RÉPUBLIQUE DU NIGER

PRÉSIDENCE

PROGRAMMES DU MILLENNIUM CHALLENGE

RÉALISATION DES ÉTUDES D'AVANT-PROJET DÉTAILLÉ (APD), D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX POUR LA RÉHABILITATION DU PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ DE KONNI. (TRANCHE FERME)

RAPPORT EIES

VOLUME 06:

PLAN DE GESTION HYGIÈNE, SANTÉ ET SÉCURITÉ (PGHSS)

NOVEMBRE 2018

28, Rue de l'île de Zembretta, les jardins du Lac, Lac II; 1053 Tunis-Tunisie, Tél: (+216) 70 021 000 ; fax : (+216) 22 200 608
E-MAIL: studi@studi.com.tn - Web: www.studi.com.tn

Le présent document constitue l'un des 6 volumes de l'étude d'impact Environnemental et Social (EIES/PGES) du projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Konni

Le volume 01 constitue le document principal : Rapport de l'EIES avec le PGES

Le volume 02 : Comporte les annexes des analyses détaillées faites sur le milieu biologique

Le volume 03 : Comporte les annexes des analyses détaillées faites sur la problématique Genre, sur les risques d'exploitation ou de traite des personnes et sur les risques de pertes de biens liées aux travaux. Il comporte aussi en annexe une proposition d'un Plan d'Action sociale.

Le volume 04 : Le Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP)

Le volume 05 : Le Plan de gestion des Pestes et Pesticides (PGPP).

Le volume 06 : le présent volume ; Le Plan de Gestion Hygiène, Santé & sécurité (PGHSS) avec en annexes les grandes lignes des Plans de gestion des déchets, le Plan de fermeture des sites et le Plan de gestion des sites, carrières et zones de dépôts.

Sommaire

1. OBJET 7
2. PRESENTATION DU PROGRAMME DE MCC POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'IRRIGATION AU NIGER 8
2.1. Contexte 8
2.2. Activités du Projet 8
2.3. Zone du Projet 9
2.4. Filières retenues et activités étudiées 12
3. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LA GESTION DES RISQUES PROFESSIONNELS AU NIGER 13
3.1. Cadre juridique 13
3.1.1. Cadre juridique international 13
3.1.1.1. Les Normes de performances d'IFC 13
3.1.1.2. Les Conventions internationales 13
3.1.2. Cadre juridique national 14
3.1.3. Les normes de la performance de la SFI 15
3.2. Cadre institutionnel 15
3.2.1. La Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) 15
3.2.2. Le ministère de l'Emploi, du Travail et de la Protection sociale 17
3.2.3. La société civile 17
4. SITUATION ACTUELLE DANS LA ZONE DU PROJET 19
4.1. CADRE GENERAL 19
4.2. MANQUEMENTS AUX CONDITIONS HSS OBSERVES SUR TERRAIN 19
4.3. IDENTIFICATION DES RISQUES LIES A LA SECURITE ET PRINCIPALES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET D'ATTENUATION 20
4.3.1. Risques d'accidents dus à la circulation des camions de transport de matériaux et des engins lourds. 20
4.3.2. Risques d'accidents du personnel des entreprises 21
4.3.3. Exploitation des zones d'emprunts 21
4.4. IDENTIFICATION DES RISQUES LIES A LA SANTE ET PRINCIPALES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET D'ATTENUATION 21
4.4.1. Risques de propagation des MST et du VIH/SIDA 21
4.4.2. Recrudescence des maladies hydriques 22
4.4.3. Risque lié au péril fécal 22
4.4.4. Risques de l'utilisation des engrais chimiques et des pesticides 22
5. L'ELABORATION ET LA MISE EN ŒUVRE DU PGHSS 23
5.1. OBJET DU DOCUMENT ET DEMARCHE A SUIVRE 23
5.1.1. L'évaluation des risques 23
5.1.2. La réduction des risques 26
5.1.3. La constitution du PGHSS 26
5.1.4. Le suivi du plan d'actions 26
5.2. RENSEIGNEMENTS GENERAUX 27
5.2.1. Intervenants 27
5.2.2. Organismes officiels 27
5.2.3. ONG 27
5.2.4. Centre de santé et Médecin conventionné 27
5.2.5. Plan de situation 28
5.2.6. Planning prévisionnel 28
5.3. RENSEIGNEMENTS PROPRES A L'ENTREPRISE 28

5.3.1. Effectif employé sur le chantier 28
5.3.2. Organisation de la prévention 29
5.3.3. Responsable HSE 29
5.3.4. Agent HSE 30
5.4. ORGANISATION DE CHANTIER 30
5.4.1. Les installations de chantier 30
5.4.2. Le matériel 30
5.4.3. Hygiène des conditions de travail et des locaux destinés au personnel 30
5.4.4. Transport du personnel 30
5.4.5. Circulation du personnel 30
5.4.6. Mouvements et circulations des engins 30
5.4.7. EPI et équipement collectif 31
5.4.8. Formations et habilitations du personnel spécialisé 31
5.4.9. Produits dangereux 31
5.5. EXECUTION DES TRAVAUX 32
5.5.1. Description des travaux par site 32
5.5.2. Analyse des risques et mesures préventives 32
5.6. EQUIPEMENTS DE TRAVAIL 44
5.7. LES LOCAUX D'HYGIENE 44
5.8. INFORMATION ET FORMATION 45
5.8.1. Information et formation du personnel 45
5.8.2. Information et sensibilisation des riverains 45
5.8.3. Registres 45
5.8.4. Affichage ou en classeur consultable 45
5.9. ORGANISATION DES SECOURS 46
5.9.1. Sauveteurs secouristes du travail 46
5.9.2. Matériel de secours présent sur le chantier 46
5.9.3. La protection incendie 47
5.10. SURVEILLANCE MEDICALE 47
5.11. GESTION DES ATMP 48
5.11.1. Déclaration des AT et MP 48
5.11.2. Enquête après accident de travail ou incident 48
5.11.3. Statistiques des ATMP et des incidents 48
5.12. GESTION DES SOUS-TRAITANTS 49
5. Responsabilités des intervenants 54
6. Estimation des quantités et suivi de la gestion des déchets 55

Annexe 1 : Grandes lignes pour l'élaboration du Plan de Gestion des Déchets 50
Annexe 2 : Grandes lignes pour les Plans de Gestion des Carrières, Emprunts et Zones de Dépôts 56
Annexe 3 : Grandes lignes de Plans de Fermeture des Sites 57

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : L'assolement au cours de la saison humide (15 Juin-15 Octobre) 12
Tableau 2 : L'assolement au cours de la saison sèche (15 Novembre-15 Mars) 12
Tableau 3 : Grille du principe d'évaluation des risques 24
Tableau 4 : Évaluation de la gravité des risques 25
Tableau 5 : Évaluation de la fréquence du risque 25
Tableau 6 : Évaluation du niveau de prévention existante du risque 26
Tableau 7 : Liste non exhaustive des EPI et EPC 31
Tableau 8 : Identification des risques et mesures de prévention 33

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Vue d'ensemble des aménagements hydro-agricole du P. I. KONNI – barrages et périmètre .. 11

LISTE DES ACRONYMES

ATMP : Accidents De Travail & Maladies Professionnelles
AMDEC : Analyse des modes de défaillance et de leurs causes
BIT : Bureau International Du Travail
BTP : bâtiment & Travaux Publics
CCAP : Cahier des Clauses Administratives Particulières
CCTG : Cahier des Clauses Techniques Générales
CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières
CILSS : Comité Inter-Etat de Lutte contre la Secheresse au Sahel
CMT-Niger : Centre de Médecine de Travail du Niger
CNGP : Le comité National de Gestion des Pesticides (CNGP)
CNSS : Caisse Nationale de Sécurité Sociale
CO_2 : Dioxyde de Carbone
CSP : Comité Sahélien des Pesticides
DCA : Direction Comunale de l'Agriculture
DDA : Direction Départementale de l'Agriculture
DDT : Dichlorodiphenyltrichloroethane
DGPV : Direction Générale de la Protection des Végétaux
EPC : Equipement de Protection Collective
EPI : Equipement de Protection Individuelle
FDS : Fiche de Données de Sécurité
GIPD : Gestion intégrée de la production et des déprédateurs
GMP : Groupement Mutualiste des Producteurs
IFC : International Finance Corporation
IPR : Indice Prioritaire de Risque
MCA : « Millenium Challenge Acount »
MCC : « Millenium Challenge Compact »
NP : Norme de performance
OHSAS : Occupational Health and Safety Advisory service
OIT : Organisation Internationale du Travail
ONG : Organisation Non Gouvernementale
PAQ : Plan d'Assurance Qualité
PFA : Point focal agricole
PFE : Point focal environnemental
PGHSS : Plan Général d'Hygiène Santé & Sécurité
PGPP : Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides
PMERSA : Projet de Mobilisation des Eaux pour le Renforcement de la Sécurité Alimentaire
POI : Plan d'Organisation et d'Intervention
PRAP : Prévention des Risques liés à l'Activité Physique
PRE : Plan de Respect de l'Environnement
PRS : Point de Rencontre des Secours

QHSE : Qualité Hygiène Sécurité Environnement
RDV QSE : Rendez Vous Qualité Sécurité Environnement
RHSE : Responsable Hygiène Sécurité Environnement
SFI : « Sustainable forestry initiative »
SGH : Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
SMS : Système de Management de la Sécurité
SONIMET : Société Nigérienne de la Médecine de Travail
SST : Sauveteur Secouriste au Travail
UNGP : Unité Nationale de Gestion du Projet
USP : Unité de suivi de projet
VGP : Vérification Générale Périodique

1. OBJET

L'objectif général du présent PGHSS est de garantir l'application des dispositions règlementaires, contractuelles et autres en matière de Santé et de sécurité au travail suite à la réhabilitation du périmètre irrigué de KONNI. Ce PGHSS proposera un ensemble de démarches, mécanismes, procédures et actions visant à assurer des conditions de travail acceptables, à prévenir les accidents de travail et les maladies professionnelles et les risques pour les riverains, et à convenir l'abstraction des conditions du travail en respect de la dignité humaine. Il s'agit plus spécifiquement :

- D'identifier l'ensemble des risques professionnels et des risques pour les voisins, classer et hiérarchiser les risques en vue de prendre des actions de prévention pertinentes. Les actions de prévention peuvent consister aussi bien dans des mesures de formation que dans l'élaboration de procédures, modes opératoires ou consignes de travail ou encore dans la réalisation de travaux liés aux équipements de travail ou à l'aménagement des locaux ou zones de travaux ;
- De proposer un plan de gestion des situations dangereuses. Une situation dangereuse est une situation de travail dans laquelle un (ou plusieurs) salarié (s) ou des riverains est (ou sont) exposé (s) à des phénomènes dangereux (d'origine mécanique, chimique électrique, physique, etc.) ;
- De gérer les accidents de travail et maladies professionnels : déclaration, enquêtes, suivi médical, statistiques et actions correctives ;
- De gérer les situations d'urgence ;
- De proposer les moyens à déployer en matière de prévention des risques professionnels et des risques pour les voisins ;
- De définir les dispositions institutionnelles de suivi et de surveillance à prendre pendant la réalisation et la mise en œuvre du Projet ; et
- D'évaluer les besoins et proposer des mesures et des interventions en matière de renforcement des capacités et de formation des travailleurs et de sensibilisation et information des parties prenantes.

Le présent rapport est structuré comme suit :

- Introduction
- Présentation du Programme de MCC pour le Développement de l'Irrigation au Niger
- Cadre juridique et institutionnel de la gestion des risques professionnels au Niger
- Situation actuelle dans la zone du projet
- L'élaboration et la mise en œuvre du PGHSS

En accompagnement de ce rapport, sont fournies en annexe les grandes lignes à prendre en considération pour l'élaboration des plans suivants :

- Plan de gestion des déchets,

- Plans de gestion des carrières et des gites d'emprunt

- Plans de fermeture des sites

2. PRESENTATION DU PROGRAMME DE MCC POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'IRRIGATION AU NIGER

2.1. Contexte

Dans le cadre du Millenium Challenge Compact, programme conclu entre les Etats Unis d'Amérique par le biais de la Millenium Challenge Corporation et la République du Niger dans l'objectif de réduire la pauvreté par la croissance économique, il a été intégré un Projet d'Irrigation et Accès au Marché.

Celui-ci vise à augmenter les revenus d'origine rurale par le biais de l'amélioration de l'utilisation productive et durable des ressources naturelles pour la production agricole et de l'augmentation des ventes issues de la modernisation de l'irrigation agricole et des systèmes de gestion des inondations, en assurant un accès suffisant aux divers secteurs et marchés existants.

Les sécheresses et les inondations violentes étant des phénomènes de plus en plus récurrents au Niger, il y est entre autre envisagé des activités de développement de périmètres d'irrigation. Il s'agit d'assurer des investissements dans des infrastructures d'irrigation à grande échelle dans les régions de Dosso et de Tahoua, afin de permettre aux bénéficiaires de disposer de plus grandes quantités d'eau, comme c'est le cas dans le cadre du sous – projet en étude et visant la réhabilitation du périmètre irrigué de Konni.

Le Financement de MCC est entre autre prévu pour moderniser le système de Konni par la prise en charge de divers frais notamment et sans toutefois s'y limiter :

- Les études, la supervision des chantiers, les activités d'atténuation des risques environnementaux et sociaux, les activités de rétablissement des moyens de subsistance et de réimplantation, ainsi que les frais de gestion de projet.
- Les frais de construction, notamment pour la modernisation du système d'irrigation de deux barrages d'écoulement en cascade, d'une cuve de collecte en aval et d'un canal d'alimentation, et pour le périmètre d'environ 2 452 ha dans la vallée de Maggia, avec notamment la conservation du sol dans le bassin versant pour remédier au problème d'envasement, ainsi que les réparations et la rénovation du système d'irrigation pour réduire les pertes d'eau et améliorer l'efficacité ;
- Les frais pour toutes les mesures requises pour la construction sur les plans de l'environnement, des besoins sociaux, de l'hygiène et de la sécurité.

Les actions de Due Diligence conduites par MCC début 2016 ont permis de faire une première évaluation des travaux à réaliser à un niveau d'Avant-Projet Sommaire. Le présent projet confié, par l'UC-PMC à STUDI International a pour objet la réalisation des Études d'Avant-Projet Détaillé (APD), d'Impact Environnemental et Social (EIES), avec une option pour le contrôle des travaux de la réhabilitation du périmètre irrigué de Konni.

Le Gouvernement s'assurera que le Projet est conforme à toutes les lois nationales et internationales applicables au Projet. Conformément à la section 2.7(c) du Compact, la conception du projet et les documents connexes sont à réaliser (et l'Activité prévue est à mettre en œuvre) en accord avec les normes de performance d'International Finance Corporation » (les « Normes de performance d'IFC »), qui sont intégrées aux Directives environnementales de MCC par renvoi, le cadre juridique et institutionnel du Niger, la politique de genre du MCC, et la stratégie de lutte contre la traite des personnes du MCC (C -TIP).

2.2. Activités du Projet

Le Projet est constitué de trois activités principales en ce qui concerne la tranche ferme qui a été attribuée au Consultant

- **Études d'ingénierie et de conception détaillée.**

Le Consultant devra travailler en étroite collaboration avec l'UC-PMC/MCA, les agences techniques locales et les bénéficiaires, pour évaluer les besoins de réhabilitation du périmètre de Konni (y compris les deux barrages et le réservoir de régulation) et préparer la conception détaillée des travaux de réhabilitation afin de restaurer le périmètre à son état de fonctionnement initial. Cela comprendra :

- Les études hydrologiques et des ressources en eau pour déterminer le potentiel de superficie irrigable en saisons humide et sèche dans le périmètre de Konni : estimation des apports des bassins versants de Mozagué, et Zongo, des besoins en eau d'irrigation des cultures du périmètre de Konni et développement d'un modèle de simulation de la gestion des réservoirs de Mozagué et Zongo, cela dans un contexte prenant en compte le changement climatique et les tendances qui lui sont liées. Enfin, on actualisera les caractéristiques de la crue de projet pour s'assurer de la bonne capacité des évacuateurs de crue.
- L'évaluation des besoins de réhabilitation du périmètre de Konni et des structures associées et la conception technique de ces travaux.
- L'évaluation des besoins de réhabilitation des barrages Mozagué et Zongo, y compris l'estimation du volume de l'envasement dans le réservoir des deux barrages et la conception technique des travaux correspondants.
- La conception technique des travaux de conservation des sols et de la lutte contre l'érosion relative aux ravines qui se jettent dans les deux réservoirs ou qui traversent le canal d'amenée et le réseau d'irrigation.
- La réalisation du document de conception détaillée (APD).

- **Evaluations de l'impact environnemental et social, qui doivent comprendre :**
  - La préparation d'une étude d'impact environnemental et social (EIES) conformément aux lignes directrices environnementales du MCC et aux lois nigériennes ;
  - La préparation d'autres évaluations ;
  - La prise en compte des normes de performance de la SFI adoptées par les lignes directrices environnementales du MCC, la politique du genre MCC, et la stratégie de lutte contre la traite des personnes du MCC (C -TIP).
  - L'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) et d'autres plans environnementaux, sociaux et de genre comme l'exige le MCC ;
  - La préparation des documents d'appel d'offres (DAO), qui comprendront des clauses de gestion environnementale et sociale et les exigences d'atténuation identifiées dans l'EIES, le PGES, et d'autres plans pertinents.

- **Préparation des documents d'appel d'offres (DAO) des travaux**

Une tranche optionnelle pourrait être attribuée également au Consultant, et est liée à la supervision des travaux. En effet, le Maitre d'Ouvrage pourrait confier au Consultant les prestations de supervision de travaux dans le cadre d'un contrat FIDIC. Ces travaux seraient relatifs à la réalisation des périmètres d'irrigation étudiés précédemment au niveau APD.

2.3. Zone du Projet

Ce Périmètre irrigué, créé en deux phases en 1976 et 1982, est situé dans le département de Birni N'konni (région de Tahoua), à environ 417 km de Niamey sur la route nationale 1. Entourant la ville de Konni, il couvre une superficie brute de 3000 ha, dont 2452 ha de superficie irriguée nette. Le projet a été initialement conçu pour fournir une irrigation de complément sur l'ensemble de la superficie irriguée au cours de la saison des pluies (Juillet à Octobre) et assurer une irrigation complète sur environ 1200 ha pendant la saison sèche. Le périmètre est exploité par 3 247 exploitants dont moins de 5% de femmes exploitantes

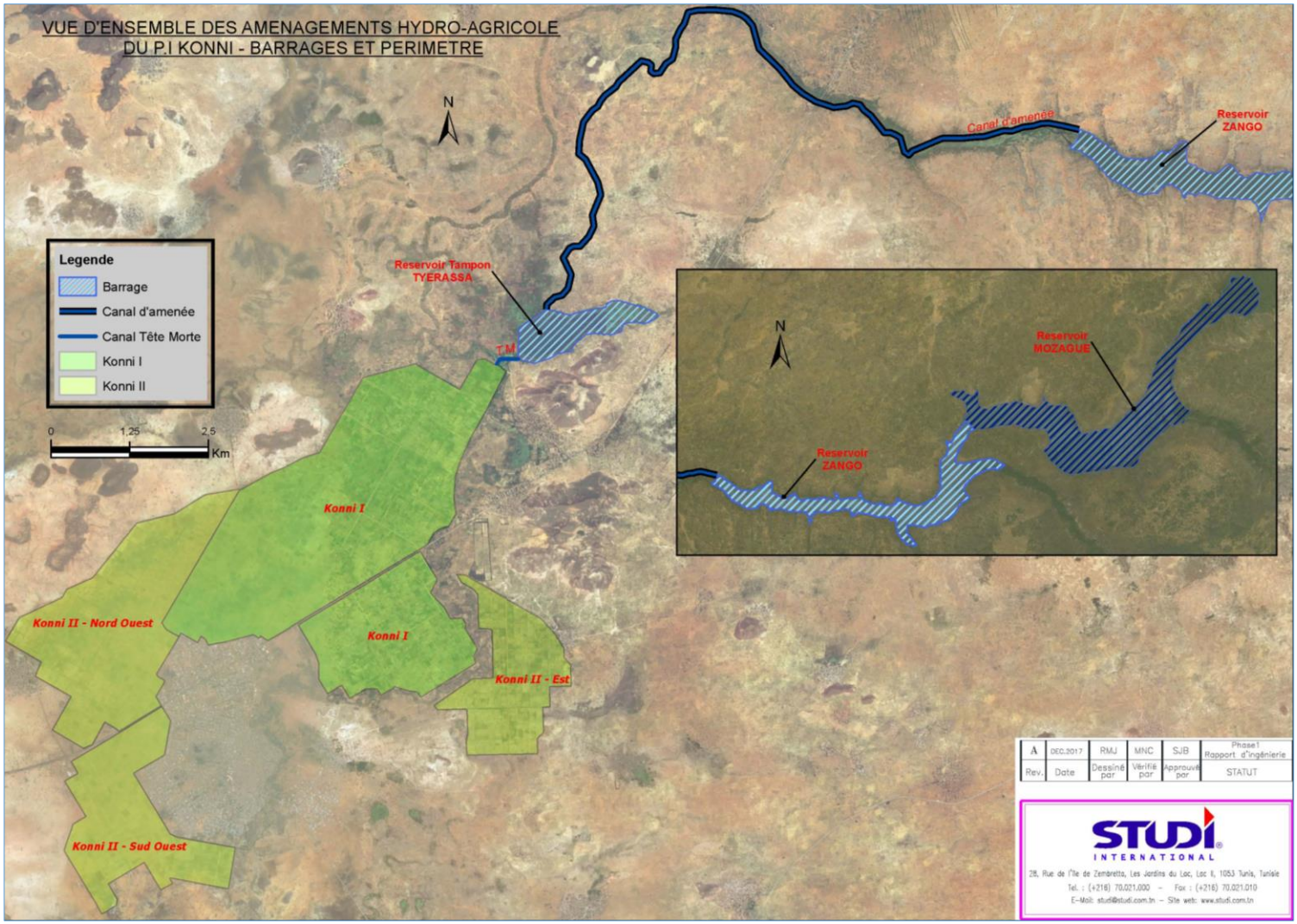
Le périmètre est alimenté par les eaux saisonnières de la rivière Maggia à travers deux barrages en terre

: les barrages de Zongo et Mozagué, dont les eaux sont amenées par un canal de 15 km de long puis stockées dans la réserve tampon de Tcheyrassa, avant d'être distribuées par un système de canaux, accompagné d'un système de drainage, de voies d'accès et de digues de protection. La détérioration des infrastructures d'irrigation, de drainage, d'accès et de protection, due au manque d'entretien, au vieillissement et à l'envasement des réservoirs, a considérablement réduit l'efficacité du système d'irrigation et la productivité du périmètre. Cette détérioration qui se manifeste essentiellement par l'envasement important des retenues : (Mozagué et Zongo) et la dégradation du réseau d'irrigation, réseau de circulation et ouvrages connexes (Dalot/Ponceau, etc.), a affecté le rendement d'exploitation du Périmètre irrigue avec à peine 700 ha sur 2452 ha qui sont emblavés en contre saison (28,5%).

Cette détérioration est accentuée par des insuffisances d'ordres sociaux, juridiques et organisationnels.

La figure suivante représente le périmètre irrigué de Konni avec les barrages en amont (Mozagué, Zongo) et le réservoir tampon de Tyeressa.

Figure 1 : Vue d'ensemble des aménagements hydro-agricole du P. I. KONNI – barrages et périmètre



2.4. Filières retenues et activités étudiées

Selon le plan d'assolement proposé dans le rapport d'ingénierie / chapitre agronomique et avec un taux d'intensification de 150%[1] au cours de la saison sèche, les filières agricoles retenues suite à la réhabilitation du périmètre sont décrites dans les deux tableaux ci-après :

Tableau 1 : L'assolement au cours de la saison humide (15 Juin-15 Octobre)

Spéculation	Superficie (Ha)	Semis/repiquage	Récolte
Sorgho	900	15 Juin	15 Octobre
Mil	700	15 Juin	15 Octobre
Mais	300	15 Juin	15 Octobre
Niébé	375	15 Juin	15 Septembre
Tomate	50	15 Juin	15 Octobre
Choux 1	50	15 Juin	15 Septembre
Choux 2	27	30 Juin	30 Septembre
Piment	30	15 Juin	15 Octobre
Moringa	20	Annuelle	15 Octobre
TOTAL	**2452**	-	-

Source : Rapport d'ingénierie / version finale 2018, STUDI International

Tableau 2 : L'assolement au cours de la saison sèche (15 Novembre-15 Mars)

Spéculation	Superficie (Ha)	Semis/repiquage	Récolte
Piment	30	15 Novembre	15 Mars
Oignon	175	15 Novembre	15 Mars
Choux 1	20	15 Novembre	15 Février
Choux 2	20	01 Décembre	15 Mars
Choux 3	20	14 Décembre	15 Mars
Tomate	95	15 Novembre	15 Mars
Niébé	25	15 Novembre	15 Février
Anise	60	15 Novembre	15 Mars
Arachide	50	15 Novembre	15 Mars
Maïs	350	15 Novembre	15 Mars
Blé	325	15 Novembre	15 Mars
Sorgho	26	15 Novembre	15 Mars
Moringa	15	Annuelle	15 Mars
Dolique	15	15 Novembre	15 Mars
TOTAL	**1226**	-	-

Source : Rapport d'ingénierie / version finale 2018, STUDI International

La disponibilité de l'eau suite à la réhabilitation du périmètre devrait favoriser un changement au niveau de comportement des agriculteurs, à savoir :

- Une augmentation des superficies cultivées au cours de la saison sèche,
- Une intensification des cultures,
- Une hausse d'utilisation des pesticides et des engrais

[1] Il s'agit de l'option proposée par le Consultant et non du scénario tendanciel

3. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LA GESTION DES RISQUES PROFESSIONNELS AU NIGER

3.1. Cadre juridique

Les principaux instruments juridiques ratifiés par le Niger concernés par une gestion des pestes et des pesticides dans le strict respect des normes environnementales sont ceux décrits dans les paragraphes ci-après.

3.1.1. Cadre juridique international

3.1.1.1. Les Normes de performances d'IFC[2]

Financé par le MCC, le présent projet est régi par les Normes de Performance d'IFC, qui sont des références utilisées au plan international pour identifier et gérer les risques environnementaux et sociaux ; elles ont été adoptées par de nombreuses organisations qui en ont fait l'une des composantes essentielles de leur gestion des risques environnementaux et sociaux. Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires d'IFC (Directives EHS[3]) présentent des directives techniques ainsi que des exemples généraux ou propres aux différents secteurs d'activité, à l'instar du développement rural, de bonnes pratiques internationales qui permettent de respecter les Normes de performance d'IFC.
Les Normes de performance d'IFC couvrent huit domaines :

- **NP1 :** Système d'évaluation et de gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux ;
- **NP2 :** Main-d'œuvre et conditions de travail ;
- **NP3 :** Prévention et atténuation de la pollution ;
- **NP4 :** Santé, sécurité et sûreté des communautés ;
- **NP5 :** Acquisition de terres et réinstallation involontaire :
- **NP6 :** Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles ;
- **NP7 :** Populations autochtones ;
- **NP8 :** Patrimoine culturel

3.1.1.2. Les Conventions internationales

- **La convention n° 187 de l'Organisation internationale du travail relative au cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail**

La convention n° 187 de l'Organisation internationale du travail (OIT) concernant le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail a été adoptée lors de la 95ème session de la conférence internationale du travail qui s'était réunie à Genève du 31 mai au 16 juin 2006. Elle représente l'aboutissement d'un long processus engagé dès 2000 par le conseil d'administration du Bureau international du travail (BIT) visant à l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie globale de santé et de sécurité au travail, comprenant notamment un plan d'action. Elle a été ratifiée par le Niger le 19 Février 2009.

2 International Finance Corporation
3 Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires

- **La convention n° 148 de l'Organisation internationale du travail sur le milieu de travail (pollution de l'air, bruit et vibrations)**

La convention n° 148 de l'Organisation internationale du travail (OIT) concernant les ambiances dans le milieu de travail a été adoptée lors de la 63ème session de la conférence internationale du travail et dont la date d'entrée en vigueur est le 11/07/1979. Elle a été ratifiée par le Niger le 28 Janvier 1993.

- **La convention n° 18 de l'Organisation internationale du travail sur les maladies professionnelles**

La convention n° 18 de l'Organisation internationale du travail (OIT) concernant les maladies professionnelles a été adoptée lors de la 7ème session de la conférence internationale du travail et dont la date d'entrée en vigueur est le 01/04/1927. Elle a été ratifiée par le Niger le 27 Février 1961.

3.1.2. Cadre juridique national

- **Loi n° 2012-45 du 25 septembre 2012 portant Code du travail de la République du Niger**

Le chapitre II du code du travail traite de l'hygiène, de la sécurité et santé au travail. L'article 136 précise que *« pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit notamment aménager les installations et organiser le travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies. »*

L'entreprise est tenue d'appliquer les articles 137 à 156 de la présente loi et s'informer des articles 340 à 356 relatifs aux sanctions.

- **DECRET N° 2017-682/PRN/MET/PS du 10 août 2017 portant partie règlementaire du Code du Travail**

Le chapitre 2 du décret est consacré à la santé et à la sécurité au travail en application des articles 1365n à 156 du code du travail décrivant les dispositions applicables à tout employeur dans la république du Niger et comporte les rubriques suivantes :

- Les principes généraux de prévention ;
- L'évaluation du risque et du programme de prévention ;
- La formation et l'information des travailleurs en matière de santé et de sécurité au travail
- La formation des membres du comité de sécurité et santé au travail
- L'arrêt temporaire de l'activité en cas de situation dangereuse
- Les règles générales d'hygiène
- Les installations à l'usage des travailleurs
- Le nettoyage et de la désinfection des locaux de travail
- L'ambiance des lieux de travail
- L'emploi des machines dangereuses
- L'emploi des substances et préparations dangereuses
- La prévention médicale des accidents occasionnés par les rayons X et le radium
- Les mesures de prévention contre les accidents
- Le service de médecine d'entreprise
- Les installations et personnels médicaux
- Les examens médicaux des travailleurs
- Le Comité de Sécurité et Santé au Travail (création et fonctionnement)

- **Le code de la route de la république du Niger régit par la loi n° 2014-62 du 05 Novembre 2014**

La loi n° 2014-62 du 05 novembre 2014 portant code de la route de la république du Niger a remplacé la loi n° 63-28 du 07 mai 1963.

L'entreprise est tenue de d'appliquer rigoureusement le code de la route lors du transport des matériaux, du personnel et autre.

3.1.3. Les normes de la performance de la SFI

L'IFC ou International Finance Corporation exige de ses clients qui bénéficient de ses investissements directs (y compris les financements sur projet et les financements aux entreprises accordés par le biais d'intermédiaires financiers), qu'ils appliquent les Normes de performance pour gérer les risques et les impacts environnementaux et sociaux de manière à renforcer les opportunités de développement. L'IFC a recours au Cadre de durabilité en même temps qu'à d'autres stratégies, politiques et initiatives pour guider ses activités de manière à atteindre ses objectifs globaux de développement. L'article 2 indique les huit Normes de performance définissant les critères que doit satisfaire un client pendant toute la durée de vie d'un investissement de l'IFC :

- Norme de performance 1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux
- Norme de performance 2 : Main-d'œuvre et conditions de travail
- Norme de performance 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution
- Norme de performance 4 : Santé, sécurité et sûreté des communautés
- Norme de performance 5 : Acquisition de terres et réinstallation involontaire
- Norme de performance 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes
- Norme de performance 7 : Peuples autochtones
- Norme de performance 8 : Patrimoine culturel

La Norme de performance 1 établit l'importance : (i) d'une évaluation intégrée permettant d'identifier les impacts, risques et opportunités associés à un projet sur le plan environnemental et social ; (ii) de la participation réelle des communautés grâce à la diffusion d'informations concernant le projet et à la consultation des communautés locales sur les questions qui les touchent directement ; et (iii) de la gestion par le client de la performance environnementale et sociale pendant toute la durée de vie du projet. Les Normes de performance 2 à 8 établissent les objectifs et les exigences pour prévoir et éviter les impacts négatifs que pourraient subir les travailleurs, les communautés et l'environnement et, s'il n'est pas possible d'éviter ces impacts, les minimiser et, enfin dédommager/compenser les risques et les impacts de manière appropriée. Bien que tous les risques et impacts pertinents qui peuvent exister sur le plan environnemental et social doivent être examinés dans le cadre de l'évaluation, les Normes de performance 2 à 8 décrivent les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels auxquels il importe de porter une attention particulière. Lorsque des risques et des impacts environnementaux et sociaux sont identifiés, le client est tenu de les gérer par le biais de son Système de gestion environnementale et sociale (SGES) conformément aux dispositions de la Norme de performance 1.

3.2. Cadre institutionnel

Le cadre institutionnel de santé et de sécurité au travail comprend les structures nationales de réglementation et de contrôle.

3.2.1. La Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS)

La Caisse nationale de sécurité sociale (CNSS) gère le régime sous la tutelle du Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Sécurité Sociale. Elle est composée :

- D'une direction générale (Niamey),
- De 7 directions régionales (Agadez, Diffa, Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéry, Zinder),
- de 2 agences (**Birni n'konni**, d'Carlit).

Le régime des Accidents de Travail et des Maladies Professionnelles est géré comme suit :

1. Formalités

Les soins sont entièrement gratuits et il n'y a pas d'avance à faire. La victime bénéficie également :

- D'un traitement de réadaptation,
- D'une indemnité journalière si la victime est salariée,
- D'une rente en cas d'incapacité permanente,
- Au remboursement des frais funéraires en cas de décès, dans la limite de 1/24^{e} du revenu annuel et au transport du corps jusqu'à la sépulture.

L'accident doit être déclaré, en principe, dans les 48 heures aux inspections du travail ou aux préfectures et sous-préfectures.

2. Prestations

a) Incapacité temporaire :

L'indemnité journalière est servie aux travailleurs salariés à partir du lendemain de l'accident, la journée de l'accident étant à la charge de l'employeur.

Elle est égale à :

- 50 % du salaire journalier jusqu'au 28ème jour de l'accident,
- Aux 2/3, à partir du 29ème jour et jusqu'à rétablissement.

b) Incapacité permanente

En cas d'**incapacité permanente partielle**, la rente est égale au produit du salaire/revenu annuel du travailleur (minimum 505 000 FCFA) multiplié par un taux de rente fonction de l'incapacité. Le taux d'incapacité reconnu par le médecin est diminué de moitié pour la partie inférieure à 50 % et augmenté de moitié pour la partie qui dépasse 50 %.

Un versement unique est effectué si le degré d'incapacité est inférieur à 10 %.

En cas d'**incapacité permanente totale**, la rente est égale à 100 % du salaire/revenu mensuel moyen de l'assuré au cours des 12 mois précédant le début de l'incapacité.

Le plafond du salaire annuel pris en compte pour le calcul de la rente est de 6 228 333 000 FCFA.

Si la victime a besoin de l'**assistance d'une tierce personne** et est atteinte d'une incapacité permanente totale, le montant de la rente est majoré de 40 %.

c) Décès

Les survivants d'un assuré décédé lors ou à la suite d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle ont droit à une rente, à raison de :

- 30 % maximum du salaire/revenu annuel de la victime, s'il s'agit du conjoint (veuve/veuf),
- 15 % dudit salaire/revenu pour les 2 premiers enfants (au regard des prestations familiales),
- 10 % pour chacun des survivants supplémentaires (autre enfant ou ascendant à charge),
- 20 % pour chaque orphelin de père et de mère.
- En cas de remariage du conjoint survivant :
- Si le conjoint n'a pas d'enfant à charge : la rente s'éteint,
- Si le conjoint a un ou des enfants à charge : une allocation de remariage égale à 3 ans de rente est versée en une seule fois.
- Le total des rentes de survivants ne peut dépasser 85 % du salaire/revenu du travailleur.

d) Allocation funéraire

Cette allocation correspond au versement unique de 15 jours de salaire/revenu mensuel moyen du défunt au cours des 12 mois précédant le décès.

3.2.2. Le ministère de l'Emploi, du Travail et de la Protection sociale

C'est le ministère de tutelle de la CNSS et de l'organisme chargé de l'inspection de travail et des lois sociales.

3.2.3. La société civile

A. Centre de Médecine de Travail du NIGER

Le Centre de Médecine du Travail du Niger (CMT-Niger) est une Société A Responsabilité Limitée (SARL) immatriculée au Registre de Commerce et du Crédit Mobilier du Tribunal de Commerce de Niamey sous le Numéro RCCM : NI-NIA-2014-B 2209 et NIF:29891/S.

Le Centre est doté d'équipements médicotechniques, d'une salle de radiodiagnostic numérique de dernière génération, d'un laboratoire d'analyses médicales, d'appareils d'exploration fonctionnelle et d'analyse de métrologie des ambiances du milieu de travail.

Le CMT-Niger est la première structure privée spécifiquement dédiée à la santé au Travail au Niger.

Le Centre de Médecine du Travail du Niger a pour objet d'accompagner les grandes missions des entreprises (production, création de richesse, réponse aux attentes du marché, satisfaction des actionnaires et partenaires) dans un climat social serein et dans le strict respect de la santé/sécurité des travailleurs.

Le CMT-Niger est compétent pour exercer la Médecine du Travail au Niger et pour toutes les professions.

Sa mission première est de contribuer à éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur travail ou des conditions dans lesquelles ils exercent.

B. La Société Nigérienne de la Médecine de Travail (SONIMET)

La SONIMET joue un rôle dans la prévention des risques de maladie chez les salariés d'une entreprise. La médecine du travail intervient à différentes étapes de la vie du salarié. Ainsi, lors du recrutement, le salarié doit passer une visite médicale d'embauche, a fortiori s'il s'agit d'un salarié âgé de moins de 18 ans ou s'il s'agit d'un salarié soumis à des risques particuliers (bruit, produits chimiques ...). Une fois en activité, des examens médicaux sont prévus périodiquement, généralement tous les 24 mois. Comme pour l'examen d'embauche, la médecine du travail vérifie si le salarié est apte à exercer les missions qui lui sont confiées et s'il n'est pas atteint d'une affection dangereuse pour les autres salariés.

4. SITUATION ACTUELLE DANS LA ZONE DU PROJET

La présente section traite des aspects d'Hygiène, Santé et sécurité (HSS) dégagés suite aux visites de terrain réalisées en février et Mars 2018. Ces aspects sont en liaison ou impactent la santé ou la sécurité des riverains et exploitants du périmètre irrigué et seront traités avec soin par l'entreprise lors de l'élaboration de son PGHSS.

4.1. CADRE GENERAL

Les activités agricoles de la zone d'étude sont organisées au sein de corpus familiaux et les travailleurs n'accèdent pas au rang de salariés et ne sont pas recensés en tant que tel. Ainsi les exploitants du Périmètre Irrigué de Konni ne sont pas directement concernés par le code du travail et les accidents de travail et maladies professionnelles dont ils sont victimes ne sont généralement pas déclarés aux instances publiques concernées.

Cependant l'entreprise qui réalisera les travaux est assujettie au code du travail Nigérien et sera tenue de prendre toutes les mesures de prévention et de fournir tous les moyens de protection nécessaires pour la protection de ses travailleurs, des travailleurs des sous-traitants de l'ingénieur, du maître de l'ouvrage et de l'ensemble des intervenants sur le projet ainsi que les riverains.

Dans le cadre du présent projet il est impératif de concevoir des installations présentant le moins de risques professionnels que possible et de procéder à des actions de sensibilisations pour minimiser ces risques durant les phases de travaux et d'exploitation. Ces actions feront parties des activités de l'entreprise titulaire du marché des travaux de réhabilitation du périmètre irrigué.

Les travaux prévus doivent également présenter le moins de risque possible aussi bien pour ses travailleurs que pour les riverains. L'objectif de zéro accident sera visé.

4.2. MANQUEMENTS AUX CONDITIONS HSS OBSERVES SUR TERRAIN

Une visite de terrain a été effectuée durant la semaine du 29 février au 03 Mars 2018, lors de cette visite ont été relevées les principales constatations suivantes :

- Les accès des pistes du périmètre sur la route nationale 1 ne présentent pas les conditions de sécurité suffisantes,
- Les pistes du périmètre sont en mauvais état et certaines ne permettent pas le croisement de 2 véhicules ou d'un véhicule avec une charrette à traction animale,
- Certains ouvrages de franchissement des canaux principaux et secondaires ne présentent pas les conditions de sécurité adéquates pour les passants (absence de garde-corps),
- La manipulation des vannes de certains canaux présente des risques pour les exploitants (absence de passerelle),
- Les routes éventuelles (pistes) menant aux zones de travaux ou d'emprunt traversent ou passent à côté de villages habités (présence d'écoles),
- La partie sud du périmètre transformée en décharge à ciel ouvert,
- Les engins de l'entreprise durant la phase de travaux emprunteront la route Nationale 1 dont le trafic est déjà important,

- Le canal de drainage est envahi par des constructions,
- Les pistes empruntées par les engins de l'entreprise croisent le passage des troupeaux.

Absence de passerelle pour la manipulation sécuritaire de la vanne

Ouvrage de franchissement sans garde-corps

Piste ne permettent pas le croisement

village qui serait traversé par les engins de l'entreprise

Ecole primaire à proximité de pistes traversée par les engins

partie du périmètre envahie par les déchets

4.3. IDENTIFICATION DES RISQUES LIES A LA SECURITE ET PRINCIPALES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET D'ATTENUATION

4.3.1. Risques d'accidents dus à la circulation des camions de transport de matériaux et des engins lourds.

L'événement redouté est un accident de circulation touchant l'intégrité physique ou la vie des riverains et autres utilisateurs des voies et piste de circulation

Les principales mesures préconisées sont les suivantes (liste indicative et non limitative) :

- Identifier les axes (pistes) qui seront empruntés par les engins et véhicules et élaborer un plan de circulation
- Informer les populations concernées par le projet avant le démarrage des travaux sur les axes qui seront empruntés par les engins et les règles de sécurité à observer,
- Réaliser des déviations pour ne pas traverser les villages,
- Elargir, réhabiliter et entretenir les voies existantes pour permettre le croisement de deux engins ou d'un engin avec une charrette à traction animale,
- Mettre en place tout un dispositif incluant une signalisation sécuritaire et des ralentisseurs aux points critiques,
- Limiter la vitesse à la traversée des agglomérations des zones de circulation des populations et des animaux,
- Mener des campagnes de sensibilisation dans les écoles des villages et zones proches des voies de circulation des engins,

4.3.2. Risques d'accidents du personnel des entreprises

Les évènements redoutés sont les accidents de travail et les maladies professionnelles durant la phase de travaux.

L'entreprise doit mettre en place et appliquer un Plan de Gestion des aspects liés à l'Hygiène, la Santé et la Sécurité (PGHSS) permettant de gérer les risques professionnels et qui octroie aux personnels des équipements de protection individuelle et collective. Dans la base vie comme dans les chantiers un kit de premier secours doit être prépositionnel et les équipements préventifs (extincteurs, autres outils) mis en place et à portée de main. La liste exhaustive des équipements ainsi que les mesures préventives seront décrites dans le PGHSS, partie intégrante du contrat. Par ailleurs, l'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail.

4.3.3. Exploitation des zones d'emprunts

L'événement redouté est le délaissement des zones d'emprunt dans l'état après avoir créé des excavations après exploitation présentant ainsi un risque de chute pour les riverains à ces zones et éventuellement de noyade durant la saison de pluie

Les zones d'emprunt ouvertes par le projet seront remises en état par les soins de l'entreprise. Le travail de remise en état réalisé devra faire l'objet d'une réception par les parties prenantes.

Durant la phase d'exploitation les zones d'emprunt seront gardées.

4.4. IDENTIFICATION DES RISQUES LIES A LA SANTE ET PRINCIPALES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET D'ATTENUATION

4.4.1. Risques de propagation des MST et du VIH/SIDA

L'évènement redouté est la prolifération des MST accentuée par l'arrivée d'un nombre important de travailleurs de genre masculin dans la zone avec la possibilité de relations avec la population de la zone.

L'entreprise doit d'informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux Infections Sexuellement Transmissibles (IST) et au VIH/SIDA. Elle doit mettre en place un code de conduite du personnel pour inculquer à celui-ci un comportement responsable vis-à-vis des risques de transmission du VIH mais

également d'autres maladies. Des séances d'information seront également menées par le projet dans les villages situés à proximité des chantiers à l'intention des populations.

4.4.2. Recrudescence des maladies hydriques

L'évènement redouté est la prolifération des maladies hydriques accentuée par les canaux d'irrigation du périmètre irrigué (tel que le paludisme).

Les maladies hydriques qui accompagnent tout projet d'irrigation seront prévenues grâce à un système d'information et de sensibilisation des populations. Les séances d'information seront étendues à l'ensemble de la zone du projet afin de permettre un changement de comportement dans l'utilisation des eaux et dans la prévention contre les maladies. Aussi le projet distribuera des moustiquaires imprégnées et d'autres kits de prévention des maladies hydriques aux ménages les plus exposés sous la supervision des services de santé. Le projet nouera avec ces services de santé un protocole de partenariat afin de mettre en œuvre le programme de prévention et de collecter convenablement les données sur les maladies. Une situation de référence sur la santé sera établie avant le démarrage des travaux afin de mieux apprécier l'évolution des taux de prévalence des maladies usuelles provoquées par la présence de l'eau et les pratiques agricoles.

4.4.3. Risque lié au péril fécal

C'est un risque lié au non-respect des règles élémentaires d'hygiène individuelle et collective par les ouvriers pouvant entraîner le péril fécal ou l'apparition de maladies diarrhéiques.

Ces maladies seront prévenues grâce à l'installation de locaux sanitaires dans la base vie et de latrines mobiles dans les zones de travaux. Ces locaux seront équipés d'eau courante.

Des actions de sensibilisation seront menées auprès des travailleurs.

4.4.4. Risques de l'utilisation des engrais chimiques et des pesticides

Durant la phase d 'exploitation du, périmètre irrigué, certains engrais chimiques peuvent présenter des risques d'incendie ou d'explosion durant le transport et le stockage et certains pesticides sont dangereux pour l'homme (irritant, toxiques).

Des actions de sensibilisation seront menées auprès des travailleurs pour la reconnaissance des pictogrammes de risque de chaque produit ainsi que les équipements de protection individuelle à utiliser et les conditions de stockage des produits à respecter.

5. L'ELABORATION ET LA MISE EN ŒUVRE DU PGHSS

5.1. OBJET DU DOCUMENT ET DEMARCHE A SUIVRE

Le PGHSS a pour objet de présenter les dispositions en matière d'Hygiène, Santé et Sécurité définies pour la réalisation du marché de la « Réhabilitation du Périmètre Irrigué de KONNI ».

Les dispositions qu'il décrit sont générales étant entendu qu'il sera complété par des additifs spécifiques pour chaque tache particulière où la nécessité s'en fera ressentir.

La démarche à suivre par l'entreprise se déroulera en plusieurs phases successives :

5.1.1. L'évaluation des risques

Elle comprend les aspects suivants :

- Décrire l'activité ou procéder à l'analyse fonctionnelle des équipements et matériels et les conditions d'exposition des opérateurs (succession des opérations, fréquence et durée d'exposition, paramètres principaux caractérisant les risques…).
- Repérer les phénomènes dangereux relatifs aux différentes phases de travail par étude des procédures et modes opératoires et en fonction de l'expérience des opérateurs.
- Repérer les situations dangereuses (existence d'un phénomène dangereux en présence de l'homme).
- Pour chaque situation dangereuse, identifier les lésions pouvant être provoquées par le dommage éventuel.
- Évaluer la gravité des dommages correspondants selon des niveaux d'indices préalablement définis par le groupe pluridisciplinaire réalisant l'étude.
- Décrire les mesures de prévention existantes.
- Évaluer la probabilité de survenance de l'accident ou de la maladie professionnelle selon les niveaux d'indices retenus.

Elle dépend :

- Du niveau d'exposition (fréquence, durée…) et des conditions d'exposition des opérateurs.
- De la présence ou de l'absence de mesures de prévention.
- De la probabilité de survenance de dysfonctionnements, d'ordre technique ou humain, pouvant engendrer le dommage (fiabilité du matériel, non-utilisation d'une protection, gestes non programmés…).
- De moyens permettant d'éviter ou de limiter les conséquences du dommage (dispositifs techniques, formation, information, expérience des opérateurs…).

Il s'agit alors de :

- Évaluer le niveau du risque en effectuant le produit des 3 indices (Fréquence x Gravité x Prévention existante = Indice prioritaire du risque IPR).
- Hiérarchiser les risques en fonction de l'indice prioritaire du risque afin de déterminer l'ordre des actions à engager.

Afin d'évaluer l'IPR nous proposons la grille suivante considérée comme un moyen d'aide à la décision.

Cette grille permet d'homogénéiser et d'harmoniser les lectures du niveau de probabilité d'occurrence du

risque (fréquence), du niveau de gravité (en terme d'intensité du danger : Dangerosité de l'événement, du produit manipulé ou utilisé, durée de l'événement, seuils des effets, etc.) et d'un niveau de Maîtrise du risque grâce aux moyens de prévention existants ou mis en place.

C'est une façade de lecture et de concertation à 5 niveaux de probabilité, de 5 niveaux de gravité et de 5 niveaux de prévention et protection permettant d'arrêter les priorités en matière d'intervention pour la prévention des risques.

Le principe général de la méthode d'évaluation s'inspire de la méthode AMDEC (analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leurs criticités), équivalent français de la FMEA (Failure Mode, Effects, and Criticality Analysis), méthode utilisée dans la gestion de la qualité, adoptée par l'industrie comme outil d'analyse des risques, conçue spécifiquement pour identifier les modes de défaillance d'un produit ou d'un processus. L'entreprise pourra proposer une autre méthode d'évaluation dont le niveau de pertinence doit être accepté par le MO et l'ingénieur.

Tableau 3 : Grille du principe d'évaluation des risques

Fréquence F		**GRAVITE G**		**Niveau de prévention existante P**	
1	Négligeable	1	Effets négligeables	1	Suppression totale du risque, Prévention intrinsèque
2	Très faible	2	Effets significatifs	2	Bonne Maîtrise du risque, Prévention intégrée
3	Faible	3	Effets majeurs	3	Maîtrise moyenne du risques (protection collective)
4	Moyenne	4	Effets graves	4	Faible Maîtrise du risque (EPI)
5	Elevée	5	Effets catastrophes	5	Aucune

L'évaluation de la probabilité, de la gravité et du niveau de prévention existante sont donnés par les tableaux 4, 5 et 6.

Tableau 4 : Évaluation de la gravité des risques

Cotation de G	DESCRIPTION
1	Manquements liés à l'organisation de la sécurité
2	Manquements aux conditions d'hygiène et règlementation environnementale
3	Risques d'accident pour les travailleurs
4	Risques létaux imminents pour les travailleurs
5	Risques létaux ou irréversibles pour les tiers ou pour les riverains

Tableau 5 : Évaluation de la fréquence du risque

Cotation de F	DESCRIPTION
5	La situation dangereuse résulte de l'occurrence d'un événement ou phénomène lié à la marche normale des travaux dans le cadre d'opérations courantes (quotidiennes à mensuelles)
4	La situation dangereuse résulte de l'occurrence : ✓ D'un événement de type accidentel : Défaillance matérielle ou Erreur humaine, ✓ OU d'une situation liée à la marche normale des travaux dans le cadre d'opérations rares
3	La situation dangereuse résulte de l'occurrence : ✓ D'un événement ou phénomène lié à la marche normale des travaux dans le cadre d'opérations courantes (quotidiennes a mensuelles) ✓ OU d'un événement de type accidentel : Défaillance matérielle ou Erreur humaine, ✓ OU d'une situation liée à la marche normale des travaux dans le cadre d'opérations rares ✓ ET de la perte d'une barrière de prévention organisationnelle
2	La situation dangereuse résulte de l'occurrence : ✓ D'un événement ou phénomène lié à la marche normale des travaux dans le cadre d'opérations courantes (quotidiennes a mensuelles) ✓ OU d'un événement de type accidentel : Défaillance matérielle ou Erreur humaine, ✓ OU d'une situation liée à la marche normale des travaux dans le cadre d'opérations rares ✓ ET de la perte de soit deux barrières indépendantes de prévention organisationnelle, soit une barrière de prévention matérielle
1	La situation dangereuse résulte de l'occurrence : ✓ D'un événement ou phénomène lié à la marche normale des travaux dans le cadre d'opérations courantes (quotidiennes a mensuelles) ✓ OU d'un événement de type accidentel : Défaillance matérielle ou Erreur humaine, ✓ OU d'une situation liée à la marche normale des travaux dans le cadre d'opérations rares ✓ ET de la perte d'au moins une barrière de prévention matérielle et d'une barrière de prévention organisationnelle indépendante.

Tableau 6 : Évaluation du niveau de prévention existante du risque

Cotation de P	DESCRIPTION
5	Aucune mesure de prévention ni moyen de protection ne sont prévus
4	La protection se limite aux équipements de protection individuelle et quelques mesures de prévention organisationnelles
3	En plus des EPI des moyens de protections collectifs sont mis en jeu accompagnés de mesures de prévention organisationnelles pertinentes
2	En plus de la prévention décrite au niveau 3, les installations et équipements de travail sont dotés de moyen de prévention intégrés dès l'acquisition du matériel.
1	En plus de la prévention décrite au niveau 4, la conception du travail est associée à des mesures de prévention intrinsèque permettant d'éliminer toute substance ou procédé de travail dangereux. Les moyens de protection à prévoir sont décrits et pris en charge dans les dossiers d'exécution et pièces écrites pour chaque ouvrage

5.1.2. La réduction des risques

Pour chaque site ou poste de travail, en fonction des priorités fixées :

- Indiquer les mesures de prévention permettant de supprimer ou de limiter le risque. Les actions de prévention doivent s'inspirer des principes généraux de prévention.
- Désigner les personnes chargées de la réalisation et du suivi de ces mesures de prévention.
- Définir un délai de réalisation

5.1.3. La constitution du PGHSS

Le PGHSS constitue un dossier qui peut prendre la forme suivante :

- Le listing des différentes activités et postes de travail par site de travaux
- La liste indicative des dangers ou facteurs de risques connus dans l'entreprise par site, poste de travail ou activité autant que possible (éclairage, bruit, ambiance thermique, agents biologiques, risques chimiques, écrans de visualisation, incendie/explosion, Co activité avec entreprises extérieures, ergonomie du poste de travail, équipements de travail, travaux en hauteur, travaux de bâtiment, travaux de terrassement, aération- ventilation, électricité, rayonnements ionisants, manutentions manuelles, organisation du travail, circulation, opérations de maintenance, charges mentales, interventions en espaces confinés, risques de la restauration, risques des magasins et entrepôts de stockage, risques d'engins de manutention et levage, risques routiers, risques de transport de matériaux, etc.
- Les fiches spécifiques des risques par postes de travail et/ ou activités, avec propositions des mesures de préventions techniques ou organisationnelles correspondantes.
- L'analyse du poste ou de l'activité proprement par site de travaux.
- L'analyse des risques des équipements et matériels utilisés.
- L'analyse des problèmes liés à l'environnement et au voisinage.
- Les améliorations techniques ou organisationnelles proposées pour supprimer les risques ou obtenir les risques résiduels les plus faibles.
- Les propositions retenues par la direction d'entreprise, les délais de réalisation tenant compte des indices prioritaires découlant de l'étude et les services ou responsables chargés de réaliser dans les délais prévus les mesures de prévention décidées.

5.1.4. Le suivi du plan d'actions

- Vérifier la mise en œuvre des mesures de prévention et de leur efficacité en termes de réduction du risque.
- S'assurer de la stabilité dans le temps des mesures de prévention.

- Renouveler la démarche en fonction de l'évolution de la nature et de la cadence des travaux et l'avancement des chantiers et sites de travail.
- Réviser le PGHSS en conséquence et lors de l'apparition de nouveaux risques non prévus initialement.

Les paragraphes présentés dans ce qui suit comportent les rubriques obligatoires à mettre dans le PGHSS (non limitatifs).

5.2. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

5.2.1. Intervenants

A compléter :

Maître d'ouvrage Délégué :

Assistant Maitre d'ouvrage :

Maître d'œuvre :

Entreprise :

Sous-traitants :
(Préciser les composantes du projet pour chaque sous-traitant)
Le suivi des sous-traitants agrées est effectué dans le tableau de suivi des sous-traitants.

5.2.2. Organismes officiels

A compléter :

CNSS	Adresse :	Téléphone : Fax : Email :
Inspection du Travail	Adresse :	Téléphone : Fax : Email :
Autre	Adresse :	Téléphone : Fax : Email :

5.2.3. ONG

A compléter :

CMT-Niger	Adresse :	Téléphone : Fax : Email :
SONIMET	Adresse :	Téléphone : Fax : Email :
Autre	Adresse :	Téléphone : Fax : Email :

5.2.4. Centre de santé et Médecin conventionné

A compléter :

	Adresse :	Téléphone :

		Fax : Email :
	Adresse :	Téléphone : Fax : Email :
	Adresse :	Téléphone : Fax : Email :

5.2.5. Plan de situation

Un plan de la situation, des accès des bureaux, de la base vie et de la base travaux est présenté en annexe.

5.2.6. Planning prévisionnel

A compléter :

- Démarrage des travaux :
- Fin des travaux :
- Durée :

5.3. RENSEIGNEMENTS PROPRES A L'ENTREPRISE

5.3.1. Effectif employé sur le chantier

Un organigramme est présenté en annexe.

- **Encadrement**

A compléter :

Nom / Fonction / Coordonnées

- **Ouvriers**

A compléter :

Nombre moyen d'ouvriers qui seront présents sur le chantier.

- **Horaires du chantier**

A compléter :

Les horaires de chantier seront affichés et établis sur la base de nombre d'heures de travail légal au Niger.

JOURS	TRAVAUX DE JOUR		TRAVAUX DE NUIT		TRAVAUX EN POSTES	
Lundi						
Mardi						
Mercredi						
Jeudi						
Vendredi						
Samedi						
Dimanche						

5.3.2. Organisation de la prévention

- **Sur le plan opérationnel**

- Directeur du chantier : Préciser le Nom et le Prénom par délégation pour les principes, les moyens généraux et le contrôle.

- Chef de chantier : Préciser le Nom et le Prénom par subdélégation pour la conduite des travaux, l'organisation des moyens, le suivi et le contrôle de la mise en œuvre.

Le PGHSS est conservé pendant 5 ans dans le dossier des affaires après exécution.

- **Sur le plan fonctionnel**

- Responsable Hygiène Sécurité & Environnement (RHSE) : Nom, Prénom, Téléphone fixe, Portable,

Pour l'assistance, le contrôle, la coordination et la promotion des actions de sécurité et la protection de la santé.

5.3.3. Responsable HSE

Le Responsable HSE doit identifier, évaluer et maîtriser tous les risques professionnels : conditions de travail, de sécurité des personnes et du matériel ou protection de l'environnement. Pour réduire et maîtriser tous ces risques, il initie des actions de prévention (exercices incendie, vérifications des équipements…), des contrôles (respect des normes de sécurité…), des études et autres diagnostics (évaluer et anticiper les risques…) et assure les séances de formation et de sensibilisation pour le reste de l'équipe.

Il propose des mesures pour éviter ces risques professionnels en collaboration avec différents services (DRH, salariés, mais aussi autorités compétentes).

Il peut aussi avoir pour rôle de mettre en place un système de management dit de Santé et de Sécurité au Travail (SST) conformément aux normes OHSAS 18001 (référentiel britannique Occupational Health and Safety Advisory Services).

Formation requise :

- Un DUT (bac +3) hygiène, sécurité, environnement, ou équivalent avec 10 ans d'expérience dans le domaine du BTP

- Un DUT (bac +3) en Génie Civil, ou équivalent, justifiant de formations complémentaires en hygiène, sécurité & environnement avec 10 ans d'expérience dans le domaine du BTP

- Un diplôme d'Ingénieur (bac +5) en Génie Civil, ou équivalent, justifiant de formations complémentaires en hygiène, sécurité & environnement avec 3 ans d'expérience dans le domaine du BTP

Compétences particulières :

- sens de l'initiative
- sens du contact
- pédagogie
- sens de l'observation et vigilance
- sang froid
- réactivité
- autorité

Il doit se tenir au courant de l'évolution de la réglementation et de la législation sécurité.

5.3.4. Agent HSE

Un agent HSE fait office de secouriste ; il a suivi plusieurs formations en secourisme, prévention des risques d'accident de travail, sécurité incendie etc. Il assiste le RHSE et sera affecté sur site.

5.4. ORGANISATION DE CHANTIER

5.4.1. Les installations de chantier

A compléter :

- Cantonnements
- Aires de stockage
- Les alimentations (eau, énergie, carburant, etc.)

5.4.2. Le matériel

Indiquer les principaux matériels courants utilisés sur le chantier.

5.4.3. Hygiène des conditions de travail et des locaux destinés au personnel

A compléter :

- Propreté générale du chantier
- Entretien des cantonnements
- Tri des déchets

5.4.4. Transport du personnel

Indiquer les moyens utilisés pour le transport du personnel sur chaque site de travaux.

5.4.5. Circulation du personnel

Présenter un plan de circulation dans la base chantier

5.4.6. Mouvements et circulations des engins

Présenter un plan de circulation dans la base chantier

Une attention particulière sera accordée aux points de conflits avec la circulation des personnes, des troupeaux et des tiers.

5.4.7. EPI et équipement collectif

Les équipements de protection individuelle et collective sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Liste non exhaustive des EPI et EPC

PROTECTIONS INDIVIDUELLES Liste non exhaustive		**PROTECTIONS COLLECTIVES** Liste non exhaustive	
Casque		Clôtures	
Harnais		Barrières/garde-corps	
Protections auditives		Balisage	
Lunettes de protection		Avertisseur sonore/lumineux	
Masque respiratoire		Détecteurs	
Genouillères		Ecrans/filets/auvents	
Gants		Plateforme/passerelle	
Chaussures de sécurité		Echafaudages	
Bottes de sécurité		Blindage	
Tenue de travail		Responsable de manœuvre	
Vêtements rétro réfléchissants		Personnel qualifié uniquement	
		Certification, contrôle organisme agréé	
		Extincteurs	
		Aération forcée	
		Pompage, aspiration	
		Ligne de vie	
		Protections trémies	
		Plateforme en encorbellement	

5.4.8. Formations et habilitations du personnel spécialisé

Le tableau suivant sera complété pour tout ce qui concerne les aspects formation et habilitations : Conduite engins, habilitations électriques, SST, …:

NOMS	TYPE D'HABILITATION	VALIDITE

5.4.9. Produits dangereux

Le tableau sera complété et les fiches de données de sécurité seront disponibles dans le classeur sécurité.

NOM	USAGE / LIEU

5.5. EXECUTION DES TRAVAUX

5.5.1. Description des travaux par site

L'entreprise présentera pour chaque site la description de ses activités, la mise à jour sera effectuée périodiquement en fonction de l'avancement des travaux.

5.5.2. Analyse des risques et mesures préventives

Dans les tableaux des pages suivantes, on peut lister les risques et mentionner les mesures préventives (**liste non exhaustive des situations pouvant être observées**).

Tableau 8 : Identification des risques et mesures de prévention

ACTIVITE/RISQUE	POINTS OBSERVES	NATURE DU DANGER (Risque)	MESURES DE PREVENTION
MANUTENTION MECANIQUE ET ENGINS DE LEVAGE	• Stabilité de l'équipement	- Renversement de l'engin sur le personnel ou les voisins	- Préparation de la surface d'appui
	• La charge maximale soulevée	- Rupture mécanique et de chute de matériel sur le personnel	- Respect des capacités de charge et des prescriptions de l'abaque
	• Les moyens d'accès à l'équipement	- Chute de hauteur	- Vérification périodique des échelles d'accès
	• La visibilité de la zone d'évolution	- La présence de personnes dans la zone d'évolution peut ne pas être repérée	- Veiller aux problèmes de visibilité dans toute la zone d'évolution de la charge
	• La manœuvre	- Conduite aveugle et passage de la charge au-dessus du personnel	- Faire guider le conducteur par un chef de manœuvre habilité.
	• L'état du sol	- Un basculement ou un renversement du véhicule est à craindre	- Niveler et maintenir en état de propreté
	• La matérialisation de la zone de danger au sol	- Il y a risque de chevauchement au-dessus du personnel qui est exposé au danger de heurt ou d'écrasement par la charge	- Délimiter la zone dangereuse par cordon
	• La compétence du conducteur	- Risque de fausse manœuvre	- Vérification de la compétence des conducteurs, de leur formation, de leur habilitation, et de l'autorisation délivrée par l'employeur
	• La périodicité des entretiens des engins de levage des charges	- Un incident mécanique grave est à redouter (rupture, défaut de freinage, fuites d'huile dangereuses, etc.)	- Planifier les entretiens préventifs périodiques des engins
	• Le risque de conflits de circulation engin/piétons	- Heurts ou écrasement par engin	- Prévoir les cheminements des engins au plan de circulation de l'entreprise.

ACTIVITE/RISQUE	POINTS OBSERVES	NATURE DU DANGER (Risque)	MESURES DE PREVENTION
MANUTENTION MECANIQUE ET ENGINS DE LEVAGE (suite)	• Utilisation d'accessoires de levage	- Rupture, heurt entraînant de graves lésions	- Conformité des accessoires de levage - Formation du personnel - Contrôle périodique des accessoires - Vérifier les linguets de sécurité sur les élingues - Personnel interdit sous les charges - EPI - Respecter les angles de levage maxi 60° - Vérification visuelle avant chaque utilisation - Protéger les arêtes vives - Stocker les accessoires de levage à l'abri et pendus **Autres Mesures :** - Formation et habilitation du personnel - Guidage des engins et des charges - Engins et apparaux de levage adaptes au matériels à soulever - Ne pas couper les sécurités - Protéger les apparaux de levage des angles vifs - Mettre une corde de guidage sur les charges de grands gabarits
MANUTENTIONS MANUELLES	• Le Poids de la charge	- Efforts importants entrainant des Lombalgies ou Hernie discale	- Limiter le poids des charges
	• Le déplacement de la charge	- Fatigue et cheminement semé d'embûches	- Limiter le nombre et les distances des déplacements - Définir un mode opératoire
	• La manutention à plusieurs	- Défaut de coordination entre les opérateurs, répartition inégale de la charge, gros efforts pour certains et déséquilibre de la charge	
	• État du sol, Espace disponible	- Glissades lors des manipulations et déplacements des charges	- Prendre toute disposition pour assurer l'ordre et la propreté. Prévoir un espace suffisant en fonction du volume des charges pour éviter une trop grande amplitude des mouvements.
	• La formation du personnel	- Ignorance des comportements susceptibles de limiter les risques	- Assurer une formation aux gestes et postures de sécurité et à l'observation pour aménagement ergonomique du poste de travail

ACTIVITE/RISQUE	POINTS OBSERVES	NATURE DU DANGER (Risque)	MESURES DE PREVENTION
MANUTENTIONS MANUELLES (suite)			**Autres Mesures :** - Préférer les manutentions mécaniques - Equipements des charges avec moyens de préhension - Coordonnés les opérations de manutention manuelle (élingage, amarrage) Stockage du matériel sur palettes, Raq, rayonnages,
PRESENCE DE COURANT ELECTRIQUE	• Contact direct entre phase et terre, entre phases • Contact indirect entre deux masses mises sous tension • Présence de moyenne et haute tensions	- Danger d'électrocution - Danger d'électrocution sans contact	- Toutes ces situations de risques qui relèvent d'une non-conformité aux règles de l'art et normes en vigueur doivent être réglées de façon prioritaire - Identifier les situations à risque, Mesures d'éloignement, formation et sensibilisation des travailleurs **Autres mesures :** - Travailler hors tension - Contrôle périodique des installations électriques - Différentiel 30mA, mise à la terre, équipotentialité - Formation, habilitation du personnel - Ecran de protection, consignation, périmètre de sécurité - Outils spécifiques (électricien)
RISQUE RADIOACTIF	• Présence d'appareils comportant des sources radioactives (gamma-densimètre par exemple) • Les contrôles d'irradiation et de contamination • La fiche individuelle • Les consignes de sécurité • Le port du dosimètre	- Ignorance des risques auxquels il est exposé - Risque de non-détection des niveaux d'irradiation et/ou de contamination du personnel exposé - Ignorance du niveau d'irradiation - Ignorance et infraction aux règles de sécurité - Méconnaissance de la dose accumulée	- Consigne de sécurité, formation et procédures à mettre en place - Imposer les contrôles indispensables et obligatoires - Veiller à créer et suivre la fiche pour le personnel exposé - Les rédiger, les commenter et les afficher - Veiller avec rigueur au respect de cette mesure

ACTIVITE/RISQUE	POINTS OBSERVES	NATURE DU DANGER (Risque)	MESURES DE PREVENTION
			- Vérifier le suivi normal de ces examens
RISQUE RADIOACTIF (suite)	• Les examens médicaux préalables, périodiques, occasionnels	- Risque de non-détection d'une dégradation de la santé des intervenants	
RISQUE CHIMIQUE	• L'approvisionnement des produits dangereux	- Introduction incontrôlée de produits	- Définir une procédure d'approvisionnement, de stockage et d'élimination des déchets des produits
	• L'inventaire des produits utilisés dans l'entreprise	- Présence de produits inconnus et non suivis	- Faire procéder à un inventaire complet
	• Les fiches de données de sécurité	- Méconnaissance des risques auxquels les utilisateurs peuvent être exposés	- Réclamer les fiches de données de sécurité aux fournisseurs et interdire l'emploi des produits quand elles ne sont pas à disposition
	• L'étiquetage	- Pas d'information des utilisateurs, ignorance des risques	- Vérifier le respect de l'étiquetage y compris lors de l'utilisation en vrac
	• Les conditions d'utilisation des produits	- Utilisation ne respectant pas les règles élémentaires de sécurité	- Rédiger et exiger le respect d'une gamme opératoire
	• Le stockage	- Intoxication, Asphyxie, Incendie, Explosion	- Appliquer les prescriptions réglementaires, Établir une procédure pour le stockage et l'élimination des produits dangereux. Définir les règles techniques d'aménagement des locaux de stockage
	• Les manipulations et le transport	- Risque de renversements des produits avec projections dangereuses	- Fournir des récipients étanches pour l'utilisation en vrac et exiger qu'ils soient étiquetés
	• Les consignes de sécurité	- Stockage et utilisation sans précaution	- Rédiger ces consignes et imposer leur respect **Autres mesures :** - Isolement, ventilation des zones de stockage - Bac de rétention - Transvasement sur bac de rétention - Bouteilles de gaz en stockage verticale et attaché - Système d'évent pour cuve enterré - EPI spécifiques - Kit anti-pollution, produits absorbant

ACTIVITE/RISQUE	POINTS OBSERVES	NATURE DU DANGER (Risque)	MESURES DE PREVENTION
RISQUES DUS AUX EQUIPEMENTS DE TRAVAIL, MACHINES OU INSTALLATIONS EN SERVICE	• Le poste de commande de la machine	- Présence possible d'un tiers ignorée par l'opérateur	- Prévoir une alerte sonore avant démarrage
	• Les organes en mouvement	- Risque de happement aux points rentrants	- Assurer la présence des carters de protection
	• L'accès en hauteur sur la machine	- Accès par moyens de fortune non adaptés et risques de chutes	- Aménager des accès conforme aux normes de sécurité (échelles à crinoline)
	• Les vibrations	- Risques de problèmes articulaires pour les opérateurs	- Rechercher les moyens d'assurer la meilleure protection possible contre les vibrations
	• La stabilité	- Risque de déplacements voire de renversements	- Vérifier et assurer une bonne stabilité
	• L'asservissement des protecteurs	- Risques de mise en marche de la machine en absence des protecteurs	- Si ce n'est pas le cas asservir les protecteurs ou les fixer de manière à ce que leur démontage nécessite l'emploi d'un outil
	• Les possibilités de mise en marche intempestive de la machine	- Risque de présence de l'opérateur surpris par ce démarrage	- Système de consignation
	• L'environnement bruyant	- Le bruit est important et l'exposition peut être à l'origine d'atteintes de l'organisme	- Cartériser au mieux pour réduire le bruit à un niveau inférieur à 85 dBA ou imposer le port de protections individuelles auditives efficaces si la protection collective n'est pas possible
	• La formation des opérateurs	- Incompétence éventuelle de l'opérateur et notamment comportement dangereux pouvant générer un accident	- Exiger cette formation et l'habilitation correspondante
	• Les interventions par opérateurs intérimaires	- Tous risques accrus	- Réaliser la formation renforcée prévue par la réglementation et parrainer le nouveau le temps nécessaire pour s'assurer de sa compétence
	• L'isolation électrique de la machine	- Risque de mise à la masse de la machine	- Le réaliser, vérifier la mise à la terre et les autres dispositifs de protection
	• Les fuites d'huile et autres matériaux glissants	- Chutes prévisibles	- Procéder à un entretien préventif de la machine pour limiter les fuites. Nettoyer régulièrement les dépôts au sol

ACTIVITE/RISQUE	POINTS OBSERVES	NATURE DU DANGER (Risque)	MESURES DE PREVENTION
RISQUES DUS AUX EQUIPEMENTS DE TRAVAIL, MACHINES OU INSTALLATIONS EN SERVICE (suite)			**Autres mesures :** - Contrôle électrique, conformité, - Protections individuelles (masque ventilé, lunettes, gants, vêtement imperméable….) - Délimiter les zones de travail - Manœuvre de fermeture et ouverture des robinetteries avec douceur (coup de bélier) - Protection sur les trémies - Entretien du matériel - Ne pas diriger le jet sur le personnel - Utiliser de l'absorbant en cas de fuite (hydraulique…) - Calage des machines par leurs vérins de stabilisation
INTERACTIONS HOMMES / MACHINES / MATERIELS	• Utilisation de machines et matériels de tout type	- Risques mécaniques	- Respect des consignes de chargements et de déchargements - EPI - Entretien des machines - Présence du personnel interdit dans la zone d'évolution de l'engin - Formation, habilitation du personnel - Procédure de consignation - Mise en place de protections collectives - Utilisation d'outils, engins, machines adaptés à la tache - Elingues pour les raccords sur tuyaux d'air - Respect des installations électriques (terre, différentiel, coup de poing arrêt d'urgence) - Extincteurs sur les machines, engins - Protection des parties en mouvements ou rotatifs - Freins à vis, cales anti dérives - Utilisation ou mise à disposition de marche pieds - Montée et descente toujours face à l'engin

ACTIVITE/RISQUE	POINTS OBSERVES	NATURE DU DANGER (Risque)	MESURES DE PREVENTION
RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION	• Les produits • Les comportements	- Incendie, Explosion	- Interdire de fumer ou d'utiliser toute flamme nue ; Imposer le permis de feu ; Renforcer les dispositions pour supprimer les risques de chocs - Equiper les engins, source d'énergie, stockage de carburant, point chaud d'extincteurs - Vérifications, entretiens du matériel et des engins - Information (f.d.s, précaution d'emploi) - Périmètre de sécurité - Protections individuelles (gants, lunettes, tablier, guêtres) - Etiquetages, règles de stockage - Mise en place de ventilation, d'extracteur d'air, détecteurs - Formation (matériels de lutte contre l'incendie) - Nettoyage et propreté des postes de travail et du chantier
BASE VIE, LOCAUX, BUREAUX	• Aménagement des locaux et zones de travail	- Câbles trainant au sol, obstacles au sol, chutes - Manque de visibilité - Glissade chute - Intensité du bruit gênante	- Prévoir des saignées d'encastrement des câbles - Favoriser l'entrée de la lumière du jour et un éclairage artificiel suffisant de nuit - Assurer l'ordre et la propreté et Programmer des nettoyages fréquents - Assurer par isolation des machines la réduction du bruit à la source. Si cette protection collective est insuffisante fournir au personnel qui doit travailler près des machines des protecteurs individuels et veiller à ce qu'ils soient portés. Séparer les postes bruyants de ceux qui ne le sont pas
	• L'éclairage de sécurité	- Évacuation aveugle en cas d'incendie s'il y a coupure de l'éclairage normal	- Installer un éclairage de sécurité dans les locaux ; Equiper le personnel travaillant de nuit de lampes torches rechargeables
	• La signalisation des obstacles	- Heurts contre les obstacles	- Interdire les dépôts sauvages sur les itinéraires d'évacuation

CIRCULATION ROUTIERE ET DEPLACEMENTS	• Aptitude et comportement de l'homme	- Conduite précipitée, excès de vitesse, dérapage, heurt avec autre véhicule	- Information, formation, sensibilisation à la prévention des risques routiers
	• Défaillances techniques	- Dysfonctionnement des organes de sécurité. Perte de contrôle du véhicule	- Entretien préventif des véhicules utilisés et Vérification des organes de sécurité par le conducteur à chaque prise de poste
	• Formation du personnel de conduite	- Incompétence	- S'assurer de l'aptitude à la conduite du véhicule pris en charge
	• Manœuvres sous mauvaise visibilité et opérations de déchargement de matériaux	- Accident, risques pour les travailleurs et les riverains lors des opérations de recul, sorties sur route, déchargement etc.	- Assistance par porte-drapeaux, - Interdiction de circulation entre le véhicule et les obstacles fixes - Réaliser manœuvre très lentement
	• Transport de matériaux	- Dégagement de poussières	- Utilisation de bâches
	• Véhicule ou engin de gabarit exceptionnel (largeur > 2.5 m, Longueur > 15 m ou (18 m avec remorque))	- Encombrement de la circulation routière	- Concertation préalable et une reconnaissance des itinéraires empruntés - Accompagnement, signalisation spécifique, choix d'horaire
	• Surveillance et Protection du revêtement des chaussées	- Détérioration de la chaussée	- Ne pas dépasser la charge autorisée - Interdiction de la circulation des engins sans pneumatiques (ils doivent être portés par des remorques) - Ramasser et enlever immédiatement tout béton répandu sur la chaussée par un camion toupie **Autres mesures :** - Différenciation des zones piétons et engins (marquage) - Gilet de visualisation - Entretien des voies de circulation - Respect des règles et consignes de circulation - Equipement des engins (gyrophare, klaxon, feu de croisement - Guidage des engins, véhicules - Mise à disposition de véhicule adapté et en nombre suffisant - Organisation temps de travail/déplacement/repos

ACTIVITE/RISQUE	POINTS OBSERVES	NATURE DU DANGER (Risque)	MESURES DE PREVENTION
			- Respect du code de la route - Contrôle au tachygraphe, limiteur de vitesse, alcotest - Téléphone portable, alcool, drogue interdit
CIRCULATION PIETONNE	• Organisation du travail	- Obstacles mobiles (dépôts sauvages sur les circuits empruntés, conflits de circulation engin/piétons) - Sols glissants (sales, huileux, graisseux)	- Matérialisation par tracé au sol des zones de déplacements et de stockages - Désignation d'un responsable chargé du suivi de l'ordre et de la propreté des lieux ; Campagne ordre propreté rangement
	• Aménagements techniques	- Dénivellations imprévues - Hauteur des marches irrégulière ou inadaptée ; Inclinaison de l'escalier trop importante	- Organiser un entretien préventif périodique des sols - Respecter les valeurs de H et G et la régularité des marches dans la même volée ; Veiller à ce que les angles d'inclinaison ne soient pas >45°
	• Facteurs humains	- Pas de formation à la sécurité - Pas d'information ni campagne de sensibilisation	- Campagne de sensibilisation « Ordre et Propreté » **Autres mesures :** - Organisation de la circulation des personnes - Utilisation de revêtement de sol antidérapant - Elargissement des passages - Utilisation des itinéraires définis, plan de prévention
TRAVAUX EN HAUTEUR	• Travaux en présence de dénivelées > 1.5 m	- Chute de hauteur	- Suppression des zones avec différences de niveau - Mise en place des protections collectives (garde-corps, main courante, barrière, échafaudage) - Mise en place de protections individuelle (harnais + formation ligne de vie) - Formation du personnel - Vérification régulière de la solidité des installations

ACTIVITE/RISQUE	POINTS OBSERVES	NATURE DU DANGER (Risque)	MESURES DE PREVENTION
TRAVAUX EN TRANCHEE	• Effondrements	- Ensevelissement, heurt, etc.	- Renforcement des talus (purge, confortement - Respect des % de pente - Consignes, formation - Blindage si tranché supérieur à 1,30m - Protections collectives - Employer le minimum de personnel - Purger, confortement - Personnes dans la zone de travail - EPI
STOCKAGES DE MATERIAUX	• Chutes de matériaux	- Ensevelissement, heurt, etc.	- Organisation du stockage (aire, hauteur, moyens manutentions) - Consignes, formation - EPI
BRUITS LESIONELS	• Travaux dans environnement bruyant	- Exposition à de hautes intensités de bruit (> 85 dBA)	- Installation de protections collectives (caisson, capot, isolement par parois ou dans local) - Adaptation des temps d'exposition - Protections individuelles (bouchons d'oreilles, casques)
DECHETS, PRODUITS ET EMISSIONS	• Pertes de confinement ; Production de déchets et Emissions atmosphériques	- Inconfort à Intoxication ; Pollution des eaux et des sols	- Détecteurs de gaz - Formation, information (étiquetage, FDS, précaution d'emploi) - Minimum de personnel - Guide d'évaluation des déchets, produits chimiques - Kit anti-pollution - Stockage sur des racks, bac de rétention - Récupérer les bidons usagés (déchetterie) - Utiliser des produits moins dangereux (fuel désulfuré) - EPI - Captage des émissions (pot catalytique, épurateur) - Tri des déchets (bennes) - Bac de décantation pour les ciments - Forage a l'eau pour diminuer les poussières - Récupérer par le bidim - Evacuation des gravats en fin de chantier sur wagons - Mise en déchetterie par bennes - Arrosage des pistes

ACTIVITE/RISQUE	POINTS OBSERVES	NATURE DU DANGER (Risque)	MESURES DE PREVENTION
ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL	• Contraintes climatiques	- Inconfort, malaise	- Alimentation en eau des travailleurs par temps chaud - EPI adaptés au climat - Aménagement de pauses - Ventilation, extraction d'air, climatisation - Masque ventilé, masque
ACTIVITE PHYSIQUE ET POSTURES DE TRAVAIL	• Adaptation du poste de travail	- Traumatismes Musculo-squelettiques	- Adaptation des postes de travail - Changer les équipes, le personnel - Utilisation de système anti vibratile (Siège, poignée, manche) - Etude ergonomique des postes de travail - Charge maximale 30 kg, travail à 2 et voir plus - Formation, information, sensibilisation - Travailler genoux fléchis dos droit - Préférer la manutention mécanique
TRAVAIL SUR ECRAN	• Inconfort	- Fatigue	- Fourniture des équipements de bonne qualité - Placer l'écran au-dessous du niveau de l'œil - Procéder à la mise au point du matériel - Formation du personnel

5.6. EQUIPEMENTS DE TRAVAIL

Les équipements de travail doivent être :

- de construction robuste ;
- adaptés aux contraintes de fonctionnement auxquelles ils sont soumis ;
- appropriés aux tâches à réaliser de sorte que la santé et la sécurité des travailleurs soient garanties.

Les équipements de travail doivent être implantés ou installés de sorte que :

- leur stabilité soit assurée ;
- les opérations de production, de réglage, de nettoyage, de maintenance, notamment, puissent être exécutées sans efforts excessifs et sans danger ;
- les passages entre ces équipements de travail aient, au minimum, une largeur de 80 cm.

5.7. LES LOCAUX D'HYGIENE

Les locaux d'hygiène doivent être prévus à la base vie :

- des toilettes de chantier avec branchements adéquats
- vestiaires
- douches
- réfectoire

Sur les sites des travaux éloignés de la base vie des latrines mobiles doivent être prévues avec de l'eau courante et branchement sur une fosse septique.

Les toilettes :

L'entrée des toilettes est séparée de l'entrée principale. Fermés, aérés, les WC ne doivent pas dégager d'odeur. Le sol et les parois sont imperméables. Les portes sont munies d'un système de fermeture décondamnable de l'extérieur. Il faut, au minimum, un WC et un urinoir pour 25 personnes.

Le vestiaire :

Le vestiaire permet aux salariés de se changer et de remettre leurs vêtements de ville après le travail. Il est aéré, éclairé. Nettoyé une fois par jour; il ne doit pas servir à stocker des matériels ou des matériaux. En l'absence d'armoire, les vêtements, tenues et équipements de protection peuvent être accrochés à des patères ou disposés sur des chaises (prévoir un emplacement par personne).

La douche :

Des douches seront prévues sur la base vie.

L'eau:

Un robinet, doit être mis à disposition (un robinet pour cinq personnes) et pourvu de moyens de nettoyage (savon).

Le réfectoire :

Un réfectoire sera prévu dans la base vie, ce dernier doit être aéré, éclairé. Nettoyé une fois par jour il comporte des tables et chaises en nombre suffisant, un appareil pour réchauffer les plats et un

réfrigérateur. Un poste d'eau potable avec au moins 3 litres d'eau par personne doit être disponible.

5.8. INFORMATION ET FORMATION

5.8.1. Information et formation du personnel

Un accueil est formalisé pour tout le personnel au début du chantier dans le registre d'accueil présenté en annexe du PGSPS.

Le livret d'accueil en annexe du PGSPS, sera distribué à tous les participants au moment de l'accueil, il contient l'ensemble des consignes Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement à respecter.

L'ensemble des sensibilisations dispensées dans le cadre des rendez-vous QSE, seront formalisés sur les fiches RDV QSE présentées en annexe du PGSPS Groupement.

5.8.2. Information et sensibilisation des riverains

Des actions d'information et de sensibilisation seront menées dans l'ensemble des groupements d'habitat, écoles voisines, parcelles agricoles etc. pour sensibiliser les voisins aux risques encourus et les moyens adoptés par l'entreprise pour atténuer les risques.

L'ensemble des actions de sensibilisation dispensées, seront formalisées et reprise en fonction de l'évolution des risques.

5.8.3. Registres

- Registre du personnel
- Registres des contrôles techniques
- Registre des produits dangereux
- Habilitations de personnel
- Accueil et formation à la sécurité
- Liste des SST
- PPSPS

Ce présent PPSPS, est tenu à jour, et peut être consulté par les organes de sécurité, le médecin de travail, la MOE/MOA, ainsi que par les institutions et organismes suivants:

- Inspection du travail
- La caisse nationale de sécurité sociale (CNSS) ;

5.8.4. Affichage ou en classeur consultable

L'affichage dans les différents locaux, doit comprendre au minimum :

- Horaires de travail
- Organigramme chantier
- Règlement intérieur
- Numéros d'appel en cas d'urgence

- Consignes générales en cas d'incendie

5.9. ORGANISATION DES SECOURS

Dans le cas d'un accident du travail, un compte rendu de l'accident est renseigné, puis envoyé au RQSE. La trame de l'Enquête Accident est présentée en annexe du PGHSS.

5.9.1. Sauveteurs secouristes du travail

Une formation au secourisme sera organisée pour doter chaque site du point focal responsable des premiers secours, de préférence le chef de chantier ou un salarié qui sera constamment sur chantier.

- **Rôle**

Le Sauveteur Secouriste du Travail (SST) a la qualification nécessaire pour être à même de porter efficacement secours à toutes personnes accidentées sur les lieux du travail.

- **Nombre**

- 1 secouriste pour 10 personnes
- Le personnel (SST) est réparti par équipe, par tranche horaire et par poste.
- Un recyclage annuel est réalisé pour maintenir l'efficacité du sauveteur secouriste du travail.

- **Identification**

Les sauveteurs secouristes du travail sont identifiés par un macaron collé sur leur casque ou par un casque spécifique.

- **Liste des secouristes**

Une liste des noms des secouristes sur le chantier sera établie et tenu à jour sur le chantier.

5.9.2. Matériel de secours présent sur le chantier

La pharmacie de chantier est complétée par la trousse de premier secours à la disposition de chaque chef de chantier et des agents HSE du projet ;

Le contenu de la trousse est le suivant (liste non exhaustive):

- 1 paire de ciseaux à bouts ronds non chromé
- 1 pince à échardes
- 5 épingles de sûreté
- 5 paires de gants à usage unique
- 1 doigt index
- 10 compresses en emballages individuels 20 x 20
- 1 rouleau de sparadrap
- 10 pansements auto-adhésifs
- 2 bandes de gaze coton 3 m x 10 cm
- 5 bandes de gaze nylex 3 m x 7 cm

- 1 flacon d'antiseptique (chlorexydine, biseptine, hexomedine)
- 1 boite de dosettes individuelles Dacryosérum
- 1 couverture isothermique
- 1 coussin hémostatique ou pansement compressif
- 2 sacs plastiques
- 1 écharpe de toile

5.9.3. La protection incendie

Des extincteurs de classe appropriée en fonction du risque d'incendie sont positionnés dans les différents sites engins et matériels associés : base chantier, centrales, laboratoire, engins chantiers, véhicule, véhicule d'entretien, cuves de gasoil, atelier mécanique etc.

Des formations à la manipulation des extincteurs seront organisées dans le chantier et concerneront les différents départements et les gardiens

Pour les armoires électriques, des extincteurs CO_2 seront disposés à proximité de ces derniers.

Pour les travaux en points chauds (découpage, meulage important) un extincteur sera à proximité des postes de travail.

Pour l'intervention des services extérieurs (pompiers), se conformer aux instructions, à la conduite à tenir en cas d'accident, affichées à proximité de chaque poste de téléphone.

5.10. SURVEILLANCE MEDICALE

La surveillance médicale générale est réalisée par le médecin du travail de l'Entreprise chaque année. Des visites médicales sur site seront organisées chaque semaine dans la base vie par un médecin sur la base d'une convention médicale.

Les Visite médicale d'aptitude sont :

- Visite d'Embauche
- Visite d'affectation au poste
- Visites périodiques : surveillance médicale particulière spéciale
- Visite annuelle (systématique)
- Visite de Reprise de travail
- Visite de changement de poste (mutation ou reclassement)
- Visite de Surveillance Médicale Particulière ou Spéciale
- Visite de cessation d'Activité : fin de contrat (retraite, etc.) pour les postes à risque.

5.11. GESTION DES ATMP

5.11.1. Déclaration des AT et MP

La déclaration des Accidents de Travail se fait par l'employeur conformément à la règlementation Nigérienne en deux exemplaires (selon le formulaire de la CNSS) sous 48 heures d'une part à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale et d'autre part à l'Inspection du travail et des Lois Sociales.

La déclaration des maladies professionnelles se fait par le médecin de travail.

L'entreprise devra adresser un rapport d'accident sous 24 heures au Maître d'Ouvrage et à l'ingénieur (Maître d'œuvre).

Le modèle de rapport d'accident de travail ou de maladie professionnelle sera annexé au PGSPS de l'entreprise.

5.11.2. Enquête après accident de travail ou incident

L'enquête après accident de travail a pour objet l'identification de toutes les causes ayant contribué à la survenue de l'accident du travail, ainsi que l'application de mesures permettant l'élimination ou le contrôle des risques.

L'enquête et l'analyse d'accidents est une technique d'identification des risques post accidents, c'est-à-dire qu'elle intervient après que l'événement se soit produit. C'est aussi une technique dite «analytique» puisqu'elle ne se contente pas de décrire une situation, mais elle s'interroge sur le pourquoi et le comment des événements.

Cette technique comprend deux grandes étapes:

- l'enquête, qui sert à recueillir les faits ayant conduit à l'événement, et
- l'analyse, qui consiste à questionner les faits afin de vérifier leur contribution à l'accident.

Le rapport d'enquête après accident de travail comportant les actions correctives à adopter pour éviter la récidive devra être adressé au Maitre d'ouvrage et à l'ingénieur dans un délai de 3 jours.

Un incident est un fait anormal qui n'a pas engendré de lésion pour les travailleurs. En matière de prévention, les incidents sont aussi importants que les accidents de travail et doivent être traités pour réduire les risques de la même façon que les accidents. Des enquêtes après incidents de travail seront également effectuées et seront suivies d'actions préventives et correctives.

5.11.3. Statistiques des ATMP et des incidents

Un tableau des statistiques des accidents du travail et des maladies professionnelles (AT/MP) sera tenu à jour recueillant les informations à partir des déclarations d'accidents du travail et des reconnaissances des maladies professionnelles de l'entreprise.

Ces statistiques permettent de connaître :

- Le nombre d'incidents n'ayant pas conduit à des lésions
- Le nombre de sinistres (accidents du travail ou de trajet ou maladies professionnelles) sans arrêt de travail
- Le nombre de sinistres (accidents du travail ou de trajet ou maladies professionnelles) avec arrêt de travail
- le nombre de sinistres (accidents du travail ou de trajet ou maladies professionnelles) avec incapacité permanente,
- Le nombre de journées perdues par incapacité temporaire (l'incapacité temporaire est l'état dans lequel se trouve une victime d'accident ou de maladie qui, du fait du dommage corporel subi, ne peut plus exercer son activité professionnelle pendant une période donnée).

- Le nombre de décès.

Pour les accidents du travail, en plus des données générales, des indicateurs sont calculés, permettant de suivre l'évolution du niveau du risque dans l'entreprise. L'entreprise peut ainsi, par comparaison, se situer dans sa branche d'activité ou son secteur.

- Indice de fréquence (IF) = (nb des accidents en premier règlement/effectif salarié) x 1 000
- Taux de fréquence (TF) = (nb des accidents en premier règlement/heures travaillées) x 1 000 000
- Taux de gravité (TG) = (nb des journées perdues par incapacité temporaire/heures travaillées) x 1 000
- Indice de gravité (IG) = (somme des taux d'incapacité permanente/heures travaillées) x 1 000 000

5.12. GESTION DES SOUS-TRAITANTS

L'entreprise est tenue de s'assurer que les entreprises en sous-traitance et le personnel intérimaire qu'elle utilise connaissent et appliquent les dispositions du Plan Général D'Hygiène, Santé et Sécurité.

Tous les travaux doivent être réalisés dans le respect des exigences légales et réglementaires qui fondent le PGHSS ;

Les sous-traitants doivent s'engager à prendre en compte, à communiquer et à faire respecter par leur personnel toutes les prescriptions du PGHSS conformément aux exigences contractuelles en matière de d'hygiène de santé et de sécurité.

Avant de débuter leurs travaux, ils doivent tenir une réunion de démarrage avec le Responsable HSE pour préparer les aspects liés au dispositif de prévention en matière de sécurité et de santé au travail.

Les sous-traitants peuvent être conviés aux réunions de coordination traitant des aspects liés à la sécurité et santé des travailleurs. Au cas échéant, des réunions spécifiques peuvent être organisées par le Responsable HSE de l'entreprise.

En cas d'intervention de plusieurs entreprises, une inspection commune des lieux est réalisée en présence de chaque responsable d'entreprise intervenante. Tous les intervenants travaillant à la réalisation d'une même opération doivent fournir leur mode opératoire au RHSE de l'entreprise Générale titulaire du marché. Ensemble sont définies les mesures à prendre pour l'exécution des travaux afin d'éviter les risques professionnels qui peuvent résulter de l'exercice simultané, en un même lieu, des activités des diverses entreprises. Un plan de prévention spécifique doit être élaboré à travers des consignes à la rédaction desquelles les différents organismes ont participé. Ce travail commun facilite l'appropriation des mesures communes prises.

Cette coordination permet de prévenir les risques liés à l'interférence entre les activités, les installations et matériels des différentes entreprises présentes sur un même lieu de travail. Mis à part la responsabilité collective, chaque entreprise est responsable de la mise en œuvre des mesures de préventions spécifiques indispensables à la protection de son personnel et de l'application du PGHSS de l'Entreprise Générale.

Chaque intervenant doit désigner son responsable sécurité à l'Entreprise Générale pour lui faciliter la coordination générale qui est de sa responsabilité.

Annexe 1 : Grandes lignes pour l'élaboration du Plan de Gestion des Déchets

Dans le cadre de l'EIES de la réhabilitation du PI de Konni, il est à envisager que l'entrepreneur développe et réalise un plan de gestion des déchets qui définit le mode et les moyens à mettre en œuvre pour la collecte, le stockage, le transport et la gestion des déchets. L'entreprise doit assurer une collecte sélective des déchets et un stockage dans des containers appropriés pour une gestion basée sur le principe dit 3RVE : Réduire à la source, Réutiliser, Recycler, Valoriser, Eliminer.
L'entrepreneur fera donc préparer un plan de gestion des déchets solides et liquides du chantier. Celui-ci développera au possible les propositions nécessaires pour répondre aux aspects suivants devant figurer dans le PGD :

- l'identification des types de déchets générés, (déchets industriels banals, déchets de chantier, déchets dangereux…voir typologie plus précise ci-après)
- l'estimation préalable des quantités évacuées
- l'identification des acteurs internes et intervenants externes de leurs rôles
- la mise en place d'un registre avec indicateurs de suivi des matériaux entrants et des produits, sous-produits, des quantités de déchet produites par catégorie et des modes de gestion (ce registre, à fréquence semestrielle, sera communiqué aux autorités compétentes).
- un sous-plan de gestion spécifique des déblais excédentaires à valider avec la DDE/SU/DD, pour un tri et une répartition harmonieuse et graduelle, sur différents sites à désigner entre autre parmi ceux proposés
- les modalités de tri et de stockage avant enlèvement par une société spécialisée, comprenant la désignation, la signalisation et l'aménagement d'une aire de stockage intermédiaire dédiée au niveau de la base-vie / base-chantier et compartimentée avec des compartiments aménagés et identifiés par nature des différents types de déchets, équipée de piste d'accès, d'auvents et réseaux différenciés de collecte des lixiviats, comprenant au minimum :
  - une zone réservée au stockage des terres éventuellement contaminées/polluées,
  - une zone de stockage des déchets ménagers,
  - une zone de stockage des plastiques (l'utilisation et le stockage des déchets plastiques sont règlementés au Niger depuis 201 par la loi n°2014-63 du 5 novembre 2014 portant sur l'interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de l'utilisation et de stockage des sachets et emballages en plastique, souple à basse densité),
  - une zone de stockage des ferrailles,
  - une zone protégée équipée de récipients étanches de récupération des huiles usagées,
  - diverses aires de tri complémentaire et de stockage couvertes, protégées et grillagées pour l'entreposage conforme de possibles déchets toxiques ou dangereux par type de déchets (déchets du dispensaire, DEEE et emballages, solvants, résines et autres produits chimiques et dangereux spéciaux, futs contaminés, etc.).
- les filières potentielles, valorisation, de réduction des volumes, de recyclage ou de dépôt/enfouissement.

Ce plan doit donc se baser sur une prise en compte différentielle de la diversité possible des déchets et d'un développement de modes de gestion adaptés, de l'identification de destination potentielles correspondantes, d'une identification des acteurs ainsi que de l'intégration des possibilités de recyclage et de valorisation et d'un suivi.
Les grandes lignes orientant le développement de ces différents points sont exposées ci-après.

1. Typologie des déchets des travaux

Les chantiers des infrastructures hydrauliques génèrent plusieurs types de déchets provenant de travaux de démolition, d'excavation, de construction, etc. En général, les déchets de démolition et de construction se composent à plus de 90 % de débris de béton et de déblais. Ils comprennent aussi une fraction résiduelle très hétéroclite, composée de différentes sortes de déchets verts, bois, plastiques, emballages et autres. La terre excavée lors de ces travaux n'est pas considérée comme un déchet de construction et de démolition.

Les principaux types envisagés dans le cadre des travaux de réhabilitation du PI de Konni correspondent aux principaux déchets du BTP selon les nomenclatures de la fédération française des BTP (cf. annexe II de l'article R541-8 du Code de l'Environnement français) et sont désignés de façon non exhaustive comme suit :

Déchets inertes

- Bétons et gravats
- Matériaux bitumeux sans goudron / enrobés
- Terres et Pierres

Déchets non dangereux, appelés aussi DIB (déchets industriels banals) et déchets ménagers

- Métaux ferreux et non ferreux
- Bois brut
- Papiers/ cartons
- Plastiques
- Pneus usagés
- Déchets végétaux divers
- Déchets ménagers
- Déchets de construction et de démolition en mélange

Déchets dangereux

- Aérosol
- Contenants de peinture/colle/Hydrocarbure
- Accumulateur et piles
- Boues de séparateur d'hydrocarbures
- Mélange bitumeux
- Terres souillées
- Huiles usagées
- Lampes à économie d'énergies-tubes fluorescents
- Peintures et solvants
- Emballages et matériaux souillés
- Déchets contenant des hydrocarbures

Les déchets dangereux proviennent de différentes sources et ne représentent, selon les sources consultées, que 1 à 3 % de la quantité totale des déchets.

Selon les règles d'usage, les déchets dangereux doivent être séparés du reste des déchets. Ces déchets dangereux seront collectés séparément et évacués par des transporteurs spécialisés vers des infrastructures de stockage ou d'élimination (cimenterie de Malbaza, prestataires spécialisés au Niger ou au Nigeria voisin…).

2. Modes usuels de gestion des déchets

Conformément aux règles d'usage en la matière, seuls les déchets ultimes peuvent être mis directement en décharge. L'obligation de tri et de valorisation s'impose donc à l'ensemble des déchets. Le plan de gestion des déchets comportera parmi ses grandes lignes les aspects suivants :

- Un ramassage régulier sera opéré par des employés désignés par l'entrepreneur de tous les déchets produits pendant les travaux et leur entreposage dans des récipients adaptés (poubelles et bennes couvertes, de collecte temporaire, spécifique à chaque type de déchet) à proximité des divers lieux d'activités productives de déchets solides, permettant d'éviter leur dispersion (par les employés, par les agents naturels, ou par des animaux errants).
- Des points de pré-collecte amovibles seront aménagés sur les principales aires du chantier et indiqués par des panneaux, au vu de son extension, afin de permettre à une équipe dédiée de ramener les déchets vers des zones de stockage dédiées. Il sera prévu différents types de bennes selon les principaux types de déchets. L'emplacement des bennes ne devra pas occasionner de nuisance au milieu avoisinant.

- Il sera opéré un vidage périodique rapproché des bennes, particulièrement celles contenant des déchets dangereux ou celles assimilables à des ordures ménagères dont le caractère putrescible impose une collecte quotidienne.
- Une collecte sélective des déchets permettant de récupérer la partie recyclable dans des bennes à part : déchets métalliques, cartons, plastiques, etc.
- il sera prévu l'interdiction de brûler sur place les déchets y compris les résidus verts
- Une aire de stockage, de triage et de sciage et de mise en valeur (atelier, hangar et piste d'accès) des restes de déboisement et de débroussaillage (souches, branchages et autres résidus verts).
- L'évitement du dépôt anarchique des produits de démolition et leur évacuation régulière vers un lieu de stockage et de rejet autorisé (Site de stockage temporaire, décharge publique, ancienne carrière autorisée à recevoir de tels déchets, etc.).
- Le dépotoir sera situé à au moins 100 mètres des installations et en cas de présence de cours d'eau ou de plan d'eau, à au moins 200 mètres de ces derniers. Il doit être recouvert et protégé adéquatement par un drainage. A la fin des travaux, le dépotoir doit être vidé, purgé des sols pollués et soit remis à la DDE/SU/DD, soit comblé de terre végétale jusqu'au niveau du sol naturel.

Dès le démarrage du chantier, l'entrepreneur identifiera et établira des accords documentés avec des opérateurs spécialisés de collecte de déchet dont des repreneurs des matériaux recyclables (batteries, huiles, métaux…) parmi les sociétés de service spécialisées opérant dans la région, pour le prélèvement régulier des déchets dans des conditions respectueuses de la législation nigérienne et des exigences du MCA et leur acheminement vers des sites de stockage, de tri, de recyclage, de traitement ou d'élimination idoines. L'Entreprise s'assurera que le transport sera réalisé dans des véhicules idoines, équipés entre autre de bâches empêchant la chute des déchets solides sur le trajet. Un suivi quantitatif sera réalisé et documenté sur la base de bordereaux de transport et de réception dans les déchetteries et centres de tri ou de recyclage agréés.

Concernant les déchets toxiques et polluants résultant de l'utilisation d'hydrocarbures, ainsi que des autres produits chimiques utilisés dans le cadre du projet, de leurs stockages et leurs manipulations, les conditions suivantes seront respectées, afin de permettre une meilleure sécurité sur les lieux de chantier, ainsi qu'une meilleure élimination de ces déchets, dans les filières idoines :

- Fournir les fiches de données sécurité (FDS) pour tout produit ou technique réputés dangereux, à l'arrivée sur le chantier et respecter les prescriptions inscrites sur les fiches.
- Établir une liste de tous les produits utilisés sur le chantier avec des FDS
- Étiquetage des contenants et installation des produits dangereux ou de leurs déchets sur des bacs de rétention
- Installer les groupes électrogènes sur des bacs de rétention pour récupérer leurs fuites éventuelles
- Posséder un kit anti-pollution par site technique ou par véhicule de transport de produits polluants en cas de déversements accidentels
- Utiliser de l'huile de décoffrage végétale et limiter au strict nécessaire les quantités utilisées
- Remplacer les produits dangereux par d'autres moins nocifs, dans la mesure du possible, voire interdire certains produits et fournir la liste établie à chaque partie du marché (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, prestataires)
- Transvaser tout produit dangereux ou polluant sur une zone imperméabilisée avec un bac de rétention avec caillebotis et collecter les restes et déchets dans des contenants étanches.
- Ne pas stocker de produit dangereux ou potentiellement polluant sur une zone inondable.

3. Recyclage et valorisation des déchets

La pratique du tri, le plus en amont possible, permet de limiter la production et l'accumulation de déchets ainsi que l'augmentation des coûts afférents, entre autre par l'extraction des inertes, qui représentent la catégorie de déchets de loin la plus importante. Ce type de matériaux est susceptible d'être réutilisé sur place ou mise en dépôt à un coût réduit, assimilable généralement aux frais de transport. L'entrepreneur intègrera dans son fonctionnement l'opérationnalisation, la sensibilisation et la promotion du tri et du recyclage ou de la limitation des déchets,

Le tableau, ci-après, donne un inventaire sommaire des déchets des activités du projet et d'entretien et de leurs potentialités de valorisation de façon générale.

Tableau 9: déchets envisageables du projet et leurs potentialités de valorisation

NATURE DU DECHET		VALORISATION
Matériaux naturels inertes	Dépôts de matériaux de déblais excédentaires d'excavation et autres (terres, gravats, sable, argiles)	Valorisation et recyclage
	Végétation, résidus verts, bois non traité	Valorisation en alimentation animale, en engrais, en combustible ou bois d'ouvrage
Produits manufacturés	Béton	Recyclage (concassage et utilisation comme remblais ou en matériaux de construction (plaques des béton utilisées par les populations))
	Emballages (plastique, carton, film PVC, etc.), palettes, bidons	Valorisation avec précaution (recycleurs spécialisés ou informel après approbation de la Mission de Contrôle)
	Huiles, graisses et filtres usagés	Collecte séparée et/ou retour au fournisseur
Déchets banals	Déchets d'emballages	Valorisation (recycleurs agréés ou informel après approbation de la Mission de Contrôle)
	Restes des produits emballés	Décharge publique
Déchets ménagers	Divers	Décharge publique

La production de déchets d'hydrocarbures et de batteries pourra également être diminuée, grâce à l'intégration d'opportunités de diminution à la base et de récupérations, parmi lesquelles peuvent figurer les suivantes :

- Stockage des hydrocarbures, lubrifiants, fluides hydrauliques et huiles moteur neuf et usagés, dans des zones munies de bac de rétention en béton pour limiter la production de fûts souillés et minimiser le risque de contamination des sols par les hydrocarbures, en attendant leur récupération pour d'autres utilisations ou pour recyclage.
- L'utilisation d'huiles moteur de qualité pour allonger les périodes entre les vidanges et minimiser les volumes d'huile usagée produits.
- L'utilisation de détergents et dégraisseurs à base d'eau efficaces, permettant aux séparateurs eau/huile de fonctionner correctement, afin d'obtenir des effluents dépourvus de film huileux et contenant moins de 10 ppm d'hydrocarbure dissous.
- Le stockage dans des contenants étanches des filtres à huile et batteries usées, à diriger vers un centre de recyclage.

4. *Destination envisageable pour chaque catégorie de déchets*

En général, les décharges publiques sont classées, selon les types de déchets qu'elles sont destinées à traiter, éliminer ou enfouir, en trois catégories :

- Les décharges des déchets dangereux,
- Les décharges des déchets ménagers et des déchets non dangereux,
- Les décharges des déchets inertes.

En ce qui concerne la ville de Konni, il n'existe pas encore des décharges aménagées et/ou contrôlées. Dans ce cadre, l'entreprise est tenue d'envisager la réduction à la source des déchets générés par les travaux ou accordant une priorité au réemploi des déchets inertes qui représentent au moins 75 % de la quantité totale des déchets. Le tableau ci-après, propose quelques destinations à envisager pour chaque catégorie de déchets.

Tableau 10: Destinations possibles pour chaque catégorie des déchets

CATEGORIE DE DECHET	TYPE DE DECHARGE
Déchets Inertes	▪ Pas de mise en décharge et réemploi in-situ
▪ Déchets non Dangereux ou Banals (DB) ▪ Déchets Ménagers et Assimilés (DMA)	A déposer dans des sites utilisés actuellement comme décharges des déchets ménagers ou autres déchets non dangereux. Ces sites doivent être sélectionnés avant le démarrage des travaux. MCA Niger et l'Ingénieur doivent valider cette destination. L'ingénieur s'assurera que la mise en décharge sera effective sur la base d'un 'Bordereau de suivi' tenu à jours sur le chantier et des fiches de transports.
Déchets Dangereux ou Spéciaux (DS)	Les huiles, lubrifiants et filtres à huiles usagés seront restitués si possible aux fournisseurs, évacués vers des prestataires spécialisés au Niger ou au Nigéria dans la mesure des accords nationaux ou si incinérables, fournis à la cimenterie de Malbaza.
Matériaux recyclables	▪ Pas de mise en décharge ▪ Recyclage via les récupérateurs (sous la supervision de l'Ingénieur)

5. Responsabilités des intervenants

L'Entreprise définira en détail dans son plan de gestion des déchets l'attribution des responsabilités dans la gestion des déchets dans le cadre de son fonctionnement en affectant des rôles spécifiques à son personnel propre et à ses sous-traitants. Ceux-ci interagiront avec les principaux intervenants dont les rôles sont préalablement formulés au tableau suivant :

Tableau 11: Responsabilités des intervenants dans la gestion des déchets

INTERVENANT	RESPONSABILITE
MCA Niger	L'entreprise engagée par le maître d'ouvrage (MCA Niger) est le producteur et le détenteur des déchets ; il doit donc supporter les frais consécutifs à leur élimination. Il incombe au MCA d'exiger que la gestion des déchets soit opérée de manière optimale et de garantir la traçabilité de l'élimination des déchets et le respect des consignes de tri fixées. MCA peut déléguer contractuellement cette compétence à des mandataires spécialisés (dit Ingénieur).
Entreprise	L'Entreprise doit connaître les différentes possibilités de valorisation et d'élimination des déchets de chantier. Elle doit notamment vérifier la conformité des matériaux valorisables utilisés. Elle doit s'assurer que les déchets spéciaux générés par les différents corps de métier sont éliminés d'une manière respectueuse de l'environnement. Elle supportera les pénalités induites à toute infraction à la réglementation et aux normes en vigueur et les surcoûts engendrés par des mesures correctives. Les ouvriers doivent être bien informés par l'entrepreneur des consignes de tri et doivent les respecter. En cas d'évacuation des déchets par des sous-traitants, l'entrepreneur est tenu de s'assurer que l'exécution est conforme aux prescriptions du CCTP du DAO. Pour chaque catégorie de déchets éliminés, l'entrepreneur établira un bulletin de livraison indiquant la provenance, le type de matériaux, la quantité ainsi que les coordonnées du preneur.
Transporteur	Le transporteur doit vérifier que les matériaux qu'il transporte correspondent à la catégorie de déchets énoncée. Si tel n'est pas le cas, il doit réagir immédiatement en informant l'Entreprise, l'Ingénieur ou même MCA. Le transporteur doit acheminer les déchets vers une installation conforme et remettre les justificatifs dûment remplis (fiches quantité et destination des matériaux d'excavation, bons de transport, voir prototypes ci-dessus) à son mandant.
Preneur/ des déchets	Le preneur (décharge, centre de transfert ou entreprise de recyclage) doit posséder une autorisation l'habilitant à éliminer les déchets qu'il prend en charge. Il doit vérifier que ces matériaux correspondent à ceux dont il est en mesure d'assurer le traitement ou le stockage définitif. Pour chaque livraison, le repreneur doit remettre

	au transporteur un justificatif (bon et fiches) de la réception effectuée. En qui est de traitement des déchets il est tenu de soumettre un rapport détaillé décrivant le mode et l'efficacité de ce traitement et la nature et la destination finale du produit obtenu et/ ou des déchets ultimes.
Ingénieur (de supervision de travaux)	Si la tâche de contrôle de la gestion des déchets lui a été déléguée, l'Ingénieur doit conseiller MCA et le sensibiliser à la gestion des déchets de chantier et s'assurer de la mise en œuvre des obligations de l'entreprise. Il peut décider de l'utilisation de matériaux et de produits recyclables en fixant le type de matériau à retenir. Lors du suivi du chantier, l'Ingénieur doit intervenir en cas de constat de non-respect des consignes de tri ou des dispositions légales. Il doit par ailleurs collecter et vérifier les justificatifs (bons) de traitement qui lui sont transmis.

6. Estimation des quantités et suivi de la gestion des déchets

L'entreprise réalisera une estimation préalable des quantités de déchets envisageables par type et dimensionnera ses besoins en conséquence. Elle réalisera ensuite une évaluation documentée de sa production de déchets et des quantités gérées.

Il s'agira d'un suivi analytique que l'Entreprise exigera de ses contractants : des bordereaux de suivi des déchets (BSD) pour les 3 types de déchets (DI, DB, DS) seront établis. L'entrepreneur fournira un bilan synthétique sur les résultats obtenus. En début de chantier, l'entreprise fournira le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle de la bonne exécution du tri, du transport et du traitement des déchets de chantier. Le Maître d'Ouvrage nommera un interlocuteur ayant la délégation de signature pour valider et signer un Bordereau de Suivi des Déchets (BSD).

Eventuellement, Le MEDD (BEEEI) pourraient procéder à des opérations de contrôle selon leurs domaines de compétence. MCA Niger exigera de ses contactant de faciliter les interventions des contrôleurs agréés et de mettre à leur disposition tous les documents relatifs à la gestion des déchets du chantier (tels qu'un Bordereau de Suivi des Déchets (BSD), les fiches de quantités et destinations, les fiches de suivi, les bons de transport, etc.) et de fournir toutes les informations requises.

Annexe 2 : Grandes lignes pour les Plans de Gestion des Carrières, Emprunts et Zones de Dépôts

L'entreprise devra élaborer un Plan de Gestion des Carrières, Emprunts (carrière d'enrochement, de sables et graviers, de latérite, d'argile) et Zones de Dépôts qui définit l'ensemble des mesures de bonne pratique environnementale à mettre en œuvre dans le respect des grandes lignes qui suivent.

Les mesures suivantes seront observées tout au long de l'exploitation des carrières et emprunts :

- Elaboration d'une notice d'impact environnementale et sociale préalable pour chaque site sur la base d'un plan d'exploitation du site approuvé par le maitre d'ouvrage et l'ingénieur de suivi,
- Aménagement d'accès aux carrières et emprunts et aux zones de dépôt suffisamment dégagés pour permettre une circulation sécurisée et une meilleure visibilité pour les chauffeurs des camions,
- Interdiction de l'accès non contrôlé au public et mise en place d'une signalisation des dangers sur les pistes d'accès et les fronts de taille,
- Priorisation de la circulation dans les dessertes, aux camions transportant les matériaux.
- Gestion par du personnel dédié des interférences entre les camions de transport de matériaux et les usagers de pistes ou routes communes suivant les conditions d'exploitation des carrières ou des zones de dépôt,
- Mise en place d'un système d'arrosage dans les zones poussiéreuses et obligation de circulation des engins et camions avec les phares allumés,
- Remises en état des sites en fin des travaux pour des fins sociales, pastorales et/ou agricole et de CES suivant leur prédisposition,
- Limitation de l'extension des sites, par optimisation de l'exploitation de chacune des carrières,
- Mise en œuvre de mesures pour le contrôle de l'érosion et de la sédimentation, en particulier en ce qui concerne les eaux de drainage pluvial et eaux de lavage de matériaux à faire transiter par un bassin de sédimentation,
- Décapage préalable des terres végétales et préservation comme terre de culture ou terre pastorale en vue de la réhabilitation finale des carrières, gites et zones de dépôts.

Annexe 3 : Grandes lignes de Plans de Fermeture des Sites

L'objectif des Plans de Fermeture des Sites (PFS) est d'assurer le démantèlement et la restauration des sites à la fin des travaux, dans le strict respect de l'environnement. Dans le cadre de la préparation du PGES de chantier, l'entreprise élaborera et mettra en œuvre avant toute fermeture de site affilié au chantier un PFS qui définira :

- la procédure qu'il entend suivre,
- les mesures concrètes qui seront appliquées,
- le calendrier de démobilisation pour l'ensemble des sites,
- la structure et le contenu proposé pour chaque Plan de Démobilisation de Site.

Aux fins de mise en valeur éventuelle, ils se baseront entre autre sur un avis d'expert, accompagné d'une consultation des parties prenantes pour le réaménagement et une réaffectation et réutilisation de chaque site à des fins socioéconomiques. Les options de mise en valeur aux fins de la création de locaux au niveau des bases vies ou de pastoralisme, d'agriculture et de lutte contre la dégradation des terres au niveau des gites seront étudiées. Parmi elles, il est à retenir les deux possibilités suivantes :
- Pour les carrières à faible profondeur (moins de 20 cm) : analyser la possibilité de transformation de la carrière ou du gite en point d'eau avec des rampes d'accès de moins de 30% pour faciliter l'accessibilité des animaux et de la population riveraine ;
- Pour des carrières ayant une profondeur plus importante (plus de 20 cm) : analyser les possibilités de réaliser un écrêtage des berges à une pente de 30 % et une réhabilitation par un étalage de la terre végétale (découverte) préalablement stockée sur une surface planée a plus ou moins 10 cm en vue d'une revégétalisation.

Les PFS préparés pour chacun des sites à fermer seront soumis à l'ingénieur du projet et au Maitre d'ouvrage en début de projet puis actualisés et contextualisés. Une première version de chaque PFS sera établie à partir d'un Plan de Gestion de Site réalisé à l'ouverture de chaque site et réactualisé éventuellement pendant le chantier (en cas d'extension du site, d'activités nouvelles). La version finale réalisée sur la base préalable d'un état des lieux ad-hoc, sera soumise pour non-objection au moins 3 mois avant le début de la démobilisation de chaque site concerné.

Chaque PFS appréciera pour chaque site :
- l'étendue des démolitions, le volume de déchets estimé par type,
- la présence de déchets dangereux (boues de fosses septiques, sols contaminés, bétons contaminés),
- la présence de terre végétale préservée et éventuellement les besoins en terre végétale additionnelle, les superficies à revégétaliser et les espèces proposées.

Les conditions suivantes sont à retenir :
- Tout matériel, engins, matériaux et tous corps étrangers et déchets seront récupérés. Aucun équipement ne sera abandonné sur le site ou dans les environs.
- Les aires bétonnées telles que les semelles servant de support pour les conteneurs, les aires de chantier, de d'atelier mécanique, d'entretien et de fabrication seront démolies sauf si elles sont réclamées par l'administration ou les autorités locales pour une utilisation future. Les bâtiments et autres installations fixes qui ne peuvent pas être utilisés par l'administration ou la collectivité seront démontés et évacués.
- Les matériaux de démolition seront mis en dépôt temporaire sur un site agréé avant d'être évacués ou utilisés à d'autres fins.
- Tous les travaux nécessaires à la remise en état des sites et ou lieux utilisés seront réalisés. S'ils nécessitent un reboisement, des dispositions seront prises pour que l'arrosage, l'entretien et le gardiennage soient assurés sous la responsabilité de l'entreprise pendant au moins deux ans après la réalisation.

Les procédés suivants seront étudiés par l'entreprise pour être intégrés dans le cadre de la réhabilitation de ces sites :

- Repli de tous les matériels et engins de l'entrepreneur ainsi que l'enlèvement de tous les déchets et leur mise en dépôt dans un endroit agrée.
- Nivellement maximal du terrain, avec adoucissement des pentes et recoupage des fronts de taille.
- Comblement des principales excavations avec matériau de découverte mis en réserve.
- Aménagement de mares pastorales, particulièrement dans les cas de gites d'emprunt et de carrières.
- Choix d'un sous-traitant pour la plantation d'espèces ligneuses.
- Acquisition d'espèces ligneuses, arbre ou arbustes à croissance rapide, adaptées au climat et aux sols en présence, en accord avec les communautés riveraines.
- Reboisement et entretien.

Il sera prévu que la remise en état soit documentée et validée par une évaluation finale, réalisée avec les parties prenantes (Ingénieur de supervision, MCA, représentant du BEEI pour la DDE/SU/DD, représentants de la commune et des populations locales) et d'un audit ex-post 2 ans après la fermeture pour vérification des reprises de végétation.