sécurité adaptées, etc. Ces équipements aident à réduire les risques d'accidents et de blessures.
3. Contrôles réguliers : des contrôles réguliers sont assurés que les installations énergétiques soient correctement isolées et conformes aux normes de sécurité (en faisant appel à la thermographie).
4. Procédures de sécurité : On établit des procédures de sécurité claires et on les communique à tous les travailleurs. Ces procédures incluent des instructions sur l'isolation énergétique, l'utilisation des équipements de protection individuelle, les mesures d'urgence en cas d'incident, etc.
5. Supervision et suivi : La SGTM assure une supervision et un suivi réguliers des travaux pour s'assurer que les mesures de sécurité sont respectées. Des inspections sont effectuées pour identifier les éventuels problèmes de sécurité et prendre les mesures correctives nécessaires.

#### 4.3.17. GAZ COMPRIMÉS

##### Bouteilles de gaz comprimés

Les bouteilles de gaz comprimés sont constamment maintenues attachées en position verticale. Les bouteilles, lorsque pas utilisées, doivent avoir des chapeaux de protection sur les robinets. Les bouteilles ne sont pas levées avec une grue à aimant ni avec des élingues à nœud coulant. Les chapeaux de protection des bouteilles ne sont pas utilisés pour lever les bouteilles. Les bouteilles sont protégées en permanence contre les risques venant des travaux en hauteur.

#### 4.3.18. ESPACES CONFINÉS

Un « espace confiné » peut être défini comme un espace ayant des moyens d'accès et d'évacuation limités, une ventilation naturelle réduite et où des personnes ne doivent pas séjourner de façon continue – par exemple : bacs de stockage, réservoirs, conduits de ventilation ou d'évacuation de gaz, égouts, réservoir d'utilité souterrain, tunnels, tuyauteries, fondations...).

L'accès aux espaces confinés est soumis à une procédure particulière et à un permis de pénétrer, délivré par le RHSE et valider par le client.

Avant de pénétrer dans un espace confiné, le personnel concerné doit avoir été formé et mis au courant de la nécessité de respecter strictement les procédures.

Les mesures nécessaires pour les travaux en espaces confinés :

1. Analyse préalable des risques : Avant d'entreprendre des travaux en espaces confinés, il est important de réaliser une analyse préalable des risques. Cette analyse doit prendre en compte les caractéristiques spécifiques de l'espace confiné, les substances présentes, les procédés utilisés et les réactions chimiques ou biologiques possibles.
2. Plan de prévention : Un plan de prévention doit être établi pour identifier et évaluer tous les risques associés aux travaux en espaces confinés. Ce plan doit inclure des mesures spécifiques pour prévenir les risques liés à l'appauvrissement en oxygène, aux gaz délétères, à l'atmosphère explosive, à la noyade, à l'ensevelissement, etc.

3. Procédures spécifiques d'intervention : Des procédures spécifiques d'intervention en espaces confinés doivent être mises au point. Ces procédures doivent décrire les étapes à suivre pour préparer, réaliser et terminer les travaux en toute sécurité. Elles doivent également inclure des instructions adaptées pour les intervenants.

4. Formation et autorisation : Tous les intervenants doivent recevoir une formation adéquate sur les risques des espaces confinés et les mesures de prévention à prendre. Ils doivent également obtenir une autorisation de travail en espaces confinés avant d'effectuer des travaux.

5. Surveillance et coordination : Un responsable doit être désigné pour superviser les travaux en espaces confinés. Une coordination efficace des travaux dans l'espace et dans le temps est essentielle, car les intervenants peuvent ne pas être en contact visuel avec l'extérieur. De plus, un surveillant extérieur doit être présent pour assurer la sécurité des travailleurs.

6. Contrôle de l'atmosphère : Avant et pendant l'intervention, il est nécessaire de contrôler l'atmosphère de l'espace confiné pour détecter la présence de gaz toxiques, de vapeurs dangereuses ou d'une concentration insuffisante en oxygène. Des détecteurs de gaz fiables doivent être utilisés par les intervenants.

7. Moyens de protection : Les intervenants doivent disposer de moyens de protection adaptés, tels que des masques auto-sauveteurs, des appareils respiratoires isolants autonomes à circuit ouvert, des dispositifs de protection contre les chutes de hauteur, etc. Ces équipements doivent être vérifiés avant chaque opération.

8. Communication et consignation : Une communication efficace entre les différentes parties prenantes (entreprises utilisatrices et entreprises intervenantes) est essentielle pour partager les informations sur les risques et les mesures de sécurité. De plus, les installations ou les équipements dangereux doivent être consignés pour éviter tout démarrage accidentel.

#### 4.3.19. PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

Les procédures de Protection et de Lutte contre l'Incendie doivent avoir été établies avant le début du chantier. Tout le personnel doit avoir été mis au courant de ces procédures et les suivre exactement.

La taille, le nombre, l'adéquation et l'emplacement des extincteurs, ainsi que l'emplacement des pancartes NE PAS FUMER et FLAMMES NUÉS INTERDITES sont définis suivant les besoins spécifiques. Ils sont placés à chaque endroit de travail concerné.

Les aspects suivants, sont traités pour une prévention contre l'incendie :

- Emplacement des zones de stockage ;
- Séparation des matériaux non compatibles ;
- Maintien de la propreté générale, évacuation des déchets ;
- Magasins de stockage de matières explosives – conception et emplacements ;
- Contrôle de la végétation ou autres paramètres pouvant augmenter la vulnérabilité au feu ;
- Zones de stockage de gaz ;
- Dépôts de carburants ;
- Signalisation et pancartes nécessaires (définition et maintien) ;
- Définition, entretien, vérification et inspection des extincteurs et autres moyens de lutte contre l'incendie ;
- Plans traitant des situations d'urgence sur chaque site ou zone de travail ;
- Points d'eaux avec des tuyaux permettent de couvrir l'ensemble des zones à risque (cf plan d'implantation chantier) ;

Consignes :

- Inspection des extincteurs une fois par mois ;
- Formation du personnel sur l'utilisation des extincteurs d'incendie ;
- Interdire le ravitaillement en carburant des équipements pendant qu'ils fonctionnent ou qu'ils sont chauds ;
- Interdiction de fumer sur chantier (désignation des endroits réservés à cet effet) ;



#### 4.3.20. ORDRE, RANGEMENT ET ENTRETIEN

Le rangement des lieux situés sous la responsabilité du chantier signifie un rangement ordonné des équipements, des outils, des matières premières, des produits finis et des déchets.

Un bon rangement c'est : une place pour chaque chose et chaque chose à sa place

Les mesures pour assurer le bon rangement des locaux et des lieux du chantier comprennent :

- Le nettoyage journalier des locaux et lieux sur le chantier avec l'évacuation des déchets de construction ;
- La désignation d'un endroit pour mettre les déchets ;
- Les matières premières sont réceptionnées et stockées dans un endroit particulier ;
- Les voies de circulation sont en permanence maintenues libres pour la circulation ;
- Les outils ne doivent pas être laissés sur le sol, mais rangés ;

#### 4.3.21. ENTREPOSAGE DES PRODUITS CHIMIQUES

Utiliser, entreposer, manipuler et éliminer les matières dangereuses en conformité aux lois et exigences réglementaires applicables et de manière à ne pas nuire au personnel ni à l'environnement.

Les pratiques d'entreposage et de manutention suivantes doivent être respectées.

Les produits chimiques dangereux et les huiles reçues sur le chantier doivent immédiatement être déplacés vers leur site d'entreposage désigné.

Tous les sites d'entreposage doivent être confinés et protégés contre les éléments au moyen d'un abri ou d'une armoire de rangement approuvée pour l'entreposage des matières dangereuses.

Les aires d'entreposage doivent être entourées d'une berme ou d'une digue de sécurité pouvant contenir tout déversement éventuel. Le sol à l'intérieur de la berme ou de la digue doit être protégé en dur (béton) ou d'un autre moyen de confinement équivalent. Tous les joints des couches de plastiques doivent être scellés de manière à ne laisser passer aucune fuite de liquide.

Il est interdit de stocker des matières combustibles dans des armoires de rangement pour matières inflammables.

Les produits chimiques doivent être séparés en fonction de leurs caractéristiques de dangers, leur classification et leur compatibilité.

Aux endroits où des produits chimiques sont transportés à la main, ils doivent être transportés dans des contenants fermés.

L'entreposage des produits chimiques à leur point d'utilisation se limitera aux quantités nécessaires pour une tâche ou un quart de travail. Les contenants en cours d'utilisation doivent être convenablement étiquetés et d'un format minimal.

Des plateaux d'écoulement, des absorbants d'huile et des coussins absorbants doivent être utilisés au besoin pendant les opérations de transfert de matériel.

Les transferts d'huile doivent être surveillés pour faire en sorte que toutes les connexions de tuyaux sont en bon état et ne qu'ils ne produisent aucune fuite.

Les coupe-tuyaux et les filières doivent être équipés de plateaux d'égouttement ou de boîtes de sable au besoin afin de retenir l'huile de coupe et les copeaux.

L'équipement exigeant l'utilisation d'huile hydraulique ou d'huile de lubrification doit être entretenu de manière à prévenir les fuites. Tout équipement présentant des fuites doit être réparé ou retiré du service.

Tous les contenants de produits chimiques stockés et utilisés sur le chantier doivent être étiquetés. Aucune étiquette ne doit être retirée ou barbouillée. Les produits chimiques transférés dans des contenants secondaires pour utilisation doivent être étiquetés.

Il est interdit de stocker tous types de produits chimiques dans le magasin d'outillages et d'équipements.

Les Fiches de Données Sécurité des produits chimiques seront communiquées au client avant leur livraison sur chantier.

#### 4.3.22. STRESS THERMIQUE

Les mesures importantes à prendre en compte :

1. Évaluation des risques : pour identifier les situations où le stress thermique peut se produire. Cela peut inclure l'identification des tâches qui exposent les travailleurs à des températures élevées ou basses, ainsi que l'identification des travailleurs qui sont plus vulnérables aux effets du stress thermique.
2. Contrôle de l'environnement : mise en place des mesures pour contrôler l'environnement de travail et maintenir des températures confortables. Cela peut inclure l'utilisation de systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation appropriés, ainsi que la gestion de l'exposition aux sources de chaleur ou de froid.
3. Formation et sensibilisation : des travailleurs aux risques liés au stress thermique et leur fournir une formation sur les mesures de prévention et les actions à prendre en cas de symptômes de stress thermique. Il est important de leur apprendre à reconnaître les signes de surchauffe ou de refroidissement excessif et à prendre des mesures pour se protéger.
4. Aménagement du poste de travail : Adapter les postes de travail pour réduire l'exposition aux températures extrêmes. Cela peut inclure la mise en place de zones de repos ou de récupération où les travailleurs peuvent se reposer et se rafraîchir, ainsi que l'utilisation de vêtements de protection appropriés pour se protéger contre les températures extrêmes.

5. Surveillance médicale : Mettre en place un suivi médical régulier des travailleurs exposés au stress thermique afin de détecter les signes précoce de problèmes de santé liés à la chaleur ou au froid. Cela peut inclure des examens médicaux réguliers et des tests de dépistage pour évaluer la capacité des travailleurs à faire face aux conditions thermiques.

#### 4.3.23. PLAN D'ATTENUATION DU RAMADAN

Les mesures préventives suivantes seront appliquées :

1. Communiquer sur les risques : Il est essentiel de communiquer avec les travailleurs concernés sur les risques liés au jeûne pendant le Ramadan. Certains risques incluent la déshydratation due à la chaleur et aux efforts physiques, la fatigue liée à la privation de nourriture et les horaires décalés qui peuvent entraîner une baisse de vigilance.
2. Réfléchir à des aménagements d'horaires : Avec l'accord du salarié, il peut être judicieux de prévoir des aménagements d'horaires pour limiter les effets du jeûne. Par exemple, arriver plus tôt le matin pour éviter la chaleur, réduire le temps de la pause déjeuner pour permettre un départ anticipé ou intégrer le salarié à une équipe de soirée ou de nuit. Cependant, il est important de respecter les temps de pause minimum et de ne pas créer d'inégalité de traitement entre les salariés.
3. Adapter les conditions de travail : Il est recommandé de prendre des mesures pour prévenir les risques liés à l'abstinence de certains travailleurs. Cela peut inclure la réaffectation des travailleurs sur des postes moins exposés, la mise en place d'un roulement entre les salariés pour limiter l'exposition aux facteurs de pénibilité et l'adaptation du rythme de travail pour réduire les efforts physiques intenses. Il est également important de ne pas laisser isolé sur le chantier un salarié qui observe le Ramadan, afin de prévenir tout risque d'accident.

#### 4.3.24. GESTION DE L'INTERFACE ET COACTIVITE

Pour gérer efficacement les risques générés par la coactivité, il est essentiel de mettre en place les mesures HSE ci-après :

1. Analyse des risques : approfondie liés à la coactivité, en identifiant les zones à risque et les situations potentiellement dangereuses.

2. Zones définies : En utilisant des balisages et des marquages au sol pour indiquer clairement chaque zone d'intervention.

3. Consignes de sécurité : mise en application des consignes de sécurité claires pour les zones de coactivité.

4. Formation et sensibilisation : des séances de sensibilisation pour informer les employés sur les mesures et les consignes de sécurité liées à la coactivité.

5. Coordination avec sous-traitants : en coordonnant les mesures de prévention des risques liés à la coactivité avec tout intervenant. Il faut également établir des accords et des protocoles de sécurité pour garantir une coactivité sûre.

#### **4.3.25. LUTTE ET PREVENTION CONTRE LES RONGEURS, LES REPTILES ET LES RAVAGEURS**

La SGTM lance régulièrement des campagnes de désherbage et de traitement anti-réptile pour assurer un milieu de travail sain.

#### **4.3.26. SITUATIONS DE DANGER IMMINENT**

Lorsqu'il s'agit d'une situation qui pourrait causer un préjudice physique grave, la maladie, la mort ou d'importants dommages environnementaux, les travaux seront suspendus, et la reprise des travaux ne sera autorisée qu'après la mise en œuvre d'un plan d'action efficace.

Des exemples de situations de « danger imminent » :

- Les chutes de hauteurs ;
- Les fouilles pas correctement inclinés ou étayés ;
- Les risques d'électrocution ;
- Travaux de levage non conforme ;
- Les Activités de travail présentant un danger de blessure pour le grand public ;
- Utilisation de véhicules, de machines ou de l'équipement lourd d'une manière dangereuse ;
- Toute autre violation d'un règlement de sauvetage ou des règles de tolérance zéro ;

#### **4.3.27. DROGUE, ALCOOL ET CONTREBANDE**

La consommation de drogue, d'alcool et la contrebande sur les chantiers peuvent représenter des risques importants pour la sécurité des travailleurs. Voici les mesures HSE qui peuvent être mises en place au niveau des chantiers :

##### **1. Sensibilisation et formation :**

- Sensibiliser les travailleurs aux risques liés à la consommation de drogue et d'alcool sur les chantiers.
- Organiser des formations sur les effets de la drogue et de l'alcool, ainsi que sur les conséquences sur la sécurité au travail.
- Informer les travailleurs sur les sanctions disciplinaires en cas de consommation de drogue ou d'alcool sur le lieu de travail.

##### **2. Politiques et règlements :**

- Établir des politiques claires interdisant la consommation de drogue et d'alcool sur les chantiers.
- Prévoir des sanctions disciplinaires en cas de non-respect de ces politiques.

##### **3. Contrôles et dépistages :**

- Prévoir des tests de dépistage de drogue et d'alcool dans le règlement intérieur de l'entreprise.
- Ces tests doivent être pratiqués sur prescription du médecin du travail et les résultats restent soumis au secret médical.
- Les employeurs doivent informer le médecin du travail en cas de suspicion de consommation de drogue ou d'alcool par un salarié.



- Le médecin du travail peut mettre en place des mesures de traitement en cas de dépendance avérée.

#### 4. Surveillance et vigilance :

- Former les chefs de chantier et les responsables à reconnaître les signes de consommation de drogue ou d'alcool.
- Encourager les travailleurs à signaler toute suspicion de consommation de drogue ou d'alcool sur le chantier.
- Mettre en place des procédures pour réagir rapidement en cas de consommation avérée de drogue ou d'alcool sur le chantier.

### 4.4 FORMATION A LA SECURITE

#### 4.4.1. REGLES GENERALES POUR LA FORMATION DU PERSONNEL

SGTM s'assure que le personnel, à tous les niveaux de l'organisation, soit correctement formé pour réaliser son travail de façon efficace et en toute sécurité. Des formations seront organisées au profit de l'ensemble du personnel par l'équipe HSE SGTM et des organismes extérieurs (en veillant à assurer les formations par des personnes compétentes).

Ces formations sont complétées sur le site par la formation dispensée à l'accueil des nouveaux arrivants sur le chantier, les « quarts d'heures sécurité » qui se déroulent régulièrement et par des méthodes de communication visuelle telles que l'affichage de posters.

Des formations en secourismes seront organisées par des organismes agréés pour que 10% du personnel du chantier soit secouriste, ces derniers seront reconnus par des gilets portant « SECOURISTE » au dos.

#### 4.4.2. PROGRAMME DE FORMATION DU PERSONNEL

Un programme de formation par type de métiers sera élaboré par l'équipe HSE, en tenant compte de l'analyse des risques du site (Annexe 9).

Les supports de formation seront transmis pour une éventuelle validation.

#### 4.4.3. ACCUEIL HSE

Chaque nouvel arrivant, au premier jour de son arrivée sur le chantier et avant de commencer à travailler, doit assister à un accueil sécurité qui sera réalisé par l'équipe HSE du chantier.

L'accueil sécurité traite des points suivants (Liste non exhaustive) :

- Présentation du chantier ;
- Conditions d'accès au chantier pour les personnes et les engins ;
- Conditions de circulation et d'utilisation des véhicules ;
- Zone prévue de parking ;
- Présentation des consignes en cas d'urgence et des points de rassemblement ;
- Permis de travail ;
- Exigences minimales pour les vêtements ;
- Equipements de protection individuelle ;
- Lutte contre l'incendie ;
- Protection contre les chutes ;
- Procédures d'évacuation ;
- Ordre et propreté ;
- Infirmerie ;
- Déclaration des accidents / blessures / incidents ;
- Causeries sécurité ;
- Politique contre les drogues, alcools et arme ;

Un enregistrement est réalisé à la fin de l'accueil avant que les personnes ne signent le registre de l'accueil sécurité.



#### 4.4.4. TOOL BOX MEETING

Les TBM sont organisés et réalisées par le RHSE ou l'animateur HSE. Ils durent en moyenne 15 min sur un sujet précis de sécurité. Elles seront effectuées de façon périodique avec un planning de réalisation à l'ensemble du personnel de façon à ce que toutes les personnes présentes sur site prennent conscience des différents risques. Le planning des séances de sensibilisation planning sera communiqué dès le commencement des travaux.

Les principaux thèmes à aborder pendant ces réunions sont les suivants :

- Thèmes spécifiques traitant de la sécurité en général pour l'activité ;
- Mise en évidence des risques nouveaux ou récurrents et formation pour reconnaître et éviter de tels risques ;
- Rappels fréquents des règles de sécurité générales ;
- Revue des accidents récents ;
- Avis des Collaborateurs sur les dangers ou problèmes rencontrés et encouragement pour toute suggestion d'amélioration de la sécurité ;
- Revue des travaux à venir (espaces confinés...) ;

\*\*\*Tous les thèmes discutés sont notés dans le compte rendu de la Causerie Sécurité.

Un enregistrement est réalisé à la fin de l'accueil avant que les personnes ne signent le registre de l'accueil sécurité. Un petit livret leur est remis à la fin de l'accueil sécurité avec les règles de base de la sécurité.

### 5. HYGIENE ET SANTE

#### 5.1 ENTENTES RELATIVES AUX COMMODITES

Il incombe au directeur de chantier de voir à ce que les installations et les dispositions minimales de commodités suivantes soient disponibles sur le chantier :

- Eau potable identifié et verres propres ;
- Salles d'eau convenables séparées en fonction du sexe, suivant les exigences attendues sur le chantier. Du savon et du nettoyant doit se trouver dans ces salles et des serviettes ou des installations de séchage (pour ceux qui apportent leur propre serviette) doivent être fournies ;
- Installations sanitaires adéquates, séparées en fonction du sexe et en nombre suffisant selon le nombre de personnes sur le chantier ;
- Des installations propres et à l'écart de l'aire de travail pour les pauses-repas ;
- Les travailleurs qui devront retirer leurs vêtements de travail sur les lieux du chantier doivent disposer d'un endroit pour le faire et d'un endroit pour remiser leurs vêtements souillés ainsi que des installations nécessaires pour faire sécher les vêtements de travail mouillés avant usage ;

#### 5.2 CONSIGNES GENERALES POUR LA SANTE ET L'HYGIENE

##### 5.2.1. SUIVI MEDICAL

Examen avant l'embauche

Il est de la responsabilité du RHSE de s'assurer que :

- Tous les nouveaux employés ont subi un examen médical avant l'embauche et une visite médicale annuelle ;
- Tous les employés y compris le personnel sous-traitant, doivent avoir un certificat médical valable ;
- Un suivi médical et certificats d'aptitude pour les travaux spécifiques (espaces confinés, travaux en hauteur, conducteur d'engins) ;
- Tous les employés doivent subir un examen médical avant leur affectation sur le site. Cet examen est obligatoire et aucune exception ne sera être tolérée ;

N.B : Le médecin de travail effectue des visites médicales avec une fréquence hebdomadaire pour assurer le support nécessaire.

Pour assurer la surveillance médicale et d'exposition, la SGTM doit mettre en place les dispositions suivantes :

Mise en place un programme de surveillance médicale pour les travailleurs du chantier. Cela peut inclure des examens médicaux réguliers pour détecter les problèmes de santé liés au travail, tels que les troubles respiratoires ou les lésions auditives.

Si des substances dangereuses sont utilisées sur le chantier, la SGTM doit mettre en place des mesures pour limiter l'exposition des travailleurs à ces substances. Cela peut inclure l'utilisation de systèmes de ventilation appropriés, la fourniture d'équipements de protection respiratoire et la mise en place de procédures de manipulation sécurisées.

### 5.2.2. INFIRMERIE DU CHANTIER

Une infirmerie sera sur place pendant toute la durée du chantier. Une personne compétente assurera la gestion de l'infirmerie. Elle comportera le matériel mentionné dans l'annexe S.

Pour les accidents mineurs, une trousse de premier secours sera disponible. Elle sera vérifiée et complétée à intervalles réguliers par le RHSE. Un tableau récapitulatif de son utilisation sera tenu à jour.

Le contenu minimum d'une trousse de premier secours doit être suffisant pour tout le personnel du site jusqu'à un maximum de 50 personnes. Son contenu est le suivant :

- Gants en vinyle ;
- Dose individuelle de solution physiologique ;
- Compresses bactériennes ;
- Compresses stériles ;
- Rouleau de bande adhésive ;
- Bandage ;
- Bandage adhésif ;
- Bandage de rétention ;
- Echarpe triangulaire ;
- Bande de 10cm ;
- Bande élastique de 5cm ;
- lotion oculaire ;
- Médicament analgésique ;
- Emulsion calmante ;
- Tablettes de sel ;

Le nombre d'articles sera spécifié à l'intérieur de la trousse et un tableau récapitulatif tenu à jour à chaque endroit où une trousse est placée. La liste ci-dessus est un minimum.

La SGTM mobilise un transport d'urgence tout équipé (ambulance) en permanence sur site et durant tous les shifts.

## 5.3 ORGANISATION DES SECOURS – PROCEDURES EN CAS D'ACCIDENT

### 5.3.1. ACCES AU CHANTIER ET CIRCULATIONS SUR LE CHANTIER RESERVES AUX SECOURS

Le transport des accidentés et malades graves est assuré par une ambulance conventionnée.

### 5.3.2. MESURES IMMEDIATES EN CAS D'ACCIDENT

Tout accident est signalé au RHSE et au chef du chantier, et porté au registre des accidents. Une liste de contacts d'urgence sera établie, tenue à jour et affichée à travers le site.

Après chaque accident, un rapport sera communiqué à JESA/UM6P/OCP dans les 24H qui suivent.

Toutes les situations dangereuses seront analysées et une fiche réflexe sera établie.

Des fiches réflexes sur la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident sont affichées sur le panneau d'affichage général du chantier et au poste de garde.



La personne qui constate l'accident jugé grave informe un des secouristes du chantier qui, en fonction de l'état du blessé :

- Alerte les secours extérieurs et leurs donne les renseignements utiles (sans oublier l'adresse du site) ;
- Sécurise la zone pour éviter un sur-accident ;
- Prodigue au blessé les soins compatibles avec son état ;
- Fait prévoir un guidage des secours ;
- Fait prévenir tout le management du site ;

L'analyse commune des causes doit être documentée et donner lieu à un rapport avec plan d'action diffusé à l'ensemble des personnes concernés dans un délai de 72 heures suite à l'accident.

Une information récapitulant les circonstances, les causes et les actions correctives sera documentée et communiquée au personnel présent sur site pour favoriser sa sensibilisation et tirer leçon de l'évènement de façon à éviter sa récurrence.

Le suivi des mesures correctives identifiées à la suite d'une enquête d'accident sera documenté et maintenu jusqu'à la fermeture.

Un registre des premiers soins doit être tenu à jour sur les lieux du projet. Toutes les blessures ou maladies rapportées, si minime soient-elles, doivent être consignées au dossier.

#### 5.4 PREVENTION DES RISQUES DE MALADIES

Les situations rencontrées sur le chantier concernent principalement l'utilisation de produits recensés comme produits dangereux et l'exposition à certaines nuisances : bruit, vibrations, poussières, rayonnement (tir de mine), etc.

##### **Travaux utilisant des produits dangereux**

Les FDS sont rassemblées par le RHSE.

##### **Travaux dans la poussière**

Prévoir la mise en place d'un système d'humidification ainsi que des masques et des lunettes.

Limiter l'émission de poussières par arrosage des agrégats stockés ainsi que des pistes ou zones circulées pouvant apporter une gêne aux riverains et à la circulation sur le chantier.

##### **Travaux bruyants**

Limiter le bruit à la source en utilisant des engins insonorisés, prévoir le port de casques antibruit pour le personnel exposé.

A partir de 80 dB(A), si une protection collective ne peut être mise en place, des protecteurs individuels sont recommandés et doivent être mis à disposition des salariés.

#### 5.5 PROGRAMMES D'INSPECTION

Des inspections sanitaires sont régulièrement prévues sur le site pour s'assurer du respect des règles sanitaires. Ces inspections seront conduites par le RHSE et portent sur les points suivants :

- Eau potable ;
- Contrôle des animaux nuisibles ;
- Sanitaires ;
- Evacuation des déchets ;
- Cantine ;
- Vestiaires ;
- Personnel utilisant des substances toxiques, etc.

Ces inspections font l'objet de rapports écrits comportant des dates prévues pour les actions correctives à prendre par les responsables concernés.

## 5.6 GESTION DES PANDEMIES & COVID-19

### Ressources

Pour faire face à l'épidémie du coronavirus des ressources seront allouées pour répondre aux besoins fondamentaux du personnel présent sur le site lors de la période de confinement.

#### Matériel d'intervention

Assurer une disponibilité permanente de :

- Une ambulance nettoyée et désinfectée 24H/24 et 7j/7. De la SGTM ou de l'organisme conventionné ;
- Matériel et outillage médical stérilisé (thermomètre, bouteille d'oxygène ; Masques de protection...) ;
- Médicaments ;

#### Equipe d'intervention médicale en permanence

- Responsable HSE ;
- Animateurs HSE ;
- Infirmier (ère) ;
- Ambulancier ;

#### Nettoyage et désinfection

Matériel de nettoyage et désinfection

- Eau de javel 12° ;
- Gel savon désinfectant ;
- Désinfectant de surface ;
- Pulvérisateurs ;
- Chiffon microfibre ;
- Distributeur de savon ;
- Gel hydroalcoolique ;
- Bavettes ;
- Vaporisateur ;
- Gants ;

#### Equipe de nettoyage et désinfection

Une équipe sera affectée pour assurer en continu le nettoyage et la désinfection des locaux, notamment : bureaux, espaces communs, cantine, épicerie, logement du personnel, matériel et outils de travail...

**\*\*\* N.B : Un PCP suivant le modèle de JESA sera élaborer afin de définir en détails les mesures de prévention COVID qui seront mises en place.**

## 6. PROGRAMME DE RECONNAISSANCE HSE

La SGTM reconnaît l'effort fourni par ses équipes en termes de respect des exigences HSE. La reconnaissance et la valorisation des bonnes pratiques en matière de HSE sont des facteurs clés pour développer l'engagement de tous ceux qui travaillent avec nous.

La reconnaissance en matière de HSE repose sur le renforcement positif. Cela signifie qu'en remarquant et en remerciant quelqu'un pour ses efforts, il est très probable que cette personne répète les mêmes actions positives à l'avenir.

Pour reconnaître les personnes en matière de HSE, nous nous engageons à assurer :



- Des programmes mensuels de récompense individuelle des équipes ;
- Une reconnaissance dans des publications internes ;

## 7. ENVIRONNEMENT

Le volet environnement est détaillé en annexe (Plan Assurance Environnemental), cette annexe fournit des informations

### 7.1 ROLE ET RESPONSABILITES

Le directeur de chantier aura la responsabilité d'entreprendre toutes les activités de façon à minimiser l'incidence sur l'environnement.

Le responsable HSE s'assura qu'une formation environnementale adéquate sera donnée à tout le personnel. La formation peut comprendre : initiation sur le chantier et formation environnementale liée à la tâche L'information sur l'environnement est incluse dans la formation d'accueil des nouveaux arrivants. Le contenu de la formation peut être utilisé par le RHSE au cours des causeries sécurité.

### 7.2 SENSIBILISATION DU PERSONNEL

Pour chaque activité des travaux, une analyse environnementale des travaux ou une évaluation des risques doit être élaborée. L'analyse environnementale des travaux et l'évaluation des risques doivent être élaborées par le superviseur approprié et soumises au représentant HSE pour examen.

L'analyse doit être propre aux travaux et aborder au minimum les domaines suivants :

- L'activité effectuée ;
- Les dangers pour l'environnement (physiques, chimiques et biologiques) ;
- Les précautions ou interventions en cas de déversement d'hydrocarbures ;

Si des dangers pour l'environnement sont identifiés à la suite de l'analyse environnementale des travaux, de tels dangers doivent être corrigés avant d'amorcer la tâche.

### 7.3 GESTION DES DECHETS

Les exigences liées aux déchets :

Une liste des déchets sera créée selon les quantités et les caractéristiques des déchets produits par l'activité de construction et conformément aux règlements locaux. La liste des déchets sera conservée dans le fichier HSE du chantier et examinée périodiquement au cours du projet.

Déposer les huiles usées et les matières dangereuses dans des contenants compatibles et étiquetés de façon appropriée. Les exigences suivantes en matière de gestion des déchets doivent être satisfaites :

- Les contenants doivent être étiquetés à l'aide de l'étiquette appropriée, qui identifie les déchets et leurs dangers ;
- Les contenants doivent demeurer fermés en tout temps sauf lors de l'ajout de matières ;
- Les zones d'accumulation des déchets dangereux doivent porter le signe « déchets dangereux » et si de la peinture inflammable ou des résidus de solvant sont recueillis, il est nécessaire d'inscrire « inflammable » et « interdiction de fumer » ;
- Les matériaux d'intervention en cas de déversement et un extincteur doivent demeurer à proximité de la zone d'accumulation des déchets ;
- Les employés qui manipuleront les déchets doivent être formés ;
- Les déchets ne doivent pas être mélangés. Ne mélangez jamais de l'huile usée à des solvants ;
- Les déchets dangereux ne doivent pas être traités sur le chantier ;
- Les matières solides contaminées telles que les chiffons trempés dans l'huile ou le solvant ; le matériel de nettoyage ou les matelas absorbants doivent être placés dans des contenants distincts ;

- Les contenants de métal vides sont une méthode acceptable pour l'installation de manipulation des déchets ;
- Les contenants doivent être marqués comme vides. L'étiquette des contenants doit demeurer intacte ;
- Interdiction d'utilisation des futs de produits chimiques vides pour d'autres usages ;

## 7.4 INSPECTIONS ENVIRONNEMENT

Des inspections des zones de travail sont effectuées périodiquement par le RHSE en utilisant une liste de points à vérifier. Les résultats de ces inspections sont discutés durant les réunions de chantier au cours desquelles les actions correctives sont décidées. Un suivi de ces actions sera mis en place.

## 7.5 NETTOYAGE DU CHANTIER

### 7.5.1. NETTOYAGE QUOTIDIEN

Pendant le déroulement de la construction, tous les déchets et rebus doivent être évacués des zones de travail à intervalles fréquents et réguliers. C'est un nettoyage de fin de poste.

### 7.5.2. NETTOYAGE HEBDOMADAIRE

En fin de semaine ou de cessation même provisoire d'activité, l'entreprise est dans l'obligation de procéder au nettoyage et à la mise en ordre des espaces qui lui ont été confiés.

## 8. PLANS D'URGENCE ET GESTION DES ACCIDENTS

### 8.1 PROCÉDURES D'URGENCE

Le responsable travaux doit démontrer que les procédures d'urgence ont été établies et mises en place avant le début des activités de construction, y compris en ce qui concerne l'interface nécessaire avec les services d'urgence (internes et externes). Il s'assure que tout le personnel a reçu la formation appropriée aux procédures d'urgence.

La procédure d'évacuation est publiée et diffusée à toutes les parties avant le début des travaux, y compris aux organismes extérieurs si nécessaire.

Les différentes étapes de la procédure d'évacuation sont :

1. Alerte par le(s) premier(s) témoin(s) ;
2. Déclenchement du système d'alerte ;
3. Evacuation du personnel des zones de travail par les chemins d'évacuation prévus ;
4. Rassemblement du personnel du chantier aux points de rassemblement ;
5. Décompte du nombre de personnes afin d'identifier d'éventuelles personnes manquantes ;
6. Evacuation des personnes hors du chantier ;

Des exercices seront à planifier durant le projet de manière à tester le plan d'urgence et à familiariser le personnel aux situations d'urgence.

### Équipements d'urgence

Le chantier doit avoir à portée de la main l'équipement adéquat afin d'intervenir efficacement lors de situations d'urgence.

Les équipements d'urgence sont :

- Extincteurs (doivent être choisis selon la classe de danger, être identifier et être accessible) ;

### Formation

Cette formation doit se faire dans le cadre de la formation d'initiation du chantier et doit comprendre les sujets suivants :

- Les communications d'urgence utilisées tant sur le chantier qu'à l'installation du client ou de l'hôte s'appliquent ;

- Les procédures d'évacuation, y compris les routes et les aires de rassemblement à utiliser ;
- Les procédures de signalement d'accident ;
- L'emplacement des trousse de premiers soins et l'identification des prestataires de premiers soins ;
- Les procédures de signalement sur place en cas de déversement de produits chimiques ;
- Utilisation d'extincteurs : recyclage annuel sur l'utilisation des extincteurs ;

## 8.2 EVACUATION

Les impératifs exposés ci-dessous doivent être mis en place afin que tous les membres du personnel soient informés des bonnes procédures d'évacuation de l'aire de travail en cas d'urgence. Les plans du chantier indiquant les lieux stratégiques dans les procédures d'urgence doivent être affichés dans tous les bureaux ainsi que dans les aires de rassemblement.

Toute procédure d'urgence se doit d'inclure :

- le signal d'alerte permettant d'informer le personnel de la situation d'urgence ;
- des passages de sortie bien dégagés, permettant ainsi au personnel de quitter le lieu de travail de manière sécuritaire ;
- des distances à parcourir appropriées à une évacuation rapide et efficace ;
- des aires de rassemblement et des procédures de recensement du personnel ;

## 8.3 ENQUETES ACCIDENT ET SUIVIS

### 9.3.1. ANALYSE DES ACCIDENTS ET INCIDENTS

Après la communication dans l'heure de la survenue d'un accident au siège SGTM et au client, un rapport d'accident est transmis sous 24 Heures conformément à la fiche de déclaration d'accident.

Tout accident doit faire l'objet d'une analyse commune

La rédaction et la diffusion du compte rendu d'analyse est à la charge du RHSE

Le but principal est de déterminer la ou les causes de l'accident et de mettre en place des mesures correctives afin d'éviter son renouvellement. L'analyse consiste à trouver les faits et non des fautes.

Toute personne doit impérativement signaler toute situation dangereuse, accident et presque accident dont il a connaissance sur le chantier de manière à mettre en place des mesures correctives et préventives.

Les techniques spécifiques ci-dessous seront suivis pour obtenir des informations précises et complètes :

1. Collecte de preuves : Il est essentiel de collecter toutes les preuves disponibles sur les lieux de l'accident. Cela peut inclure des photographies, des vidéos, des témoignages, des enregistrements, des relevés de données, etc.
2. Entrevues : Interroger les personnes impliquées dans l'accident, y compris les témoins, les victimes et les responsables. Il est important de poser des questions ouvertes et de permettre aux personnes interrogées de s'exprimer librement.
3. Analyse des documents : Examiner les documents pertinents tels que les rapports d'incident, les procédures de travail, les registres de formation, les politiques de sécurité, etc. Cela peut aider à identifier les lacunes dans les processus et les mesures de sécurité.
4. Analyse des causes profondes : Chercher les causes profondes de l'accident en utilisant des méthodes telles que l'arbre des causes ou d'autres outils d'analyse des risques. Cela permet d'identifier les facteurs sous-jacents qui ont contribué à l'accident.
5. Collaboration : Travailler en collaboration avec les parties concernées, y compris les employés, les experts externes et les autorités compétentes. Cela favorise une enquête plus approfondie et une meilleure compréhension de l'accident.

### 9.3.2. CLASSIFICATION DES INCIDENTS

Pour la classification des incidents, la SGTM adopte la classification suivante :

- FAT : Fatality – Fatalité ;
- RLTI : Recordable Lost time Injury – Blessure avec arrêt de travail à enregistrer ;
- RRWC : Recordable Restricted Work Case – Poste aménagé à enregistrer ;
- RMTC : Recordable Medical Treatment Case – Traitement médical à enregistrer ;
- FAC: First Aid Case – Premier Soin ;
- NM : Near Miss – Presque incident ;
- AD : Asset Damage – Dégâts matériels ;
- Env. : Environmental impact – Impact environnemental ;
- MVC : Motor Vehicle Clash – Incident de véhicules légers ;

### 9.3.3. STATISTIQUES ACCIDENTS

Le RHSE réalise chaque semaine un bilan sécurité suivant le modèle de JESA et qui doit contenir au minimum :

Le tableau du personnel :

Ce tableau donne des informations sur le personnel présent sur site et/ou qui a été présent sur le site. Il indique aussi :

- Les heures travaillées ;
- Les premiers soins ;
- Le contrôle médical ;
- Les accidents avec et sans arrêt ;
- Les formations et les sensibilisations ;
- Les permis et les autorisations ;

### 9.3.4. CONTACTS UTILES

- Médecin de travail : ABDELILAH ABID 0662620777
- Manager HSE : ABDERRAZAK NAQI 0650067493
- Adjoint Directeur HSE siège : FEDDAL ABDELMOUTALIB 0661326544

## 9. GESTION DES SOUS-TRAITANTS

Pour assurer une gestion efficace des sous-traitants, nous avons mis en œuvre une procédure détaillée qui prend en considération les points ci-après :

### 1. Définir les exigences du contrat :

Avant d'embaucher un sous-traitant, il est essentiel de définir clairement les exigences du contrat. Cela comprend la localisation du chantier, les objectifs de l'intervention, les procédures et processus à suivre, les responsabilités principales, les équipements nécessaires, les compétences et qualifications requises, les permis de travail, la conformité aux exigences de santé et de sécurité, la fourniture des équipements de protection individuelle (EPI), et la date de livraison.

### 2. Sélectionner le meilleur sous-traitant :

Nous choisissons le sous-traitant le mieux adapté pour garantir la qualité du service et respecter le budget du projet. Nous évaluons les différents sous-traitants potentiels en fonction de critères tels que leur expérience dans le domaine, leur politique de gestion de la santé et de la sécurité au travail, leurs équipements et qualifications.

### 3. Évaluer les risques et prévenir les accidents :



Avant le début des travaux, il est essentiel de réaliser une évaluation des risques pour identifier tous les dangers potentiels liés au chantier, aux activités et aux équipements à utiliser. Il est également important de vérifier tous les documents réglementaires nécessaires, tels que les plans de prévention, les protocoles de sécurité, les permis de travail, etc. Le responsable de la qualité et HSE doit vérifier et valider tous les documents fournis par le sous-traitant pour s'assurer qu'ils répondent aux exigences et attentes.

#### 4. Surveiller le travail du sous-traitant :

Pendant l'exécution des travaux, nous supervisons et nous surveillons le travail du sous-traitant sur le chantier pour s'assurer que les exigences du contrat sont respectées. Des audits informels et formels peuvent être réalisés par le responsable HSE accompagné du responsable de la qualité et/ou du chef de projet. Une communication continue entre les employés de l'entreprise et le personnel du sous-traitant est essentielle pour assurer une approche préventive efficace.

#### 5. Évaluer les performances du sous-traitant :

Une fois les travaux terminés, il est important d'évaluer les performances du sous-traitant en comparant les résultats réels aux exigences définies dans le contrat. Cette évaluation permet d'identifier les indicateurs clés et d'améliorer les contrats futurs. Il est également important de consigner tous les accidents et incidents survenus afin d'améliorer les procédures de sécurité et d'identifier de nouveaux dangers potentiels.

Avant d'autoriser tout sous-traitant à commencer les travaux sur le site du projet, la SGTM soumettra un rapport de pré-qualification et le dossier HSE d'ouverture de chantier au client pour révision et approbation.

### **10. POLITIQUE D'ADHESION HSE**

La SGTM est tenue de se conformer aux exigences et aux règles HSE applicables. Les procédures ci-dessous décrivent trois étapes gérées progressivement pour corriger les problèmes de conformité. Toutefois, si dans l'avis de JESA/CLIENT et du client, les problèmes de non-conformité sont graves, les contrats peuvent être résiliés à tout moment.

#### PREMIER NIVEAU D'ACTION :

Si la SGTM ne se conforme pas à une norme HSE applicable, l'administrateur des contrats JESA/CLIENT du projet émettra un « Avis de non-conformité HSE » écrit. La direction de projet/construction transmettra également une « Lettre d'avertissement pour non-conformité HSE » et une copie de l'avis de non-conformité HSE à la direction de la SGTM. Des copies de ces documents doivent être transmises à l'administrateur de contrat et au responsable HSE de JESA.

#### DEUXIEME NIVEAU D'ACTION :

Si les points de la non-conformité HSE ne sont pas corrigés par le premier niveau d'action, ou si la SGTM échoue à plusieurs reprises de se conformer à la réglementation HSE applicables, l'administrateur de contrat de JESA/CLIENT du projet émettra un « Avis de suspension temporaire des travaux ». Les travaux du contractant ne peuvent être repris avant qu'un plan d'actions correctives soit proposé par la direction de la SGTM et accepté par le responsable des opérations JESA/CLIENT lors d'une réunion.

#### TROISIEME NIVEAU D'ACTION :

Si le premier et le deuxième niveau d'actions n'aboutissent pas à la conformité HSE du contractant, la résiliation des contrats existants pourrait se produire. La direction des opérations du client pourrait résilier le contrat existant après vérification avec la direction de projet que la procédure d'adhésion HSE a été suivie et après avoir donné un préavis à la SGTM.



## 11. ANNEXES

- Annexe 1 : Analyse des risques
- Annexe 2 : Procédure en cas d'accident
- Annexe 3 : Registre des premiers soins
- Annexe 4 : Compte rendu et analyse AT
- Annexe 5 : Procédure EPI
- Annexe 6 : Fiche de remise des EPI aux ouvriers
- Annexe 7 : Fiche présence TBM et formations HSE
- Annexe 8 : Fiche accueil nouveaux embauchés
- Annexe 9 : Matrice des formations HSE
- Annexe 10 : Fiche d'ouverture de chantier
- Annexe 11 : Mode opératoire en sécurité SPA/JHA
- Annexe 12 : Procédure d'intervention en cas d'accident / incident
- Annexe 13 : Rapport d'observation de sécurité SOR