



PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ENTREPRISE

TRAVAUX DE CONFORTEMENT DES BERGES DE L'IKOPA ET DE LA SISAONY

PROJET DE DEVELOPPEMENT URBAIN INTEGRE ET DE RESILIENCE (PRODUIR)



1. SIGLES ET ABBREVIATIONS

BSD	Bordereau de Suivi de Déchets
CCI	Code de Conduite Individuel
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI	Equipement de Protection Individuelle
EPC	Equipement de Protection Collectif
ESE	Exploitation Sexuelle des Enfants
ESSH	Environnement, Social, Sécurité, Hygiène
FDS	Fiche des Données de Sécurité
FQSE	Formulaire Qualité, Sécurité et Environnement
HSE	Hygiène Sécurité Environnement
ITQSE	Instruction Qualité, Sécurité et Environnement
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MOa	Maîtrise d'Ouvrage
MOE	Maîtrise d'Œuvre
MOIS	Maitrise d'Œuvre Institutionnelle et Sociale
NC	Non-Conformité
N/A	Non Appliquée
PD	Produits Dangereux
PCEV	Plan de Circulation des Engins et Véhicules
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGP	Plan de Gestion et de Prévention
PHSS	Plan d'Hygiène, Santé & Sécurité
RI	Règlement Intérieur
PO	Politique Opérationnelle environnementale et sociale de la Banque Mondiale
QHSE	Qualité Hygiène Sécurité Environnement
VBG	Violence Basée sur le Genre
VCE	Violence Contre les Enfants

2. TABLE DES MATIERES

1.	SIGLES ET ABBREVIATIONS	2
2.	TABLE DES MATIERES	2
3.	INTRODUCTION	5
3.1.	OBJECTIF GENERAL DU PGES	5
3.2.	OBJECTIFS SPECIFIQUES DU PGES	5
3.3.	TABLE DE REVISION	6
4.	PRESENTATION DU PROJET	6
4.1.	CONSISTANCE DES TRAVAUX	6
4.2.	MILIEUX RECEPTEURS	8
4.3.	SITES ET INSTALLATIONS	9
4.3.1.	<i>Base de Chantier</i>	9
4.3.2.	<i>Matériel et équipements</i>	10
4.3.3.	<i>Produits utilisés</i>	10
4.4.	PERSONNEL ET MOYENS DE MAITRISE DES IMPACTS	10
4.4.1.	<i>Effectif du personnel du chantier</i>	10
4.4.2.	<i>Moyens de maîtrise des impacts</i>	10
5.	GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	11
5.1.	CADRE REGLEMENTAIRE ET NORMATIF	11
5.1.1.	<i>Cadre National</i>	11

5.1.2.	<i>Politiques de Sauvegarde de la Banque Mondiale</i>	15
5.1.3.	<i>Autres références</i>	15
5.2.	RECAPITULATIF DES IMPACTS POSITIFS ET NEGATIFS.....	1716
5.2.1.	<i>Impacts positifs</i>	1746
5.2.3.	<i>Impacts négatifs</i>	1847
5.3.	PROGRAMME D'ATTENUATION ET DE BONIFICATION.....	1847
5.3.1.	<i>Politique QHSE</i>	1847
5.3.2.	<i>Code de Conduite ESSH</i>	1847
5.3.3.	<i>Organisation du chantier</i>	1948
5.3.3.1.	Organigramme.....	1948
5.3.3.2.	Rôles et responsabilités.....	2049
5.3.3.3.	Logistique et communication.....	2120
5.3.4.	<i>Mesures en phase d'installation de chantier</i>	2224
5.3.4.1.	Conformité réglementaire.....	2224
5.3.4.2.	Dispositions pour l'installation de la base de chantier.....	2224
5.3.5.	<i>Mesures d'atténuation en phase de construction</i>	2322
5.3.5.1.	Mesures de stockage des hydrocarbures et autres produits liquides.....	2322
5.3.5.2.	Plan de gestion des déchets.....	2524
5.3.5.3.	Mesures en cas de découverte fortuite.....	2726
5.3.5.4.	Dispositions en cas de défrichage.....	2726
5.3.6.	<i>Mesures d'atténuation des impacts socio-environnementaux négatifs</i>	2726
5.3.6.1.	Mesures liées au droit d'usage.....	2726
5.3.6.2.	Mesures concernant les réseaux des concessionnaires.....	2827
5.3.6.3.	Mesures contre la pollution de l'air.....	2827
5.3.6.4.	Mesures contre la pollution sonore.....	2827
5.3.6.5.	Mesures pour la gestion du trafic sur le chantier et ses voies d'accès.....	2928
5.3.6.6.	Mesures pour la sécurité des riverains.....	3332
5.3.7.	<i>Mesures de prévention et de gestion des conflits</i>	3332
5.3.7.1.	Gestion des griefs et réclamations.....	3433
5.3.7.2.	Plan de déviation et de facilitation de la circulation.....	3433
6.	PLAN D'HYGIENE, SANTE ET SECURITE	3736
6.1.	OBJECTIFS.....	3736
6.2.	CADRE REGLEMENTAIRE.....	3837
6.2.1.	<i>Cadre National</i>	3837
6.2.2.	<i>Autres références</i>	4039
6.3.	INSTALLATION DE LA BASE DE CHANTIER.....	4140
6.3.1.	<i>Clôture et réglementation des entrées</i>	4140
6.3.2.	<i>Installations sanitaires</i>	4140
6.4.	DISPOSITIONS EN MATIERE DE SECOURS ET D'EVACUATION.....	4140
6.4.1.	<i>Conduite à tenir en cas d'accident</i>	4140
6.4.2.	<i>Procédure d'alerte</i>	4140
6.4.3.	<i>Procédure d'évacuation</i>	4140
6.4.4.	<i>Point de rassemblement</i>	4140
6.4.5.	<i>Travailleurs secouristes</i>	4241
6.4.6.	<i>Matériel médical</i>	4241
6.5.	LUTTE INCENDIE.....	4241
6.5.1.	<i>Formation des relais</i>	4241
6.5.2.	<i>Équipements de lutte incendie</i>	4241
6.5.3.	<i>Mesures de prévention incendie</i>	4241
6.6.	CONDUITE A TENIR EN CAS D'ACCIDENT DECLARE.....	4241
6.7.	MESURES D'HYGIENE ET DE SANTE.....	4342
6.7.1.	<i>Règles générales</i>	4342
6.7.2.	<i>Mesures de protection de la santé</i>	4342
6.7.2.1.	Visite médicale d'embauche.....	4342
6.7.2.2.	Prévention des IST VIH SIDA.....	4342
6.7.2.3.	Prévention de la propagation du coronavirus.....	4342
6.7.2.4.	Dispositions contre la prise d'alcool, la drogue et autres substances non autorisées.....	4443
6.7.2.5.	Gestion des matières dangereuses utilisées sur le chantier.....	4443
6.7.3.	<i>Mesures d'hygiène</i>	4443
6.7.4.	<i>Mesures de sécurité</i>	4544

6.7.4.1.	Accueil de chantier	4544
6.7.4.2.	Quart d'heure de sécurité	4544
6.7.4.3.	Formations spécifiques	4544
6.7.4.4.	Communication sur la sécurité	4645
6.7.4.5.	Protection du personnel sur le chantier.....	4645
6.7.4.5.1.	Protection collective.....	4645
6.7.4.5.2.	Protection individuelle	4645
6.7.5.	<i>Mesures de prévention des dangers</i>	4847
6.7.5.1.	Utilisation des véhicules et engins	4847
6.7.5.1.1.	Ceinture de sécurité	4847
6.7.5.1.2.	Descente d'engins	4847
6.7.5.1.3.	Limitation de vitesse	4847
6.7.5.1.4.	Stationnement et arrêt.....	4847
6.7.5.1.5.	Autorisation de conduite.....	4847
6.7.5.1.6.	Entretiens mécaniques.....	4948
6.7.5.2.	Signalisation/Accès/Éclairage.....	4948
6.7.5.3.	Fouilles et tranchées	4948
6.7.5.4.	Travaux de manutention	5049
6.7.5.5.	Chargement et déchargement	5049
6.7.5.6.	Distribution de carburant.....	5150
6.7.5.7.	Électricité	5150
6.7.5.8.	Outils électriques portatifs.....	5150
6.7.6.	<i>Signalisation temporaire de chantier</i>	5150
6.7.7.	<i>Identification des risques et moyens de maîtrise</i>	5251
6.7.8.	<i>Plan de suivi et contrôle</i>	5554
7.	PLAN D'EXPLOITATION ET DE REMISE A L'ETAT DES SITES D'EMPRUNT	5554
7.1.	LISTE ET CRITERES DE CHOIX DES EMPRUNTS	5554
7.2.	DISPOSITIONS A PRENDRE POUR L'EXPLOITATION	5554
7.3.	REMISE A L'ETAT DES SITES.....	5655
8.	PLAN D'ACTION SOCIAL	5655
8.1.	DROITS DES EMPLOYES	5655
8.2.	RECRUTEMENT LOCAL	5655
•	MECANISME DE RECRUTEMENT ET CALENDRIER DE DEPLOIEMENT	5756
8.3.	RESPECT DES US ET COUTUMES	5756
9.	PLAN DE GESTION DES VBG ET VCE	5756
9.1.	DEFINITIONS	5756
9.2.	ACTIVITES.....	5857
9.2.1.	<i>Mesures de mitigation et de minimisation</i>	5857
9.2.2.	<i>Lien avec le mécanisme de gestion des plaintes du projet et traitement</i>	5857
10.	GESTION ET PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU	5958
10.1.	PROTECTION CONTRE LES POLLUTIONS	5958
10.2.	PROTECTIONS CONTRE L'EROSION	5958
10.3.	GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU.....	5958
11.	FORMATION/INFORMATION/SENSIBILISATION ET COMMUNICATION	6059
11.1.	COMMUNICATION.....	6059
11.1.1.	<i>Communication interne</i>	6059
11.1.2.	<i>Communication externe</i>	6059
11.2.	SENSIBILISATION	6059
11.3.	FORMATION DU PERSONNEL.....	6059
11.4.	PLAN DE FORMATION.....	6261
12.	DOCUMENTATION DES INFORMATIONS	6261
12.1.	CONTROLE HSE.....	6261
12.2.	CLASSEMENT DES DOCUMENTS	6362
13.	EVALUATION DES IMPACTS ET MOYENS DE MAITRISE	6463

13.1.	MESURE DE SURVEILLANCE	6463
13.2.	TABLEAU DE SUIVI	6665
14.	FERMETURE ET REPLI DE CHANTIER	6766
14.1.	MOYENS HUMAINS ET MATERIELS PREVUS.....	6766
14.2.	REMISE A L'ETAT DU SITE	6766
15.	ANNEXES.....	6766
15.1.	POLITIQUE QHSE DE COLAS MADAGASCAR	6766
15.2.	CODE DE CONDUITE ESSH.....	6766
15.3.	ITSTL24 CONSIGNES DE SECURITE GAMMA.....	6766
15.4.	ITSTL22 CONSIGNES DE TRANSPORT GAMMA.....	6766
15.5.	POLITIQUE DE GESTION DES DECHETS DE COLAS MADAGASCAR	6766
15.6.	POLITIQUE SANTE DE COLAS MADAGASCAR	6766
15.7.	CHARTE DE CONDUITE DES VEHICULES MOTORISES DE COLAS MADAGASCAR	6766
15.8.	FQSE64 DESIGNATION FONCTION DE RESPONSABLE DE CONFORMITE DE STOCKAGE DES PRODUITS CHIMIQUES 6766	
15.9.	ITQSE04 PLAN D'URGENCE – DEVERSEMENT DE PRODUIT DE QUANTITE INFERIEUR A 1000L.....	6766
15.10.	FQSE 25 REGISTRE DES DECHETS.....	6766
15.11.	FQSE44 BSD	6766
15.12.	ITQSE 01 PROCEDURE D'URGENCE EN CAS D'ACCIDENT	6766
15.13.	ITQSE 03 PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE DEPART DE FEU.....	6766
15.14.	ITQSE 05 PROCEDURE D'URGENCE EN CAS D'ELECTRISATION	6766
15.15.	PLAN DE GESTION DES URGENCES MEDICALES – ZONE D'ANTANANARIVO	6766
15.16.	PQSE12 – TRAITEMENT DES INCIDENTS.....	6766
15.17.	PQSE11 – TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS.....	6766
15.18.	DIRECTIVES ET RECOMMANDATIONS POUR ASSURER LA CONTINUITE D'ACTIVITE PENDANT LA PERIODE D'EPIDEMIE DE COVID19 6867	
15.19.	CODE DE CONDUITE CONTRE VBG/VCE	6867
15.20.	PLAN DE CLASSEMENT	6867
15.21.	PIND02 CHARGEMENT ET TIR DE MINES	6867
15.22.	ITIND03 SECURITE POUR LE TRANSFERT D'EXPLOSIFS	6867

3. INTRODUCTION

3.1. Objectif général du PGES

Le PGES décrit l'organisation et les mesures mises en place par Colas Madagascar, dans le cadre de ses travaux, pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs.

Le PGES s'applique à l'ensemble des intervenants du projet sous la responsabilité de Colas Madagascar dans le cadre des travaux à réaliser.

3.2. Objectifs spécifiques du PGES

Le PGES est conçu comme un cadre de gestion des activités pour une mise en œuvre efficace et efficiente des différentes mesures proposées. Il consiste à faire respecter les engagements environnementaux du projet. Il contribue à renforcer de façon effective l'apport du projet dans le développement socio-économique durable des zones cibles.

Le PGES définit le cadre de suivi et de surveillance à prendre pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux défavorables des travaux, les supprimer ou les réduire à des niveaux acceptables.

3.3. Table de révision

Une fois le PGES validé, la mise à jour sera réalisée à minima tous les trois mois ou si les conditions de mises en œuvre évoluent.

Rév.	Date	Description	Auteur	Vérification	Approbation
0	22/02/2021	1 ^{ère} version du PGES	RHA	BTU	MHO
1	12/03/2021	Révision suivant observations de AGETIPA	RHA	BTU	MHO
2	07/04/2021	Révision suivant observations de UGP	RHA	BTU	MHO
3	21/04/2021	Révision suivant observations de EGIS INFRAMAD	RHA	BTU	MHO
4	29/04/2021	Révision suivant observations de EGIS INFRAMAD	RHA	BTU	MHO
5	17/05/2021	Révision suivant observations de PANEL	BTU		MHO
6	03/06/2021	Révision suivant observations de EGIS INFRAMAD sur la v5	BTU		MHO
7	10/06/2021	Révision suivant observation de PANEL sur la v6		BTU	MHO
8	29/06/2021	Révision suivant observation de PANEL sur la v7		BTU	MHO
9	14/07/2021	Révision suivant observation de l'expert en Sauvegarde sociale du PANEL sur la V8		BTU	MHO
10	23/07/2021	Révision suivant observation de l'AGETIPA sur la V6			MHO

4. PRESENTATION DU PROJET

4.1. Consistance des travaux

Les travaux réalisés dans le cadre du marché visent à sécuriser les ouvrages de protection contre les inondations de l'Ikopa et de la Sisaony dans la zone d'étude du projet PRODUIR (digues).

Les travaux concernent :

- Pour la rive gauche de l'Ikopa, la reconstitution de la berge sur trois tronçons, le confortement d'une zone d'infiltration au travers le corps de la digue et la réhabilitation d'ouvrages hydrauliques présents sur le linéaire concerné ;
- Pour la rive droite de l'Ikopa, la mise en œuvre de compléments d'encrochements en talus et en pied de berge, la réfection et le lissage de la crête ainsi que l'aménagement de passages piétons transversaux et de quais de stockage de matériaux ;
- Pour la rive gauche de la Sisaony, la reconstitution du talus sur deux zones affaissées, la sécurisation des têtes d'un siphon traversant le lit de la rivière et l'aménagement par adjonction de vannes d'un ouvrage hydraulique existant sous la RN1 (Ampitatafika).

Détail des travaux par phase :

- Rive gauche de l'Ikopa
 - o Phase de préparation
 - Mise en place de la signalisation ;

- Installation de la base de chantier.
 - Phase d'exploitation
 - Reprise des talus par la mise en œuvre de remblai compacté ;
 - Couverture des talus par la mise en place de terre végétale avec ensemencement ou engazonnement ;
 - Mise en place en pied de talus de gabions de soutènements le long des tronçons ;
 - Confortement du pied de talus par un triple rideaux de pieux en bois battus
 - Protection du pied du talus et des pieux par la mise en œuvre d'un matelas en enrochements ;
 - Mise en place de pavage sur la crête de digue sur le tronçon 4 le plus urbain en aval du pont Ampasika.
 - Remise en état

- Rive droite de l'Ikopa
 - Phase de préparation
 - Mise en place des signalisations ;
 - Décapage, débroussaillage et terrassement en déblai pour mise à nu des talus et des pieds.
 - Phase d'exploitation
 - Tronçon n°1 : sur le linéaire compris entre les PM 11 480 et 12 400
 - En talus, complément en enrochements des parties manquantes
 - En pied de talus, complément en enrochements des parties manquantes
 - En crête, démantèlement des gabions encore en place mais fortement altérés et construction en lieu et place d'un muret en maçonnerie de même hauteur

 - Tronçon n°2 : entre les PM 12 970 & 15 000
 - En talus, complément en enrochements des parties manquantes
 - En pied de talus, complément en enrochements
 - En crête, travaux de déblais
 - Remise en état

- Sisaony
 - Phase de préparation
 - Mise en place des signalisations.
 - Phase d'exploitation
 - Remblais en sacs de paka sur le talus côté rivière ;
 - Couverture du talus par la mise en place de terre végétale avec ensemencement ou engazonnement ;
 - Protection en pied de talus formé par double rideau de pieux en bois espacés ;
 - Mise en place de pavage en pavé de granite sur la crête de la digue.
 - Remise en état

Les différents intervenants du projet sont les suivants :

- **Maîtrise d'Ouvrage** : Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Travaux Publics
- **Maîtrise d'Ouvrage Déléguée** : Agence d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public et Aménagement (AGETIPA)
- **Maîtrise d'Œuvre** : EGIS INFRAMAD
- **Maitrise d'Œuvre Institutionnelle et Sociale (MOIS)** : BIODÉV
- **Entreprise d'Exécution** : COLAS MADAGASCAR

4.2. Milieux récepteurs

Une part importante des ménages qui composent le projet sont vulnérables, soit environ 65 % des ménages. Parmi ceux-ci environ 20 % sont des foyers pour lesquels au moins une personne peut être physiquement dépendante, selon la PO 4.12 de la Banque Mondiale et la Norme de Performance N°5 de la SFI, « Sont classées vulnérables toutes personnes qui, de par leur sexe, appartenance ethnique ou âge, du fait d'un handicap physique ou mental, parce qu'elles sont économiquement défavorisées ou encore en raison de leur statut social, risquent d'être plus affectées que d'autres par une réinstallation et de ne pas être pleinement à même de se prévaloir ou de bénéficier d'une aide à la réinstallation et des avantages connexes en termes de développement ». A cet effet, il importe de mentionner qu'un plan d'actions de réinstallation (PAR) a été préparé compenser les déplacements économiques temporaires dus aux travaux de remise en état des infrastructures de protection contre les inondations - digues de la Sisaony et de l'Ikopa - et assurer la restauration des moyens de subsistance des personnes affectées par le projet.

Les emprises des travaux présentent une forte concentration d'activités.

Tableau : Caractéristiques des activités

Statut PAPS	Nombre
Lavandière	43
Réparateur de bicyclette	1
Vendeur de brique/sable/gravillon	1
Vendeur de briques	3
Vendeur de briques/sable	6
Vendeur de sable	6
QUAI DE DECHARGE	60
Canne à sucre	1
Clôture en bois	1
Clôture en bois et canne à sucre	1
SISAONY	3
Lavandière	383
Mécanicien auto	1
Piroguier	1
Vendeur de brique/sable/gravillon	1
Vendeur de briques	1
Vendeur de gravillons	1
Vendeur de sable	3
TR1	391
Abri en bois pour animaux	1
Briquetier	16
Briquetier/vendeur	16
Extracteur de sable	2
Gargotier	1
Lavandière	299
Piroguier	2
Vendeur de brique/sable/gravillon	4
Vendeur de briques	52

Statut PAPS	Nombre
Vendeur de briques/sable	13
Vendeur de fumiers	2
Vendeur de gravillons	1
Vendeur de sable	8
Lavandière	349
TR2	766
Lavandière	96
TR3	96
Babyfoot	2
Gargote	2
Lavandière	92
Logement principal	1
Salle de jeu	1
Vente de charbon	1
TR4	99
TOTAL GENERAL	1415

Source : Recensement et enquête socio-économique des PAPS des digues, MOIS, 2020.

Nombre de population concerné

D'après les données de MOIS, les ménages affectés comprennent légèrement plus de personnes de sexe féminin que masculin, soit respectivement 97.25% contre 6.75%. Le tableau ci-après nous montre ces résultats :

Tableau : Caractéristiques des ménages

SITE	Féminin	Masculin	TOTAL
QUAI DE DECHARGE	4,03%	0,65%	4,68%
SISAONY	0,22%	0,00%	0,22%
Tronçon 1 Rive Droite	33,55%	0,00%	33,55%
Tronçon2 Rive Droite	25,71%	5,56%	31,26%
Tronçon2 Rive Droite	17,21%	0,11%	17,32%
Tronçon3 Rive Gauche	7,08%	0,00%	7,08%
Tronçon4 Rive Gauche	5,45%	0,44%	5,88%
TOTAL	93,25%	6,75%	100,00%

Source : Recensement et enquête socio-économique des PAPS des digues, MOIS, 2020

4.3. Sites et installations

4.3.1. Base de Chantier

Cette partie ne peut pas être présentée dans cette version du PGES. Un terrain communal a été ciblé pour installer la base du chantier et une demande pour en utiliser 600 m² a été formulée à la MOIS.

La base principale du chantier comprend :

- Deux conteneurs modulaires qui serviront de magasins
- Un vestiaire pour le personnel
- Un point d'eau
- Deux toilettes sèches
- Une aire de stationnement

Les demandes d'autorisation sont en cours.

4.3.2. Matériel et équipements

La liste des matériels et équipements prévus pour le chantier est la suivante :

- Pelles à chenille ;
- Bouteurs sur chenille ;
- Camions benne ;
- Camion-citerne ;
- Camion grue ;
- Bétonnière.

4.3.3. Produits utilisés

Les produits nécessaires à la réalisation du chantier sont les suivants :

- Carburant (diesel non routier) pour alimenter les engins ;
- Ciment ;
- Adjuvants pour la fabrication de béton ;
- Peintures pour les ouvrages métalliques.

4.4. Personnel et moyens de maîtrise des impacts

4.4.1. Effectif du personnel du chantier

Le chantier prévoit l'emploi de 60 collaborateurs (y compris sous-traitant).

4.4.2. Moyens de maîtrise des impacts

Les moyens de maîtrise des impacts sont présentés dans le corps du PGES.

|

5. GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

5.1. Cadre réglementaire et normatif

Le projet doit respecter les exigences réglementaires de Madagascar, qui seront au besoin complétées par les politiques opérationnelles de la Banque Mondiale sur les points sur lesquels elles seraient perçues comme insuffisantes au regard des exigences de la Banque Mondiale.

Le PGES aura donc comme cadre réglementaire de référence la législation nationale, dont la liste des textes principaux est présentée au sein de cette section. Le projet de remise en état des infrastructures de drainage et de protection contre les inondations devra aussi se conformer aux conventions internationales ratifiées par Madagascar.

5.1.1. Cadre National

Réglementation environnementale

Le cadre juridique national en relation avec l'environnement et qui concerne les travaux de construction du projet PRODUIR est régi par les textes suivants :

- La Loi 2015-003 du 20 janvier 2015 portant Charte de l'environnement actualisée.
Pour une meilleure mise en œuvre d'une politique nationale durable et soutenue en matière de l'environnement, cette loi impose une étude d'impacts environnementaux (EIE) pour tout projet d'investissement public ou privé dans le territoire malgache, susceptible de porter atteinte à l'environnement, en vertu de son article 13.
L'EIES constitue un document de référence pour le volet construction.

NB : Les éléments décrivant le milieu récepteur du projet ont été décrits dans l'EIES. Il n'a donc pas été jugé utile de réaliser une nouvelle description dans le PGES.

- Décret n° 99-954 du 15 décembre 1999, modifié par le décret n° 2004-167 du 03 février 2004 portant Mise En Compatibilité des Investissements avec l'Environnement (MECIE) :
En application de l'article 10 de la Charte de l'Environnement Malgache, le décret MECIE fixe les règles et les procédures à suivre pour la mise en œuvre d'une EIE.

Ce texte s'applique aux activités de construction par rapport à la fourniture des matériaux concassés et enrochements du projet. Ceux-ci proviendront de la carrière dite du Pk13 de la RN7 de Colas Madagascar exploitée sous l'autorisation environnementale n°26/09-MEF/ONE/DG/CCF.

- Loi n° 98-029 du 20 janvier 1999 portant Code de l'eau.

Article(s)	Thème	Résumé	Conformité Colas Madagascar
17	Traçabilité et modalités de l'élimination des déchets	Les entreprises qui produisent, importent ou éliminent les déchets sont tenues de fournir à l'administration toutes informations concernant l'origine, la nature, les caractéristiques, les quantités, la destination et les modalités d'élimination des déchets qu'elles produisent, remettent à un tiers ou prennent en charge.	Les informations figurent dans le registre des déchets et BSD.

- Décret 2003/464 Classification des eaux de surface et réglementation des effluents liquides

Article(s)	Thème	Résumé	Conformité Colas Madagascar
5	Rejets d'eaux usées	Afin de préserver les ressources en eau, les rejets d'eaux usées doivent être incolores, inodores et respecter certaines qualités (cf. tableau ci-après) - d'autres paramètres peuvent être définis en fonction du secteur d'activité ou du contexte par voie réglementaire (art.8).	Les dispositions sont indiquées dans la partie Gestion et Protection des Ressources en eau
9	Rejets d'eaux usées	Les effluents ne doivent présenter aucun risque microbiologique pour les riverains.	Les dispositions sont indiquées dans la partie Gestion et Protection des Ressources en eau.

Tableau : Lignes directrices sur la qualité des eaux

PARAMETRES	UNITE	NORMES
FACTEURS ORGANOLEPTIQUES ET PHYSIQUES		
pH		6,0 - 9,0
Conductivité	µs/cm	200
Matières en suspension	mg/l	60
Température	°C	30
Couleur	échelle Pt/Co	20
Turbidité	NTU	25
FACTEURS CHIMIQUES		
Dureté totale comme CaCO ₃	mg/l	180,0
Azote ammoniacal	mg/l	15,0
Nitrates	mg/l	20,0
Nitrites	mg/l	0,2
NTK (azote total Kjeldahl)	mg/l-N	20,0
Phosphates comme PO ₄ ³⁻	mg/l	10,0
Sulfates comme SO ₄ ²⁻	mg/l	250
Sulfures comme S ²⁻	mg/l	1,0
Huiles et graisses	mg/l	10,0
Phénols et crésols	mg/l	1,0
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	mg/l	1,0
Agents de surface (ioniques ou non)	mg/l	20
Chlore libre	mg/l	1,0
Chlorures	mg/l	250
FACTEURS BIOLOGIQUES		
Demande chimique en oxygène (DCO)	mg/l	150
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅)	mg/l	50

- Loi 99-021 Politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles.
Cette loi définit les différentes classes de déchets et les mesures correspondantes.

Réglementation du Travail

- Loi 2003-044 du 28/07/2004 portant Code du Travail
Le Code du Travail, régi par la Loi n° 94-029 du 25 août 1995 est à prendre en compte durant la phase de travaux et de construction des ouvrages et des infrastructures, notamment en termes d'hygiène et de sécurité du travail.

Parmi les différentes dispositions figurent notamment les exigences et règles relatives :

- à la mise en place d'un Règlement intérieur (Art.168 à 172) ;
- aux conditions de travail et d'emploi (Titre III) – horaires de travail, congés, rémunération et avantages sociaux ;
- à la non-discrimination et à l'égalité des chances ;
- au travail des enfants ;
- au travail forcé et respect de la dignité de la personne humaine ;
- aux organisations de travailleurs.

Colas Madagascar se conforme à toutes ces prescriptions. Le règlement intérieur sera affiché sur les panneaux de communication interne du chantier.

- Décret N° 69-145 du 8 avril 1969 fixant le code de prévoyance sociale
Les articles 175 à 179 décrivent notamment les modalités de déclaration et de prise en charge des urgences dans le cadre d'accidents du travail.
Tous les accidents du travail sont déclarés à la CNAPS.

Mis en forme : Retrait : Gauche :
1,25 cm

Réglementation minière

- Code du 19/08/1999 modifié par la loi 2005-021 du 17/10/2005 portant Code Minier
Cette réglementation intéresse le projet par rapport à la carrière dont proviendront les matériaux concassés et enrochements.

Article(s)	Thème	Résumé	Conformité Colas Madagascar
14	Autorisations	Obtenir les autorisations communales d'ouverture de carrière avant le démarrage des travaux de préparation et l'exploitation.	La carrière du Pk13 de la RN7 dispose de l'autorisation requise.
110	Autorisations	Toute exploitation de carrière doit être déclarée au Ministère des Mines.	La carrière du Pk13 de la RN7 dispose de l'autorisation requise.

5.1.2. Politiques de Sauvegarde de la Banque Mondiale

Le projet PRODUIR repose sur un appui financier de la Banque Mondiale. Le présent PGES doit par conséquent se conformer aux politiques dites « de sauvegarde » de cette institution.

La Politique Opérationnelle Environnementale et Sociale qui s'applique aux activités de construction est la suivante :

- **PO 4.01 : Evaluation environnementale**

Cette politique s'applique à tous les projets susceptibles de porter atteinte à l'environnement biophysique et/ou humain, comme la composante 1 du projet PRODUIR.

- **PO 4.11 : Patrimoine culturel**

Cette politique est susceptible de s'appliquer si pendant la réalisation des travaux, des sites culturels sont identifiés.

A priori, les travaux de la composante 1 de PRODUIR ne concernent pas directement les sites patrimoniaux reconnus.

5.1.3. Autres références

Colas Madagascar prendra également en référence les éléments de son système de management (insérés dans les annexes du PGES) :

- Politique de Gestion des Déchets ;
- Politique Santé ;
- Charte de conduite des véhicules motorisés de l'entreprise.

Normes sur les niveaux sonores (émergence)

Il n'y a pas de norme ni de spécification des émissions de bruit au niveau local mais on appliquera les spécifications du marché.

Tableau : Lignes directrices sur le niveau de bruit

Récepteur	LAeq (dBA)	
	De jour 07h00 – 22h00	De nuit 22h00 – 07h00
Résidentiel ; institutionnel ; éducation	55	45
Industrie ; commercial	70	70

Emissions atmosphériques

Les directives de l'OMS concernant la qualité de l'air ambiant s'appliquent, considérant toutefois que la nature des travaux ne contribue pas de manière significative à l'atteinte des seuils indiqués.

SUBSTANCE	DUREE MOYENNE D'EXPOSITION	VALEUR (UG/M3)
Dioxyde de soufre (SO2)	24 heures 10 minutes	125 (1re cible intermédiaire) 50 (2e cible intermédiaire) 20 (Lignes directrices) 500 (Lignes directrices)
Dioxyde d'azote (NO2)	1 an 1 heure	40 (Lignes directrices) 200 (Lignes directrices)
Matières particulaires PM10	1 an 24 heures	70 (1re cible intermédiaire) 50 (2e cible intermédiaire) 30 (3e cible intermédiaire) 20 (Lignes directrices) 150 (1re cible intermédiaire) 100 (2e cible intermédiaire) 75 (3e cible intermédiaire) 50 (Lignes directrices)
Matières particulaires PM2.5	1 an 24 heures	35 (1re cible intermédiaire) 25 (2e cible intermédiaire) 15 (3e cible intermédiaire) 10 (Lignes directrices) 75 (1re cible intermédiaire) 50 (2e cible intermédiaire) 37.5 (3e cible intermédiaire) 25 (Lignes directrices)
Ozone	8 heures par jour maximum	160 (1re cible intermédiaire) 100 (Lignes directrices)

5.2. Récapitulatif des impacts positifs et négatifs

Cette partie aborde les impacts de la phase travaux.

5.2.1. Impacts positifs

Composante	Impacts positifs
Activités économiques	Création ou maintien d'emplois locaux.
Dynamique sociale	Développement de la connaissance sur des thématiques telles que le VIH/SIDA, les VBG.

5.2.3. Impacts négatifs

Composante	Impacts négatifs
Climat	Pollution de l'air par la poussière et par l'émission de gaz à effet de serre.
Dynamique sédimentaire	Erosion potentielle des surfaces décapées et des gîtes /emprunts
Habitats faune et flore	Altération d'habitats d'espèces, dérangement de la faune
Qualité des eaux	Altération de la qualité de l'eau. Pollution liée à la mauvaise gestion des déchets.
Dynamique sociale	Potentiels incidents/accidents liés aux activités sur chantiers. Propagation des maladies (VIH : SIDA ; MST). Violence à l'égard des femmes et des enfants (VBG/VCE).
Infrastructures et équipements collectifs	Perturbation des accès aux infrastructures et des services ;
Activités économiques	Perturbation des activités économiques en place par le déplacement temporaire des personnes exerçant des activités de commerces informelles et formelles.
Cadre de vie	Perturbation des riverains par les nuisances sonores

5.3. Programme d'atténuation et de bonification

5.3.1. Politique QHSE

La politique QHSE de Colas Madagascar est insérée en annexe au PGES.

Elle s'applique dans le cadre du chantier et devra être affichée sur les panneaux de communication interne des sites de travail.

5.3.2. Code de Conduite ESSH

Un Code de Conduite ESSH a été réalisé pour le projet. Il figure dans les annexes du PGES.

Il s'agit d'un document qui définit les principes et règles sur les questions environnementales et sociales, de santé et de sécurité au travail, applicables en complément du Règlement Intérieur de Colas Madagascar, du Code d'Ethique et des règlements de conformité à tous les intervenants du projet sous la responsabilité de Colas Madagascar.

Lors de la procédure d'accueil d'un collaborateur, le Code de Conduite ESSH lui sera présenté et une copie lui sera remise. Cette démarche sera formalisée par un document pour attester que le collaborateur en a bien pris connaissance et que le respect du Code fait partie intégrante des exigences de son contrat de travail.

Cette obligation sera transférée aux sous-traitants dans le cadre des contrats signés entre eux et COLAS.

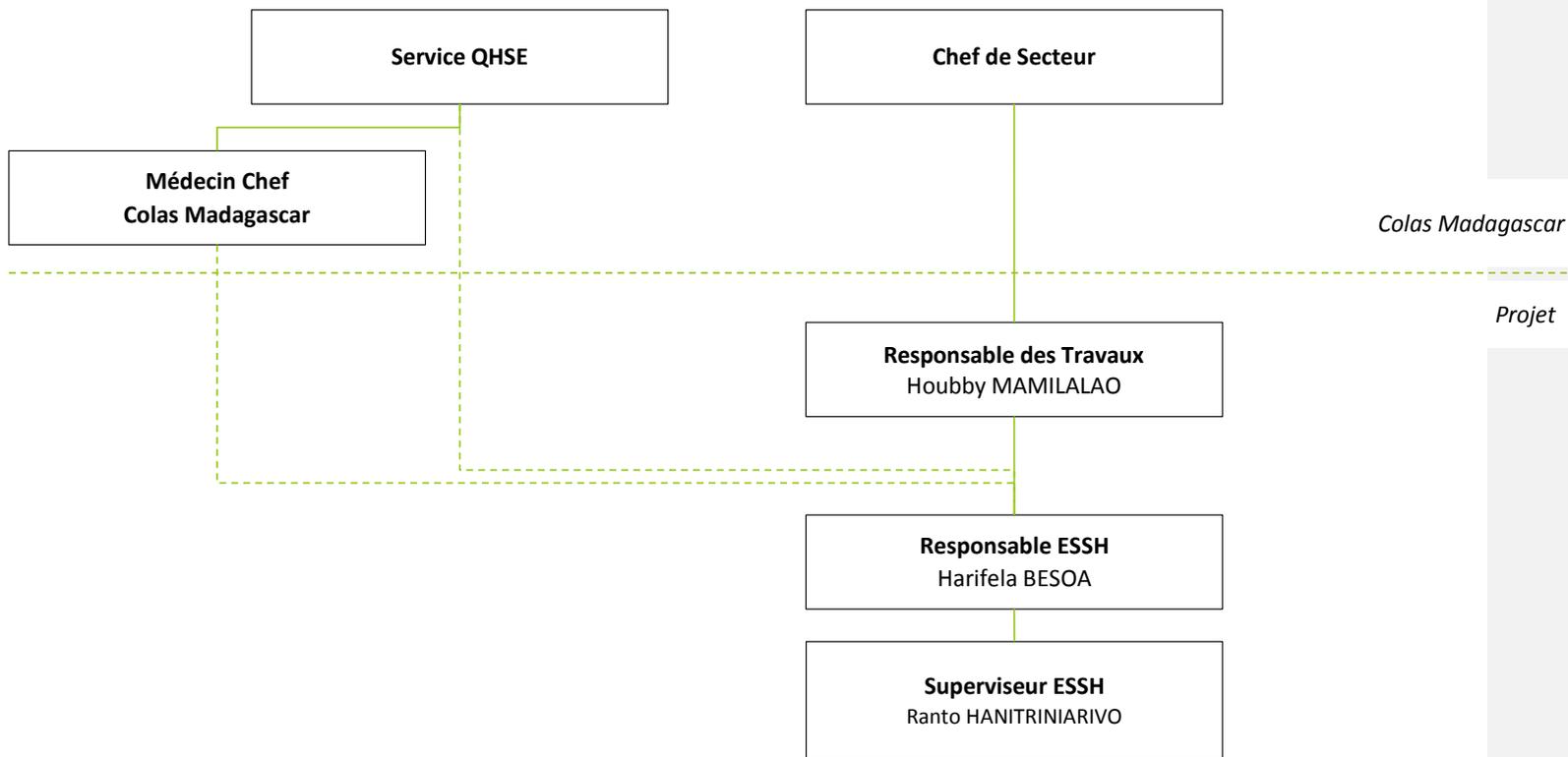
L'explication du contenu du Code de Conduite ESSH figurera dans la formation spécifique ESSH délivrée à chaque nouvel arrivant sur le projet par les personnels ESSH.

Le Code de conduite ESSH sera affiché sur les panneaux de communication interne sur les lieux de travail.

5.3.3. Organisation du chantier

5.3.3.1. Organigramme

L'organigramme du chantier avec les rôles ESSH clés est le suivant :



5.3.3.2. Rôles et responsabilités

Responsable des Travaux

Les rôles et responsabilités du Responsable des Travaux en matière d'ESSH sont les suivants :

- Mettre en place un processus de gestion ESSH efficace basé sur les politiques et procédures HSE de Colas Madagascar.
- Fournir l'engagement, l'exemple, la direction, la motivation et la responsabilité pour assurer un processus efficace de prévention des accidents.
- Planifier et mettre en œuvre tous les travaux conformément aux exigences de l'entreprise et réglementaires.
- Promouvoir l'application des politiques, procédures et exigences contractuelles ESSH.
- S'assurer que le personnel du site comprend ses responsabilités ESSH et les procédures applicables spécifiques au site avant de commencer les travaux.
- Piloter les analyses et rapport d'accidents/incidents.
- Assumer la responsabilité du respect par le personnel du site des exigences ESSH réglementaires de l'entreprise.
- Mettre en place des sessions de formation ESSH appropriées en coopération avec les ressources ESSH du projet.
- Donner l'exemple en matière d'application des exigences ESSH.
- Fournir les ressources et la formation nécessaires pour répondre aux objectifs ESSH et aux exigences réglementaires de Colas Madagascar.
- Exiger des sous-traitants qu'ils se conforment aux spécifications ESSH contenues dans leur contrat.
- Surveiller la mise en œuvre de la planification des tâches et des exigences d'analyse des risques.
- S'assurer qu'un budget est élaboré pour la fonction et les activités ESSH du site.

Responsable ESSH

Un Responsable ESSH sera en charge du suivi du projet. Il s'appuiera pour réaliser ses attributions sur les ressources mobilisées sur le chantier. Il est le représentant du service QHSE de l'entreprise et a pour missions de :

- Elaborer et assurer la mise à jour du PGES ;
- Participer à l'élaboration des PPES ;
- Veiller à ce que les inspections QHSE soient régulièrement et correctement effectuées ;
- Veiller à ce que les plans de réaction aux urgences soient pertinents et opérationnels ;
- Préparer et mettre en place des programmes de sensibilisation à destination du personnel (sous-traitant y compris) aux différents aspects HSE ;
- Participer et veiller à la mise à jour de l'évaluation des risques (y.c. risque chimique) et l'analyse environnementale du chantier ;
- Assurer le reporting des incidents, l'analyse des causes et la mise en place des actions correctives ;
- Être l'interlocuteur privilégié du client sur les questions ESSH (et à ce titre susceptible de participer aux réunions de chantier) ;
- Contrôler la mise en application de la réglementation et des exigences contractuelles ;
- Dans le cas où les règles pour la sécurité et la protection de l'environnement ne sont pas respectées, mettre en place les actions correctives nécessaires et arrêter les opérations jusqu'à un niveau satisfaisant.

Le Responsable ESSH est également responsable des relations avec les parties prenantes extérieures.

Il a l'autorité de stopper les activités en cas de d'écarts graves ou de situations à haut potentiel de gravité liés au respect de l'environnement, de la sécurité et de la santé.

Superviseur ESSS

Le superviseur ESSH est le relais du responsable ESSH. Acteur de terrain, il a pour rôle de veiller à ce que les travaux soient conduits en conformité avec les présentes spécifications ESSH et d'alerter le Responsable ESSH en cas de non-conformité.

Il a pour mission :

- Suivi du respect des règles ESSH sur le chantier ;
- Réalisation d'inspections ESSH périodiques des équipes de chantier ;
- Responsable de la dotation en EPI, suivi des commandes des EPI (avec le magasinier du chantier) et vérification du port des EPI sur le chantier ;
- Participation aux investigations des accidents/incidents ;
- Contrôle de la mise en place d'une signalisation de chantier adaptée ;
- Rapport des dysfonctionnements en vue de la mise en place d'actions ;
- Contrôle de la propreté et du rangement du chantier ;
- Formation HSE des nouveaux arrivants ;
- Organisation des activités de prédémarrage de chantier (starter, etc.) ;
- Vérification visuelle périodique des matériels suivants : Harnais et longe de sécurité, élingues, outils électriques portatifs, équipements de soudage, échelles, extincteurs et les installations électriques générales.

Médecin Chef

L'entreprise emploie des médecins.

Vis-à-vis du projet, leur intervention porte sur :

- Assurer les obligations de l'employeur en matière de médecine du travail, effectuer notamment les visites médicales d'aptitude avant embauche ;
- Assurer la réponse médicale en cas d'urgence sur site comme défini dans le plan d'urgence médicale du projet ;
- Rapporter à sa hiérarchie les évolutions qui nécessitent des modifications du plan de réponse en cas d'urgence du site ;
- Définir et mettre en place un programme de sensibilisation et d'éducation des travailleurs aux problèmes de santé (dont maladies transmissibles VIH, paludisme).

Docteur RAKOTOARISOA Isabelle, médecin chef de Colas Madagascar sera en charge de l'organisation des soins des employés et de la convention au niveau des centres de santé proches des zones d'activités.

5.3.3.3. Logistique et communication

L'équipe ESSS dispose des équipements suivants dans le cadre du chantier :

- Un véhicule
- Equipement de bureautique appropriée : Ordinateur
- Equipements de contrôle nécessaire : : Éthylotest ; sonomètre
- Un équipement téléphonique

5.3.4. Mesures en phase d'installation de chantier

5.3.4.1. Conformité réglementaire

Les exigences réglementaires à satisfaire dans le cadre de la préparation des travaux sont les suivantes :

- *Autorisations pour l'exploitation des gîtes d'emprunts :*

Dans le cadre de l'extraction des matériaux nécessaires au projet, des négociations devront être menées auprès des propriétaires des terrains et des autorités communales. Pour chaque site à exploiter, un protocole d'accord devra être établi dans ce sens.

- *Autorisations pour le passage d'engins ou pour l'emprises nécessaires au chantier de manière temporaire :*

En cas de nécessiter d'empiéter sur des propriétés privées, des accords à l'amiable (contrat de location) devront être établis avec les propriétaires.

- *Autorisations de défrichement :*

L'exploitation des zones d'emprunt comme les travaux sur les digues de l'Ikopa et de la Sisaony pourrait nécessiter des travaux de défrichement dans l'emprise de ces derniers.

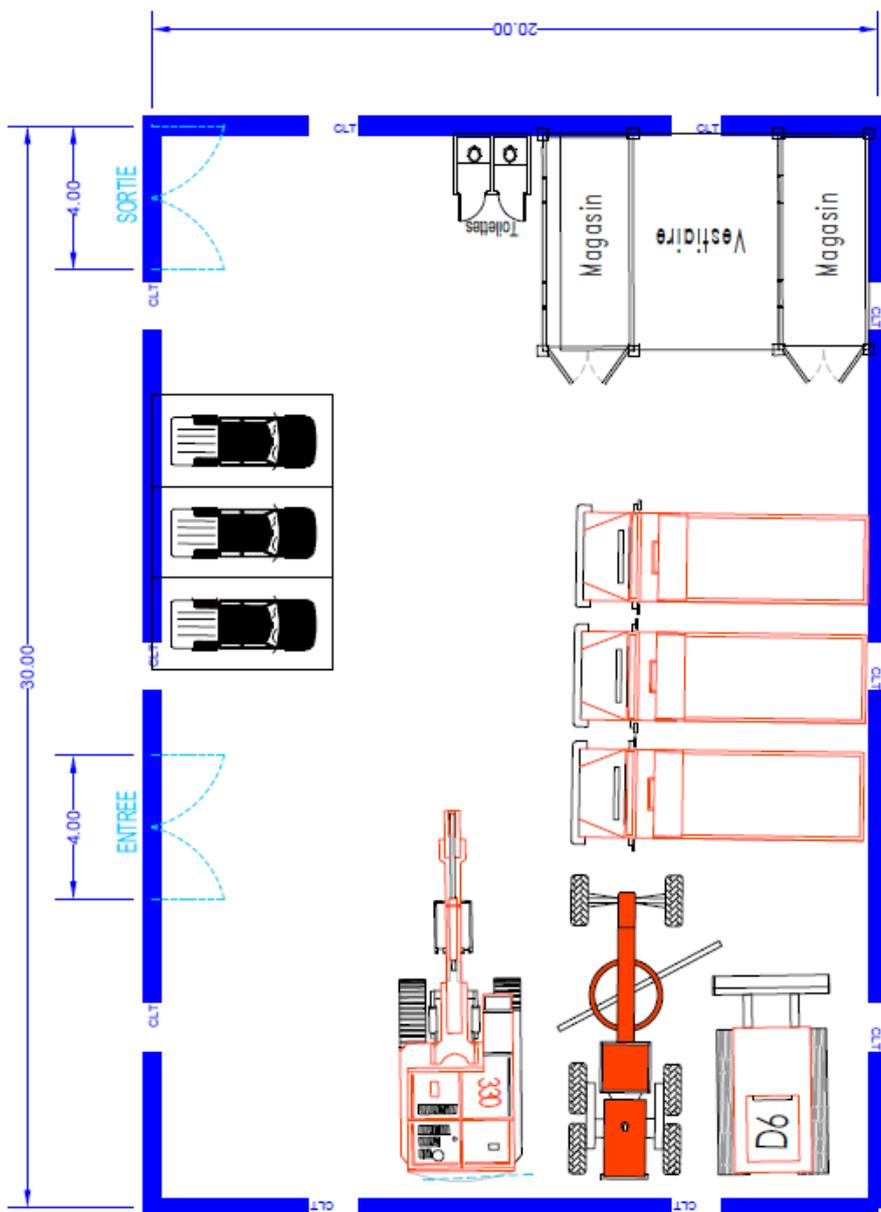
Une demande d'autorisation devra être adressée à la Maîtrise d'Œuvre qui la fera suivre à la Maîtrise d'Ouvrage de manière à ce que cette dernière puisse l'adresser au service forestier en charge de la zone visée.

- *Permis de transport de terre :*

Les travaux des digues vont générer des transports de terre. La législation sur les remblais dans la Plaine d'Antananarivo soumet le transport de terre à autorisation par le Directeur Général de l'APIPA. Cette autorisation a une durée de validité d'un mois et devra donc être renouvelée mensuellement pendant la phase travaux le cas échéant.

5.3.4.2. Dispositions pour l'installation de la base de chantier

Le plan d'installation de chantier indiqué ci-après a été établi sur la base du terrain qui a fait l'objet d'une demande d'autorisation.



Il pourra faire l'objet d'ajustements si nécessaire suivant l'autorisation obtenue.

5.3.5. Mesures d'atténuation en phase de construction

5.3.5.1. Mesures de stockage des hydrocarbures et autres produits liquides

Une liste de tous les produits stockés et/ou utilisés sur site sera conservée dans le magasin du chantier. Une mise à jour de cette liste sera effectuée mensuellement et/ou à chaque nouvelle entrée de produit.

Chaque produit aura sa propre Fiche de Données de Sécurité (FDS). Une copie de cette dernière sera maintenue sur le site et mise à la disposition du personnel.

Les lieux d'entreposage seront mis en place de manière à minimiser les impacts négatifs potentiels. Ils seront conçus et aménagés en respectant les prescriptions indiquées par les FDS.

Les produits liquides seront stockés sur rétention.

Le volume des rétentions sera déterminé en fonction de la quantité de produits et du nombre de contenants stockés suivant la règle : 110 % du plus grand volume ou 50% de la somme de tous les volumes des récipients.

Les rétentions seront étanches et maintenues vides et propres.

Les règles de compatibilité de stockage seront prises en compte.

Des fiches récapitulant les pictogrammes de Danger, d'Obligation et d'Interdiction des produits entreposés seront affichées à l'entrée des lieux de stockage.

Les produits inflammables seront stockés à part dans une enceinte dédiée et constamment ventilée. Les locaux de stockage de produits dangereux seront équipés en moyens de lutte contre le feu (extincteurs, bac à sable).

Le transport des produits doit être effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...).

Une ou plusieurs personnes seront désignées pour assurer la conformité du stockage des produits chimiques. L'enregistrement de la désignation se fera par l'intermédiaire du formulaire – FQSE64 Désignation de la fonction de responsable de conformité de stockage des produits chimiques – inséré dans les annexes du PGES.

Plan d'urgence en cas de déversement accidentel

Un plan d'urgence en cas de déversements sera communiqué et affiché sur le chantier, sous forme d'instruction (document Annexé – ITQSE 04 Déversement de produit accidentel). Ce plan comprend les éléments suivants :

- Les personnes à contacter : pour signaler et gérer l'incident (Alerte)
- L'organisation de réponse aux déversements : description des responsabilités et du travail à faire pour maîtriser l'incident.
- Action suite aux déversements : La réponse à la question : « Que faire des produits récupérés ? ». Des directives figurent dans le plan de réponse aux déversements.

Le plan sera communiqué au personnel durant la formation spécifique préalable à leur mobilisation sur le chantier.

Des moyens de dépollution seront mis en place sur le chantier conformément à la nature des produits, en suivant l'annexe du document ITQSE04 et en tenant compte des lieux de stockage et d'utilisation.

5.3.5.2. Plan de gestion des déchets

Le Plan de Gestion des Déchets s'appuiera sur la Politique de Gestion des Déchets de Colas Madagascar.

Le tableau suivant liste de manière estimative les types de déchets qui seront générés par les activités de travaux, leurs quantités et leur mode de gestion.

Type de déchet	Identification, description	Activité	Quantité estimative	Mode de stockage	Traitement
Déchet industriel non dangereux	Sacs de ciment	Fabrication de béton	Environ 4000 sacs	Stockés dans le magasin de stockage	Réutilisation par le personnel de chantier
Déchet industriel non dangereux	Chutes de bois	Coffrage	Entre 15 et 20 m3	Stockage sur une zone dédiée	Réutilisation par le personnel de chantier
Déchet industriel non dangereux	Papier	Bureaux	Quelques kg	Collecte dans un bac dédié	Les déchets sont en premier lieu envoyés au siège de Colas Madagascar. Le papier est ensuite recyclé par la société PAPMAD.
Déchets industriels spéciaux	Matériaux pollués en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures sur le chantier	Accidentel	Non prévisible vu qu'il s'agit d'une situation accidentelle	Collecte en bac dédié	Recyclage par un prestataire spécialisé
Déchets industriels spéciaux	Huiles usées	Entretien des engins	Quelques centaines de litres	L'entretien est réalisé en atelier, sur le site de la carrière du PK13 de la RN7 de Colas Madagascar. Les huiles y sont stockées avant collecte.	Recyclage par le biais de Total (procédé Ecolube).
Déchets dangereux	Déchets issus des toilettes sèches	Installation site fixe	Environ 250 Litres / semaine / toilette	Récupéré par le fournisseur (Planète Verte) au fur et à mesure que ce dernier livre la sciure de bois.	Le fournisseur récupère les déchets pour en faire du compost.
Déchets inerte	Déblais	Travaux de déblais	Environ de 10 000m ³	Stockage provisoire sur une zone du chantier à déterminer avec la MOE	Réutilisation en remblai sur le chantier pour les matériaux dont les propriétés le permettent. Réutilisation par des tiers en remblai sur présentation d'autorisation uniquement.

Type de déchet	Identification, description	Activité	Quantité estimative	Mode de stockage	Traitement
Déchets inertes	Terre végétale	Décapage		Stockage provisoire sur une zone du chantier à déterminer avec la MOE	

Suivi des Déchets, Traçabilité

Un registre de suivi des déchets sera renseigné et mis à jour par le Magasinier du chantier.

Les déchets produits dans le cadre de l'entretien des engins sont gérés à part, par le service matériel de Colas Madagascar.

Chaque évacuation de déchets du chantier donnera lieu à l'établissement d'un BSD.
Les BSD seront conservés et mis à disposition du Maître d'Œuvre en cas de demande.

Les modèles de registre (FQSE 25 Registre des déchets) et de bordereau (FQSE 44 BSD Colas) sont insérés en annexe du PGES.

Méthodes de stockage temporaire

Sur chaque site, les déchets non dangereux (déchets industriels banals assimilables aux ordures ménagères) seront collectés et triés dans des zones ou des bacs dédiés et identifiés.

Le Manager ESSH établira un accord avec le Fokontany pour la mise en décharge des déchets banals (assimilables aux ordures ménagères) dans les bennes à ordures se trouvant à proximité des sites à condition que cela n'entraîne pas de surcharge.

Ces déchets seront transportés manuellement à l'aide d'une brouette par le personnel à charge de cette tâche.

Les déchets recyclables et non dangereux seront cédés au personnel du chantier ou aux communautés se trouvant aux alentours du site d'intervention (chutes de bois par exemple).

Gestion De Boue De Curage

A ce stade du travail, aucun curage n'est prévu.

5.3.5.3. Mesures en cas de découverte fortuite

Sensibilisation des travailleurs

Lors de l'accueil spécifique sur le chantier, les travailleurs seront sensibilisés aux enjeux de la préservation des sites culturels (tombeaux, lieux de culte, etc.) et de prévenir tout dommage physique en cas de découverte d'un site.

Procédure de protection en cas de découverte fortuite

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, la procédure suivante doit être suivie :

- Arrêt des activités de construction dans la zone de découverte fortuite ;
- Délimitation et sécurisation du site de découverte pour éviter tout dommage ou perte d'objets amovibles. En cas d'antiquités amovibles ou des restes sensibles, un gardien de nuit doit être présent jusqu'à ce que les autorités locales responsables et le Ministère de de la Communication et de la Culture prennent le relais ;
- Notification de la MOE dans les meilleurs délais.

5.3.5.4. Dispositions en cas de défrichage

Avant tous travaux de défrichage, un accord spécifique de la MOE est requis.

Seul le défrichage manuel est autorisé pour les zones notifiées comme sensibles par la MOE.

Un plan de défrichage de la zone à défrichée sera soumis à la MOE pour validation avant démarrage de l'opération.

Les zones à défricher sont délimitées physiquement.

Les arbres qui ne doivent pas être coupés sont définis par la MOE en coordination avec la MOa.

La terre végétale est entreposée dans le périmètre défriché et en bordure de zone de défrichage.

5.3.6. Mesures d'atténuation des impacts socio-environnementaux négatifs

5.3.6.1. Mesures liées au droit d'usage

Durant la phase de préparation de chantier, des constats contradictoires entre Colas Madagascar et la MOE sont réalisés pour confirmer que les emprises des travaux sont bien libres de toute personne pouvant être affectée par le projet (relocalisation ou activité économique).

Aucun travail ne sera entrepris si les zones ne sont pas libérées.

Les éventuelles plaintes durant les travaux feront l'objet d'un enregistrement et d'une communication aux MOE et MOIS.

5.3.6.2. Mesures concernant les réseaux des concessionnaires

Des demandes seront adressées aux différents concessionnaires (JIRAMA – eau/électricité, TELMA – télécommunications) durant la phase de préparation pour savoir si des réseaux se trouvent dans les zones de travaux.

Le dévoiement éventuel des réseaux serait à la charge de la MOa.

Des mesures pourront être prises pour ne pas endommager les réseaux existants durant les travaux. Elles seront déterminées suivant les réseaux existants.

Un PAQ spécifique (JIRAMA, TELMA) sera établi. Il permettra de définir les mesures proposées pour réduire les risques ainsi que de s'assurer que les activités de ces concessionnaires ne constituent pas de blocage pour la mise en œuvre des travaux.

5.3.6.3. Mesures contre la pollution de l'air

Les mesures d'atténuation abordent deux types d'émission : les émissions gazeuses et les émissions de particules (poussière).

Réduction des émissions gazeuses

Les véhicules et engins seront entretenus de manière à garantir une combustion optimale dans les moteurs thermiques.

Les conducteurs sont sensibilisés à arrêter les moteurs lorsque l'inactivité des véhicules et engins dépasse 3 minutes.

Réduction des émissions de poussières

Les zones de circulation sur l'emprise du chantier seront arrosées pour atténuer l'envol de poussière relatif à la circulation des véhicules et engins.

La vitesse de circulation sur le chantier sera limitée à 30 km/h.

Pour minimiser la dispersion de poussière, les matériaux transportés ne vont pas dépasser les ridelles des camions. S'il y avait tout de même un envol de poussières, les bennes de camions pourraient être recouvertes par des bâches.

5.3.6.4. Mesures contre la pollution sonore

Dans la mesure du possible, les activités générant le plus de bruit seront réalisées pendant la tranche horaire de 06H00 à 18H00.

Les véhicules et équipements utilisés sur le chantier seront entretenus et réparés selon les spécifications, afin d'assurer qu'ils émettent les bruits correspondant à leur fonctionnement normal.

Les conducteurs ont pour consigne de ne pas laisser tourner les moteurs à vide inutilement.

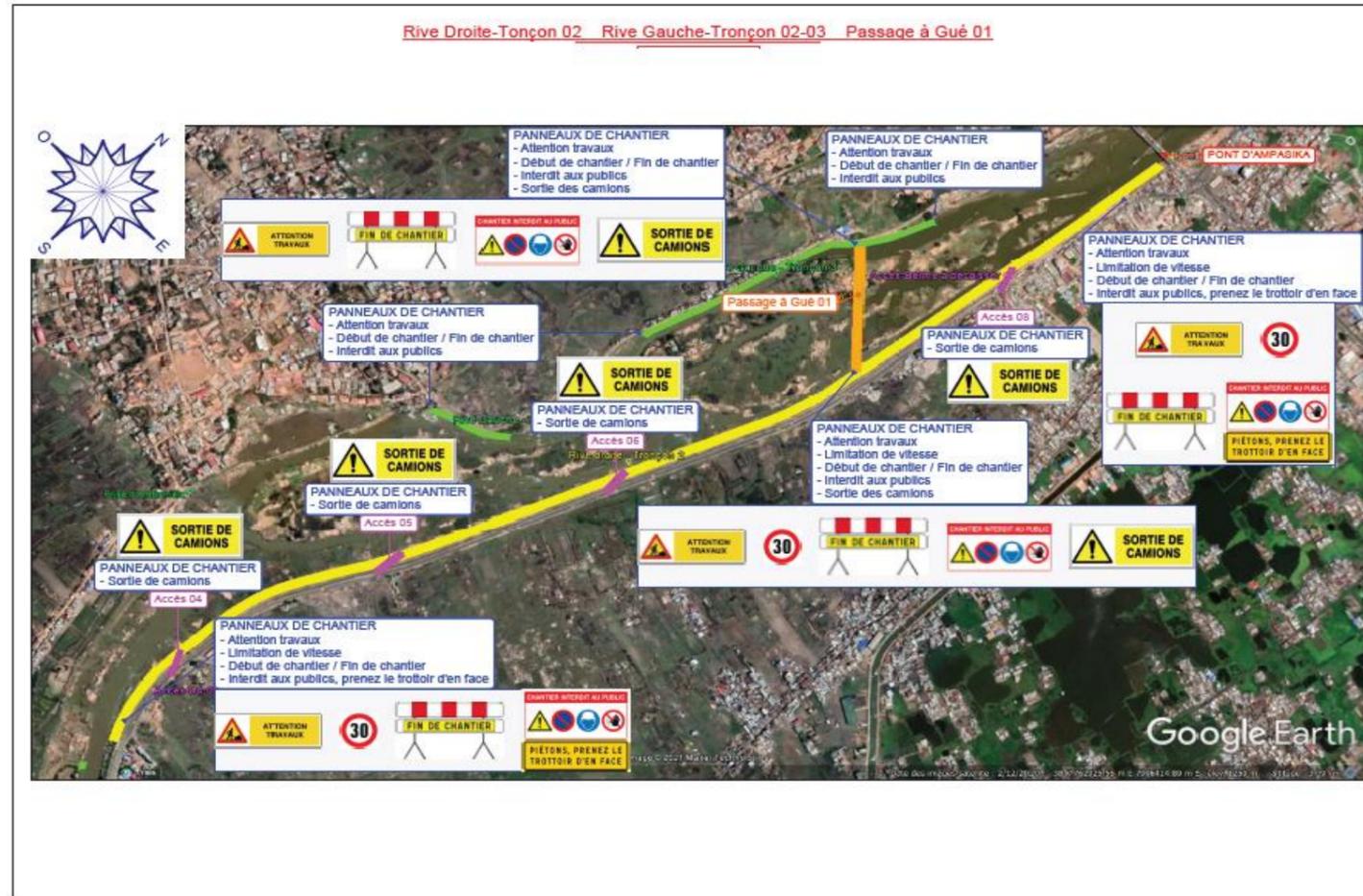
La limitation de la vitesse de circulation autorisée sur le chantier permettra de minimiser les bruits émis.

Le personnel sera sensibilisé à la problématique des bruits et vibrations de manière à mieux en appréhender les conséquences et les moyens de prévention et à adapter son comportement pour réduire au maximum les gênes pour les riverains du chantier.

5.3.6.5. Mesures pour la gestion du trafic sur le chantier et ses voies d'accès

Itinéraire de circulation entre la carrière et la zone de travaux des berges de l'ikopa





Rive Droite - Tonçon 01





Une piste en enrochements sera aménagée sur les berges pour permettre aux camions et engins de circuler.

Pour réaliser les accès sur les pieds de talus, il est prévu de mettre des enrochements de 50 cm plus haut que le niveau de la rivière, et de placer des bois ronds de chaque côté pour guider les camions au cas où la route serait inondée.

Les transports des matériaux de carrières se feront à partir de la carrière PK 13 de la RN7. Ce trafic représentera 25 voyages de camions par jours (400 tonnes d'enrochements).

L'approvisionnement s'échelonnera sur une période de 12 mois.

La tranche horaire de circulation des camions s'étendra de 5H00 à 18H00.

Un constat d'huissier constatera l'effectivité des travaux de remise en état des voies dégradées. Une fois achevée un second constat sera établi, hormis les routes nationales.

Prévention par la répression

Chaque conducteur autorisé à conduire un véhicule de Colas Madagascar dispose d'un permis à points. Pour pouvoir utiliser un véhicule de la société, le conducteur doit disposer d'un permis avec un solde de points positifs. Le règlement du permis à points définit les modalités de retraits et de récupération de points. Un système de géolocalisation équipe les véhicules de la flotte de Colas Madagascar. Des alertes sont paramétrées sur différents critères dont la vitesse excessive, le temps de conduite, et permettent à posteriori d'engager des interactions avec les conducteurs concernés. Elles alimentent également le fonctionnement du système de permis à points.

5.3.6.6. Mesures pour la sécurité des riverains

Un cheminement piéton pour les riverains sera matérialisé de manière à le dissocier des zones d'activité et de circulation du chantier.

Les tronçons en cours seront balisés.

Un homme trafic sera positionné au niveau des accès le long de la route nationale.

La base des travaux sera clôturée et gardée. Le gardiennage permettra de contrôler les accès. Un registre sera conservé à l'entrée du site.

Des séances d'information des riverains sur les risques du chantier et les mesures d'atténuation sont prévues dans les fokontany impactés par le projet durant la phase de préparation des travaux.

5.3.7. Mesures de prévention et de gestion des conflits

Des séances d'information de l'ouverture du chantier et de ses impacts auront lieu avant le démarrage des travaux. Elles se feront avec les autorités locales, traditionnelles et la MOIS. Elles permettront d'établir un contact entre les parties prenantes pour la durée du chantier. Elles seront également l'occasion de présenter les différents éléments des travaux comme par exemple les itinéraires de transport, etc.

Des séances d'information et de sensibilisation à la sécurité routière seront réalisées à destination des riverains du chantier.

5.3.7.1. *Gestion des griefs et réclamations*

Des registres de plaintes seront mis à disposition dans le bureau des fokontany impactés par le projet et touchés par l'exploitation des sites d'installation.

Toutes les plaintes et / ou doléances, écrites ou verbales reçues par les autorités communales sur la zone d'implantation du projet ou dans le cadre de la conduite des travaux seront enregistrées dans ces registres.

Toute plainte enregistrée sera rapportée auprès du Responsable de travaux et fera l'objet d'une réponse officielle via le mode de communication le plus adapté à la situation. Les autorités locales du lieu d'implantation ainsi que la MOE seront informées de toutes mesures de correction qui seront prises.

Les plaintes enregistrées durant le mois seront insérées dans le rapport mensuel ESSH.

Les objectifs de la mise en place d'une procédure de gestion des plaintes sont les suivants :

- Donner la possibilité aux parties prenantes externes de contacter un représentant du projet ;
- Mettre en place un mécanisme de traitement des plaintes, dans le temps et par les services/interlocuteurs les plus appropriés ;
- Identifier et suivre les préoccupations des différentes parties prenantes en lien avec le promoteur du projet ;
- Mettre en valeur l'image de Colas Madagascar en tant que société transparente et socialement responsable ;
- Appliquer les meilleures pratiques internationales.

Il n'y a aucune restriction sur le type de sujets qu'une partie prenante peut lever. Toutefois, si une procédure de la société est plus appropriée pour la traiter, c'est cette dernière qui sera utilisée pour éviter la mise en place de procédures en parallèle.

5.3.7.2. *Plan de déviation et de facilitation de la circulation*

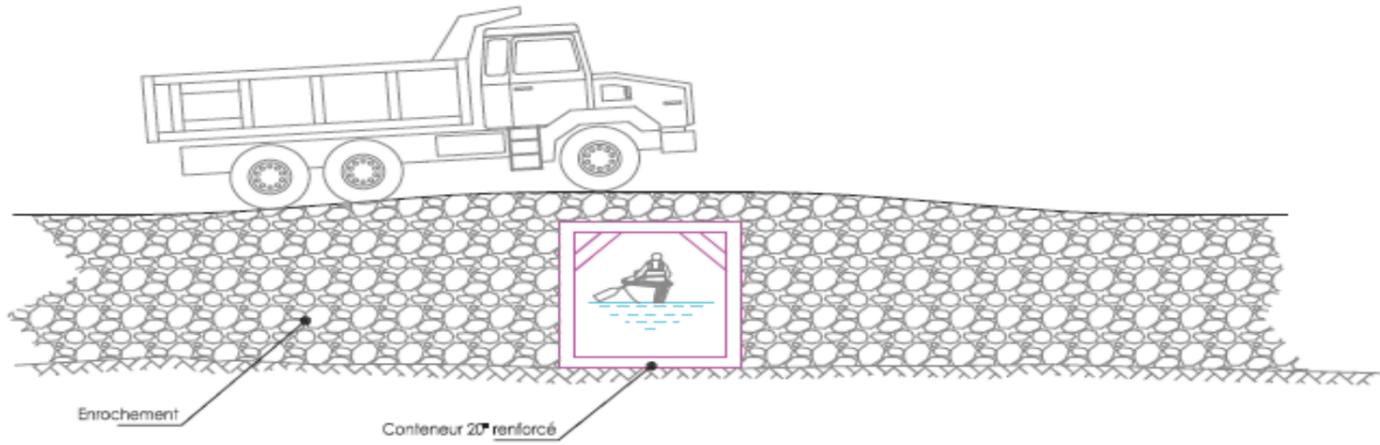
Afin de protéger les piétons, des zones de franchissement seront mises en place à proximité des zones de travaux, les cheminements seront matérialisés, des balisages ainsi que des signalisations réglementaires seront installées afin de signaler et d'isoler le chantier (zones d'évolution des engins, ...).

Aucune déviation n'est prévue.

Pour ne pas surcharger le trafic au niveau du pont d'Anosizato, deux passages à gué pour accéder en rive gauche de l'Ikopa seront construits provisoirement suivant le schéma type ci-après :

CONFORTEMENT DE LA BERGE D'IKOPA - RIVE GAUCHE
 TRONÇON N°1 et N°2

- COUPE LONGITUDINALE AU DROIT DES CONTENEURS -

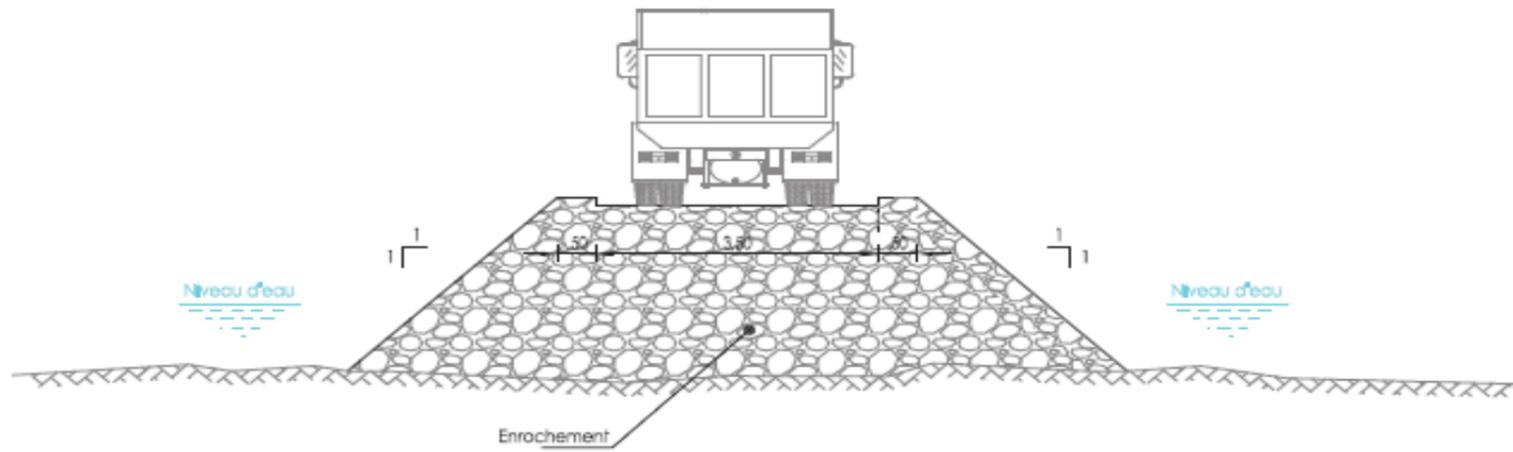


MODIFICATION				AFFAIRE N°:				
Indice	date	nature		Établi par	Vérifié par	Approuvé par	Folio n°	Page
0	08.12.20	1ère diffusion		RW	JCD			3/3

BERGE D'IKOPA - RIVE GAUCHE
 PLAN DE PRINCIPE
 ROUTE D'ACCES
 Tronçon 1 et 2

CONFORTEMENT DE LA BERGE D'IKOPA - RIVE GAUCHE
TRONCON N°1 et N°2

- COUPE TRANSVERSALE AU DROIT DE LA ROUTE -



MODIFICATION			COLAS	BERGE D'IKOPA - RIVE GAUCHE PLAN DE PRINCIPLE ROUTE D'ACCES Tronçon 1 et 2	AFFAIRE N°:				
Indice	date	nature			Etaté par	Vérifié par	Approuvé par	Plan n°	Page
0	08.12.20	1ère diffusion		RW	JCD			1/3	

6. PLAN D'HYGIENE, SANTE ET SECURITE

6.1. Objectifs

Etant partie intégrante du PGES, le Plan d'Hygiène, Santé et Sécurité, s'attache à décrire les mesures prévues par Colas Madagascar afin de parvenir aux objectifs suivants :

- Zéro accident du travail ;
- Zéro dommage aux matériel ou infrastructures existantes ;
- Prévention des incendies ;
- Zéro dommage aux tiers dus aux activités du chantier.

6.2. Cadre réglementaire

6.2.1. Cadre National

Sécurité

- **Loi 2003-044 du 28/07/2004** portant Code du Travail

Le Code du Travail, régi par la Loi n° 94-029 du 25 août 1995 est à prendre en compte durant la phase de travaux et de construction des ouvrages et des infrastructures, notamment en termes d'hygiène et de sécurité du travail.

Article(s)	Thème	Résumé	Conformité Colas Madagascar
110	Protections collectives et individuelles	Obligation de fournir les équipements et les habillements adéquats pour protéger collectivement et individuellement la vie et la santé des travailleurs contre tous les risques inhérents au poste de travail, et en particulier contre le VIH/SIDA dans les lieux de travail	<ul style="list-style-type: none"> . Mise en place d'EPC . Fourniture d'EPI . Distribution de préservatifs en accès libre sur les lieux de travail
115	Lieu de travail	Les travailleurs doivent avoir à leur disposition de l'eau potable, des installations sanitaires et vestiaires appropriées, ainsi que tout autre mobilier nécessaire à leur confort pendant la période de travail.	Les installations du chantier tiendront compte de ces exigences. De l'eau potable sera fournie en quantité suffisante aux travailleurs sur le chantier.
120	Protection contre certains risques liés au travail	Pour prévenir les risques d'accidents, les installations, les matériels et matériaux de travail sont soumis à des normes de sécurité obligatoires. Ils doivent faire l'objet de surveillance, d'entretien et de vérification systématiques.	Système de vérifications périodiques en place pour les matériels à risque.
122	Lutte contre incendie	(...) prendre les mesures nécessaires (...) commencement d'incendie puisse être rapidement et effectivement combattu.	<p>Des moyens de lutte contre la propagation des incendies (extincteurs) sont mis en place sur les sites et chantiers de Colas Madagascar.</p> <p>Des dispositions sont prises pour gérer le risque incendie en amont : règles de stockage et de manipulation des produits dangereux, etc.</p>
123	Informations et formations en sécurité	Obligation d'informer et de former les travailleurs aux mesures de sécurité et de santé liés au poste de travail	<ul style="list-style-type: none"> . Accueils sécurité à l'embauche et spécifiques à chaque chantier. . Formations et informations continues dans le cadre des starters sécurité.

- **Arrêté 889 du 20/05/1960 Mesures générales d'hygiène et de sécurité au travail**

Cet arrêté définit un certain nombre d'exigences générales d'hygiène et de sécurité au travail.

Sont notamment abordés les sujets relatifs aux locaux de travail (propreté, éclairage), aux installations sanitaires sur le lieu de travail (vestiaires, sanitaires), aux travaux en hauteur (plateformes de travail, échelles, EPI contre les chutes de hauteur), aux opérations et engins de levage, aux machines et à leur vérification, à l'interdiction de la consommation d'alcool sur le lieu de travail.

Les mesures de prévention sont détaillées dans les paragraphes ci-après.

- **Arrêté 29511/2013 du 03/10/2013** portant Interdiction de fumer dans tous les lieux intérieurs et clos qui constituent des lieux de travail, lieux publics et transports publics.

Les règles sont en place dans l'entreprise et seront mises en place sur le chantier.

- **Décret 2002-1199 du 07/10/2002** portant Principes généraux de la protection contre les rayonnements ionisants

Arrêté 3954/93 du 06/08/1993 portant Modalités d'autorisations d'utilisation et de détention de sources de rayonnements ionisants

Arrêté 3955/93 du 06/08/1993 portant Classification des travailleurs et les limites de dose annuelle d'exposition aux rayonnements ionisants

Arrêté 3960/93 du 06/08/1993 portant Modalités de détention et d'utilisation des appareils émettant des rayonnements ionisants et des substances radioactives à des fins industrielles

Ces différents textes sont pris en référence puisque le chantier prévoit l'utilisation d'un gamma densimètre pour réaliser des mesures de compacité.

Ils définissent notamment les conditions de stockage, d'utilisation, de transport, d'exposition et de contrôle.

Les éléments du système de management de Colas Madagascar à cet effet sont annexés au document, il s'agit de :

ITSTL24 Consignes de sécurité Gamma

ITSTL22 Consignes de transport Gamma

Santé

- **Décret 2011-626 Lutte contre le VIH/SIDA dans le milieu du travail**

Le décret signale notamment (art.2) l'obligation d'informer et de sensibiliser tout salarié sur le VIH/SIDA et les IST.

Colas Madagascar réalise régulièrement des campagnes d'information et de dépistage auprès de ses collaborateurs. Ce sera le cas sur le chantier PRODUIR.

- Décret n°2003-1162 organisant la médecine d'entreprise et modifié par Décret n°2011-631

Article(s)	Thème	Résumé	Conformité Colas Madagascar
1	Obligation d'affiliation à un Système Médical du Travail (SMT)	Toute personne physique ou morale exerçant une activité de quelque nature que ce soit employant un ou plusieurs travailleurs salariés (...) est tenue de s'affilier à un SMT dûment autorisé par le Ministre chargé du travail.	<ul style="list-style-type: none"> . Les collaborateurs sont affiliés à un Système Médicale Inter Entreprise. . Le cas contraire, ils ont accès à un Système Médical Autonome. En l'occurrence pour le chantier, au centre de santé de Colas Madagascar à Anosibe. . L'obligation est transmise aux sous-traitants dans le cadre des contrats qui les lient à l'entreprise.
5 à 10	Médecine d'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - Accès gratuit à la fourniture de prestations médicales (visites médicales et soins médicaux nécessaires) aux travailleurs et aux membres de leur famille ; - Visites systématiques que l'employeur est tenu d'effectuer : visite d'embauche, visites médicales périodiques, visites de reprise, etc. 	Ces dispositions sont appliquées par Colas Madagascar. Le suivi est assuré par le médecin chef de l'entreprise.

Les modalités d'accès pour le personnel de Colas Madagascar à la médecine d'entreprise sont décrites dans la Politique Santé figurant dans les annexes du PGES.

6.2.2. Autres références

- **Niveaux sonores** : le standard de référence est l'Annexe 28 : Recueil de directives pratiques sur les sons et vibrations du Bureau International du Travail. Ce document fixe des valeurs limites à 85 dB(A) pour le seuil d'alerte et à 90 dB(A) pour le seuil de danger. Ces directives impacteront notamment les conditions d'affichage de dangers et d'utilisation des protections individuelles contre le bruit.

6.3. Installation de la base de chantier

6.3.1. Clôture et réglementation des entrées

La base des travaux sera clôturée et gardée. Le gardiennage permettra de contrôler les accès. Un registre sera conservé à l'entrée du site.

6.3.2. Installations sanitaires

Deux toilettes sèches (homme/femme) seront installées sur la base des travaux.

Un point d'eau pour permettre le lavage des mains sera mis en place ainsi qu'un vestiaire.

6.4. Dispositions en matière de secours et d'évacuation

6.4.1. Conduite à tenir en cas d'accident

Le Maître d'Œuvre sera informé de tout accident corporel grave sur un membre du personnel, un visiteur du Chantier ou tout autre tiers, causé par la conduite des travaux ou le comportement du personnel de l'entreprise.

6.4.2. Procédure d'alerte

Les procédures d'alertes sont documentées. Elles seront affichées sur les sites en y inscrivant les noms des personnes à contacter en cas d'urgence.

Il s'agit des documents suivants insérés dans les annexes :

- ITQSE 01 En cas d'accident
- ITQSE 03 En cas de départ de feu
- ITQSE 05 En cas d'électrocution

6.4.3. Procédure d'évacuation

Le plan de réponse aux urgences médicales défini par Colas Madagascar pour les chantiers à Antananarivo s'appliquera pour le présent chantier.

Il définit les acteurs, les moyens d'évacuation et les réactions adaptées au niveau de l'urgence.

Ce plan est annexé au PGES.

6.4.4. Point de rassemblement

Des points de rassemblement seront matérialisés sur les sites de travail par l'affichage du pictogramme correspondant.

6.4.5. Travailleurs secouristes

Plus de 20% des effectifs de Colas Madagascar sont formés au secourisme.

La liste des secouristes sera établie durant la phase de préparation et affichée sur les panneaux de communication interne du chantier.

6.4.6. Matériel médical

Des trousse de secours seront dispatchées sur les différentes zones de travail en nombre suffisant.

6.5. Lutte incendie

6.5.1. Formation des relais

Des personnes ayant été formées au risque incendie et à la manipulation d'extincteurs seront mobilisées sur le chantier.

Si le nombre est insuffisant, une formation sera organisée avant le démarrage des travaux, durant la phase de préparation.

6.5.2. Équipements de lutte incendie

Des extincteurs adaptés en type, poids seront mis en place sur les zones de travail en nombre suffisant.

6.5.3. Mesures de prévention incendie

Le stockage des produits inflammables sera réalisé en tenant compte du danger. Des moyens de lutte incendie seront mis en place à proximité.

Les travaux par points chauds doivent faire l'objet d'un permis de travail au préalable. Les modalités sont décrites dans la procédure PQSE11 annexées au document.

Des zones fumeurs seront définis et matérialisées sur les sites de travail. Il sera interdit de fumer en dehors.

6.6. Conduite à tenir en cas d'accident déclaré

Le Maître d'Œuvre sera informé de tout accident lié à la conduite des travaux qui, dans des conditions légèrement différentes, aurait pu causer des lésions corporelles aux personnes, des dommages à la propriété privée ou à l'environnement.

Une analyse des causes sera réalisée de manière à identifier et mettre en œuvre les mesures correctives pour éviter que la situation ne se reproduise. Les détails sont indiqués dans la procédure PQSE12 – Traitement des Incidents qui figure dans les annexes du document.

6.7. Mesures d'hygiène et de santé

6.7.1. Règles générales

Il est obligatoire de veiller en permanence à sa sécurité et celle de ses collègues.

Il faut interrompre et faire cesser toute activité en cas de risque imminent.

Il est interdit de modifier, désactiver ou shunter un système de sécurité.

Il est interdit d'utiliser son téléphone portable en dehors d'une zone sécurisée.

Les collaborateurs sont encouragés à signaler systématiquement les situations dangereuses et à remonter toute défaillance.

6.7.2. Mesures de protection de la santé

6.7.2.1. Visite médicale d'embauche

Les visites médicales d'aptitude sont réalisées préalablement à l'embauche d'un collaborateur.

Les critères sont définis par le médecin chef de Colas Madagascar.

6.7.2.2. Prévention des IST VIH SIDA

Le programme suivant a été défini par le médecin chef de Colas Madagascar. Un consultant spécialisé sera mobilisé pour la mise en œuvre.

Action	Cible	Intervenant	Période
Sensibilisation sur le thème du changement de comportement face à la prévention des IST/VIH, discrimination et droits de l'homme Durée : 1H30	Adultes et jeunes âgés de plus de 15 ans 16 fokontany de la zone des travaux sur 3 communes	Consultant spécialisé	1 ^{er} trimestre
Distribution de préservatifs et promotion de l'utilisation	Personnel du chantier	Colas Madagascar	2 ^{ème} trimestre
Sensibilisation sur le thème santé de la reproduction Durée : 1H30	Jeunes âgés de 9 ans et plus 16 fokontany de la zone des travaux sur 3 communes	Consultant spécialisé	3 ^{ème} trimestre
Séance de dépistage 1/mois sur un site de chaque commune	Adultes et jeunes âgés de plus de 15 ans 16 fokontany de la zone des travaux sur 3 communes	Consultant spécialisé	4 ^{ème} trimestre

6.7.2.3. Prévention de la propagation du coronavirus

Les dispositions mises en place sur les chantiers de Colas Madagascar sont listées dans le document intitulé Directives et recommandations pour assurer la continuité d'activité pendant la période d'épidémie de COVID19. Ce document est inséré dans les annexes du PGES.

Le Responsable ESSH est le référent COVID19 pour le chantier. Il a la responsabilité de veiller à la mise en place des dispositions de la directive.

6.7.2.4. Dispositions contre la prise d'alcool, la drogue et autres substances non autorisées

Il est interdit de travailler ou de conduire sous l'emprise de l'alcool ou de la drogue.

Il est demandé d'intervenir immédiatement en cas de doute sur l'état d'un collaborateur ou d'un collègue.

L'équipe ESSH disposera d'un éthylomètre. Des contrôles aléatoires seront organisés régulièrement.

6.7.2.5. Gestion des matières dangereuses utilisées sur le chantier

Des fiches récapitulant les pictogrammes de Danger, d'Obligation et d'Interdiction des produits entreposés seront affichées à l'entrée des lieux de stockage.

Les produits inflammables seront stockés à part dans une enceinte dédiée et constamment ventilée. Les locaux de stockage de produits dangereux seront équipés en moyens de lutte contre le feu (extincteurs, bac à sable).

Le transport des produits doit être effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...).

Une ou plusieurs personnes seront désignées pour assurer la conformité du stockage des produits chimiques. L'enregistrement de la désignation se fera par l'intermédiaire du formulaire – FQSE64 Désignation fonction de responsable de conformité de stockage des produits chimiques – inséré dans les annexes du PGES.

6.7.3. Mesures d'hygiène

Des toilettes sèches seront mises en place sur les sites de travail en nombre suffisant.

Les toilettes homme/femme seront séparées.

Les installations sanitaires sont mises à disposition pour les employés de Colas aussi bien les fournisseurs que les sous-traitants.

Les installations sanitaires seront maintenues propres et en bon état.

De l'eau potable en quantité suffisante sera mise à disposition des collaborateurs. Des conventions seront établies pour un approvisionnement au niveau de bornes fontaines.

Les repas sont pris en dehors du chantier. Chaque employé bénéficie d'une indemnité pour les repas qui seront pris en dehors du chantier.

6.7.4. Mesures de sécurité

6.7.4.1. Accueil de chantier

Une formation spécifique aux problématiques et enjeux du chantier dispensée à tous les nouveaux travailleurs sur le projet par une personne compétente désignée.

Les sujets abordés sont les suivants :

- Principaux risques et règles ESSH applicables au chantier
- Règlement intérieur et Code de Conduite
- Réactions à adopter en cas d'urgence (accident, incident, déversement accidentel, électrocution, départ de feu) ainsi que les procédures d'évacuation/rassemblement
- Protection de l'environnement : pollution, gestion des déchets, manipulation des produits chimiques, protections des zones adjacentes au projet
- Hygiène et santé : les règles d'hygiène, risques liés aux maladies sexuellement transmissibles (IST, VIH /SIDA), la diarrhée, etc.
- PGES

Ces formations seront enregistrées par le biais d'un formulaire, archivé par l'équipe ESSH.

6.7.4.2. Quart d'heure de sécurité

Des réunions HSE de prédémarrage quotidien dites « Starters HSE » seront organisées pour l'ensemble du personnel intervenant sur le projet.

Animé par l'encadrement du chantier (chefs de chantier, chefs d'équipe), le Starter HSE est un moment d'échange et d'information qui a lieu sur site et qui porte sur les tâches à accomplir, les risques généraux ou particuliers associés, et leurs moyens de prévention.

Il se déroule :

- Tous les matins, au moment de donner les consignes de travail de la journée ;
- Ou à chaque démarrage d'activité spécifique présentant des risques particuliers.

Le starter peut, en complément de l'échange sur les tâches à accomplir, donner lieu à une sensibilisation du personnel sur un sujet ou une thématique particulière (Safety Meeting).

Colas Madagascar pourra demander à chaque contractant de réaliser des sensibilisations selon l'évolution du projet.

Les fournisseurs et les sous-traitants assisteront aux réunions de prédémarrage.

6.7.4.3. Formations spécifiques

Des formations spécifiques sont requises pour certaines opérations.

Pour le chantier, il s'agit :

- Des conducteurs d'engin qui doivent être en possession d'un CACES ou équivalent ;
- Des personnes désignées responsable d'élingage ;
- Personnes signataires des permis de travail par point chaud.

6.7.4.4. *Communication sur la sécurité*

Les communications sur la sécurité se réalisent essentiellement dans le cadre des starters réalisés quotidiennement.

La communication peut également se faire par voie d'affichage sur les panneaux de communication interne du chantier.

6.7.4.5. *Protection du personnel sur le chantier*

6.7.4.5.1. Protection collective

Les protections collectives doivent être envisagées en priorité pour faire face aux risques.

Les zones de dénivellation avec risque de chute sont protégées par des éléments physiques (barrières, etc.).

Les barres d'acier en attente doivent être crossées ou à défaut recouvertes de capuchons de protection.

[Des abris contre l'exposition au soleil et les fortes pluies seront également fournis aux travailleurs chargés de la mise en œuvre des travaux.](#)

6.7.4.5.2. Protection individuelle

Colas Madagascar met à disposition de ses employés, des EPI afin de les protéger des risques existants sur les sites des travaux.

Les EPI sont définis en fonction des exigences de la tâche et des sources de danger de chaque activité. Ils doivent être portés en permanence.

Le tableau ci-dessous précise les différents types d'équipements de protection individuelle utilisés.

PICTOGRAMME	Désignation et référence	Poste de travail	Risques
	Masque anti-poussière FFP2 Norme EN 149 2001+ A1 2009 Ou masques COVID	1. Concasseur, travaux de terrassements, 2. Travaux de maçonnerie	Inhalation par les voies respiratoires de poussières COVID Le masque de protection contre le COVID doit être systématiquement porté (cf. Recommandation dédiée). Sur un risque nécessitant un niveau de protection supérieur (éq. FFP2), le masque doit être porté en conséquence.
	Lunettes de protection Norme CE EN 166 2002-04	Personnel sur chantier utilisant un outil ou matériel produisant des éclats (meuleuse, scie circulaire, ...)	Risques de blessures des yeux par la projection de particules
	Gants de manutention en cuir Norme CE 3111 EN 420- EN 388	Tâches nécessitant des interventions manuelles	Risque de blessures des mains
	Gant vinyle Norme CE EN 375-1	Maçonnerie	Irritation de la peau par les produits chimiques
	Combinaisons	Tous les autres collaborateurs	Risques de contact du corps avec des produits / Blessures
	Chaussures de sécurité Norme ISO 20345 :2011 SRC	Tous les postes	Risques des blessures aux pieds lorsque l'opérateur est exposé à des objets piquants ou pointus, chute d'objets lourds ou tranchants,
	Casque de chantier Norme : CE EN 397.2012+ A1. 2012	Tout le personnel travaillant sur chantier	Chute ou projection d'objets, heurter la tête avec un élément solide en mouvement
	Gilet réfléchissant Norme EN 20471 :2013 Classe 2.	Tous les travaux sur chantier	Risque d'accident de circulation ou écrasement par les engins
	Bouchon d'oreille Norme : ANSI S3.19, EN 352-3, CE, EP1.	Tout le personnel exposé aux bruits	Risque de perte ou de détérioration de l'ouïe résultant de l'exposition à longue durée au bruit dépassant 80dB
	Gilet de sauvetage Norme ISO 12402-3	Travail au bord de l'eau	Noyade

Tous les personnels (de l'entreprise, sous-traitants) travaillant sur le chantier porteront correctement leurs EPI. Chacun est responsable du nettoyage et de l'entretien. Si un équipement est brisé, défectueux ou endommagé, le personnel avisera son supérieur immédiat pour le faire réparer ou remplacer.

L'encadrement de chantier ou le Responsable ESSH veillent à ce que les équipements de protection soient portés adéquatement dans tous les postes de travail. Le cas contraire, les personnes concernées peuvent être exclues du site.

L'équipe ESSH contrôle l'état et le port des EPI lors des inspections sur le chantier.
L'achat des EPI est à la charge des employeurs.

6.7.5. Mesures de prévention des dangers

6.7.5.1. Utilisation des véhicules et engins

6.7.5.1.1. Ceinture de sécurité

Le port de la ceinture de sécurité dans les véhicules et engins est obligatoire pour le conducteur et tous les passagers.

6.7.5.1.2. Descente d'engins

Pour la montée et la descente au poste de conduite, la règle des trois points d'appui s'applique.

Le conducteur ne doit pas quitter son poste lorsque le moteur est allumé.

6.7.5.1.3. Limitation de vitesse

La vitesse de circulation sur le chantier sera limitée à 30 km/h.

6.7.5.1.4. Stationnement et arrêt

Le stationnement des véhicules et engins doit être réalisé dans les zones prévues à cet effet.

Les véhicules et engin en stationnement doivent être garés de manière à pouvoir démarrer en marche avant.

6.7.5.1.5. Autorisation de conduite

C'est le rôle du dispatcheur matériel de s'assurer que les conducteurs d'engins disposent des qualifications nécessaires pour la conduite en sécurité.

S'agissant des conducteurs de véhicules de société, avant d'être autorisés à conduire, ces derniers doivent :

- Passer un test de conduite ;
- Suivre une formation spécifique à la conduite défensive ;
- Être déclarés médicalement aptes par le médecin du travail ;
- Avoir pris connaissance et signé la charte de conduite des véhicules motorisés de Colas Madagascar.

6.7.5.1.6. Entretiens mécaniques

Les entretiens sont réalisés par le service matériel à l'atelier qui se trouve sur le site de la carrière du Pk13 de la RN7 de Colas Madagascar.

Les opérateurs sont responsables de la vérification du fonctionnement de leur matériel chaque jour avant chaque mise en service, y compris la vérification des niveaux et de la propreté du poste de conduite. Ils doivent avertir le service matériel ainsi que leur supérieur hiérarchique de tout défaut.

6.7.5.2. *Signalisation/Accès/Éclairage*

Les cheminements piétons sur les sites à l'extérieur des zones de bâtiments ainsi que les accès aux zones de stockage, vestiaires, etc. sont identifiés et matérialisés. L'implantation évolue au fur et à mesure de l'évolution du chantier.

Les cheminements piétons ne doivent pas être encombrés et maintenus en bon état.

Les cheminements piétons doivent être suffisamment éclairés.

Les dénivellations doivent faire l'objet de la mise en place de moyens d'accès (rampes, marches, etc.).

Les obstacles au sol doivent être identifiés et protégés (câbles, etc.).

Les voies de circulation piétons et véhicules doivent être séparées dans la mesure du possible.

Les accès en cas d'urgence (évacuations, etc.) doivent être prévus de manière à faciliter les interventions.

Les accès sont interdits aux personnes non autorisées.

Les sites mettent en place des registres d'accès.

6.7.5.3. *Fouilles et tranchées*

Pour les travaux de fouille en tranchée, les fouilles doivent être stabilisées.

- La solution préférentielle est le talutage. L'angle de talutage dépend de la nature des matériaux et sa détermination doit faire l'objet d'une étude spécifique. Par défaut, l'angle de talutage ne devrait pas dépasser 45°. Les parois peuvent faire l'objet de protection complémentaire selon le contexte et la durée d'ouverture de l'excavation (géotextile, canalisation des eaux de ruissellement pour éviter le ravinement des talus par exemple). L'état des parois est vérifié régulièrement, en particulier après des événements climatiques.
- Lorsque leurs parois ne peuvent être talutées, qu'elles sont verticales ou sensiblement verticales, les fouilles en tranchée de plus de 1,30 mètre de profondeur et d'une largeur égale ou inférieure aux deux tiers de la profondeur doivent être blindées, étrépillonnées ou étayées.
- Les matériaux de déblais et autres matériaux sont stockés à au moins 1 mètre du bord de fouille.
- Les engins ne stationnent pas à moins de 3 mètres du bord de fouille.

Les bords des excavations sont protégés par des protections physiques pour empêcher la chute de personnes (garde-corps) ou de véhicules/engins (merlons, enrochements, etc.).

Les accès (rampes, escaliers provisoires, etc.) sont mis en place pour chaque poste, à minima 2 pour les tranchées de plus de 15 mètres, puis tous les 15 mètres.

Le responsable des travaux d'excavation doit prendre les précautions pour gérer le risque des réseaux souterrains : requête auprès des concessionnaires/maître d'ouvrage, adaptation des méthodes, etc.

6.7.5.4. Travaux de manutention

Les engins de levage sont adaptés à la tâche à accomplir et à l'environnement dans lequel ils évoluent. Le responsable des travaux s'assure de l'adéquation entre les besoins et le matériel mobilisés sur le projet.

Les opérateurs de grue doivent être formés et compétents.

Les accessoires de levage associés sont identifiés (CMU, etc.). Le personnel les utilisant doit être formé et compétent. La mise en service, l'entretien et les vérifications périodiques sont consignés dans un registre de vie.

L'élingage et le guidage des opérations de levage doivent être réalisés par des personnes compétentes qui ont reçu une formation spécifique aux règles (signaux de commandement, connaissance du risque, capacité des accessoires, etc.).

L'élingueur est responsable de s'assurer que l'accessoire de levage qu'il utilise est approprié pour le levage à réaliser et en bon état.

La vérification de l'état de conservation des accessoires de levage est réalisée tous les 6 mois par une personne compétente.

Des vérifications visuelles périodiques sont réalisées par le personnel ESSH du chantier.

Les accessoires de levage endommagés sont systématiquement et immédiatement isolés pour mise au rebut.

Le stockage des accessoires est isolé et organisé de manière à prévenir leur endommagement.

6.7.5.5. Chargement et déchargement

Les opérations de chargement et déchargement sont réalisées par du personnel compétent.

Des zones spécifiques pourront être mises en place.

Les colis/chargements seront réalisés de manière à privilégier la manutention mécanique.

Le personnel en charge de l'arrimage pour le matériel à transporter doit être compétent.

Pour le transport des matériaux de remblai, une attention particulière sera portée au risque de renversement pendant le bennage pour les conditions de mise en œuvre de l'échelon.

6.7.5.6. *Distribution de carburant*

La distribution de carburant pour les engins se fait par camion ravitailleur, directement sur le chantier.

La zone de ravitaillement sur le chantier est déterminée de manière à s'éloigner au maximum du cours d'eau et à prévenir le risque de renversement de la citerne.

Le ravitaillement se fait moteur à l'arrêt. Le fournisseur est tenu de mettre en place les mesures de protection contre les incendies/explosions : interdiction de fumer, interdiction de l'usage du téléphone, disposer des moyens de lutte incendie adaptés (extincteur). Il est également tenu de disposer du kit anti-pollution approprié.

Le ravitaillement des véhicules se fait en station-service.

6.7.5.7. *Électricité*

Les installations électriques sont dimensionnées, mises en place et entretenues par des électriciens compétents uniquement.

Une vérification de conformité est réalisée à la mise en service. Des vérifications périodiques sont ensuite réalisées et documentées (contrôle thermographique, etc.).

Les installations électriques (armoires) sont équipées de disjoncteurs différentiels.

Les installations électriques sont isolées du risque de contact direct. Les portes d'accès (armoires, groupes électrogènes, etc.) sont maintenues fermées (cadenas, verrous, etc.).

Les interventions sur installations électriques font l'objet d'une évaluation des risques et de la mise en place de moyens de maîtrise appropriés (consignation, équipements de travail, etc.).

6.7.5.8. *Outils électriques portatifs*

Les outils électriques portatifs doivent être adaptés au travail à réaliser et à l'environnement de travail.

Pour les activités répétitives, les zones de travail peuvent être aménagées en conséquence (établis, affichage de consignes de sécurité, etc.).

Les équipements doivent être inspectés régulièrement, en particulier les câbles, les connexions électriques et les dispositifs de sécurité (cran de sûreté, etc.).

Les interférences avec les autres travailleurs doivent être prises en compte et les activités adaptées en conséquence (organisation, protections, etc.).

Le personnel doit avoir été sensibilisé aux règles d'utilisation et règles de sécurité associées au matériel.

6.7.6. Signalisation temporaire de chantier

Le plan de signalisation temporaire de chantier est indiqué au paragraphe 5.3.6.5. Mesures pour la gestion du trafic sur le chantier et ses voies d'accès.

6.7.7. Identification des risques et moyens de maîtrise

L'analyse des risques par tâches et les moyens de maîtrise associés figurent dans le tableau suivant :

Echelon / Tâche	Risques	Conséquence	Mesures de prévention
Mobilisation générale	Personnel inexpérimenté	Blessure Dommages aux équipements	. Personnel affecté compétent pour les tâches qu'il a à réaliser.
	Exposition à la poussière	Maladie professionnelle	. Diminution des niveaux d'émission par arrosage ou limitation de vitesse de circulation ; . Port de masques de protection respiratoire adaptés si nécessaire.
	Matériel défectueux	Blessure Dommages aux équipements	. Entretien et maintenance préventive du matériel. . Vérifications avant chaque utilisation.
	Travail sous influence de l'alcool ou de drogues	Trouble de vision et de concentration	. Interdiction de travailler sous emprise d'alcool ou de drogues.
	Exposition au bruit	Perte progressive de l'ouïe	. Port des protections auditives.
	Exposition à des réseaux	Blessure Dommages aux équipements	. Interdiction de démarrer les travaux à proximité de réseaux en l'absence d'information et d'identification préalable.
Déplacements à pieds	Chute de plain-pied	Blessure	. Port de chaussures de sécurité montantes ; . Utilisation de cheminements adaptés minimisant les risques.
Manutention manuelle	Port de charge lourde Méthode inadaptée Blessures aux mains	Troubles musculo squelettiques Blessures	. Mode de soulèvement des charges adapté ; . Pas de charges de plus de 25kg par personne ; . Port de gants adaptés à la tâche.
Travail à proximité d'un cours d'eau	Chute dans le cours d'eau	Noyade	. Mise en place de protections collective ou port de protection individuelle type gilet de sauvetage. . Mise en place d'une bouée de sauvetage dans la zone.
Déchargement des matériels avec un camion-grue	Chute de charge	Blessure grave	. Utilisation d'engins et accessoires de levage adaptés à la charge ; . Contrôle des engins et accessoires avant toute utilisation ; . Sécurisation de la zone de levage et en interdisant l'accès ; . Interdiction de se positionner sous une charge levée ; . Élingage et guidage par une personne désignée et compétente ; . Conducteur de l'engin formé et compétent ; . Assurance de la stabilité du terrain avant l'opération.

Transport de matériaux d'apport	Accident de circulation	Blessure corporelle Dommages matériels	<ul style="list-style-type: none"> . Contrôle de l'état et la conformité des engins et véhicules avant chaque utilisation ; . Ceinture de sécurité attachés à bord ; . Respect des règles de conduite défensive ; . Interdiction de conduire un engin ou un véhicule sans y avoir été autorisé ; . Optimisation du parcours de manière à limiter les déplacements ; . Mise en place d'un homme trafic dès que les conditions de circulation le requièrent.
Mise en œuvre de matériaux d'apport par des engins / camions	Collisions dont engins-piétons	Ecrasement Dommages aux équipements	<ul style="list-style-type: none"> . Baliser et signaler la zone d'intervention des engins ; . Distance de sécurité à conserver avec tout engin en mouvement ; . Interdiction d'entrer dans la zone d'évolution d'un engin ou d'un véhicule sans l'accord du conducteur ; . Interdiction d'effectuer une manœuvre sans visibilité ; . Organisation de manière à supprimer ou limiter les risques de collision : séparation des flux de circulation, etc. . Sécurisation des zones de circulation dangereuses dont les entrées et sorties ; . Chantier interdit à toute personne extérieure à celui-ci ; . Visibilité des collaborateurs par le port de vêtements haute visibilité.
	Retournement d'engin/camion	Blessure	<ul style="list-style-type: none"> . Interdiction aux camions de se déplacer avec la benne levée ; . Zones de chargement, déchargements adaptés.
Démantèlement des gabions encore en place et construction et place d'un muret en maçonnerie de même hauteur	Travaux manuels, manipulation de pierres	Blessures à la main suite à un coincement /écrasement	<ul style="list-style-type: none"> . Port de gants de manutention en cuir . Sensibilisation sur le port obligatoire des EPI conformes, en bon état et correspondant aux risques encourus
	Projections d'éclat de béton lors du piquage	Blessure aux yeux	<ul style="list-style-type: none"> . Port de masque de protection ou à minima de lunette de protection
	Mise en œuvre de béton	Contact de produits dangereux avec les yeux, la peau, inhalation de produits nocifs, brûlure	<ul style="list-style-type: none"> . Port EPI selon le type de produits chimiques : gants néoprène, masque respiratoire, vêtement de travail à manche longue...
Couverture du talus par mise en place de terre végétale avec	Posture contraignante	Mal de dos, TMS	Utilisation préférentielle des moyens mécaniques mis à disposition : brouette,

ensemencement ou engazonnement			Sensibilisation sur les gestes et postures appropriés
Mise en place en pied de talus de gabions de soutènements le long des tronçons	Mise en œuvre de béton	Contact de produits dangereux avec les yeux, la peau, inhalation de produits nocifs, brûlure	. Port EPI selon le type de produits chimiques : gants néoprène, masque respiratoire, vêtement de travail à manche longue...
	Manutention manuelle de Moellons	Mal de dos, TMS	Utilisation préférentielle des moyens mécaniques mis à disposition : brouette, Sensibilisation sur les gestes et postures appropriés
Confortement du pied par un triple rideaux de pieux en bois battus	Pose pieux	Blessures à la main à la suite d'un coincement /écrasement	. Port de gants de manutention en cuir
Mise en place en pied de talus de gabions de soutènements le long des tronçons	Posture contraignante	Mal de dos, TMS	Utilisation préférentielle des moyens mécaniques mis à disposition : brouette, Sensibilisation sur les gestes et postures appropriés
	Manutention manuelle de pavés	Mal de dos, TMS	Utilisation préférentielle des moyens mécaniques mis à disposition : brouette, ... Sensibilisation sur les gestes et postures appropriés

6.7.8. Plan de suivi et contrôle

Des inspections et contrôles ont lieu à plusieurs niveaux.

Une inspection ESSH sera réalisée par le responsable ESSH conjointement avec le Maître d'Œuvre une fois par semaine. Chaque inspection sera documentée dans un compte-rendu écrit.

Les non-conformités constatées ainsi que les actions correctives seront insérées dans un plan d'action ESSH pour être traitées dans les meilleurs délais.

Au quotidien, l'encadrement de chantier ainsi que les membres de l'équipe ESSH identifient les situations dangereuses et les corrigent par le biais d'interactions avec les collaborateurs concernés.

Tous les deux mois, un audit QHSE sera réalisée par un membre du service QHSE de Colas Madagascar. Ceci fait partie de notre politique, dans le but de suivre la conformité des exigences du chantier et de faire une amélioration continue dans notre démarche de prévention en termes de sécurité, environnement et social.

7. PLAN D'EXPLOITATION ET DE REMISE A L'ETAT DES SITES D'EMPRUNT

7.1. Liste et critères de choix des emprunts

Les enrochements et matériaux concassés pour le projet proviendront de la carrière dite du Pk13 de la RN7 exploitée par Colas Madagascar exploitée sous l'autorisation environnementale n°26/09-MEF/ONE/DG/CCF.

Le choix des emprunts tient compte des critères de distance, de qualité des matériaux conformément aux normes requises.

La liste des emprunts retenus et validés sera précisée dans les versions ultérieures du document.

7.2. Dispositions à prendre pour l'exploitation

Préalablement à l'exploitation d'un gîte d'emprunt, les autorisations du propriétaire et de la commune concernée doivent être obtenues.

Les dispositions environnementales et sociales qui seront prises seront détaillées dans un Plan de Protection Environnementale de Site (PPES). Les PPES de chaque site seront élaborés et validés 15 jours avant le début des travaux.

Utilisation d'explosifs pour l'exploitation de la carrière

Colas Madagascar a mis en place des procédures pour la gestion des explosifs, le stockage, le chargement et les tirs de mines en sécurité.

Les procédures suivantes sont développées dans les annexes :

- PIND02 Chargement et tir de mines ;
- ITIND03 Sécurité pour le transfert des explosifs.

7.3. Remise à l'état des sites

Les conditions de remise à l'état du site sont déterminées avec le propriétaire du terrain en prenant en compte :

- Les risques de chute.
L'objectif sera de réduire les pentes des fronts d'exploitation de manière à ne plus avoir une pente raide qui risquerait de faire tomber des animaux ou des personnes. Les fosses créées par l'excavation lors de l'extraction de matériaux trous seront comblés. Les éléments instables seront sécurisés.
- Les risques liés à l'érosion par les eaux de ruissellement.
Les pentes seront créées de sorte que le drainage des eaux de ruissellement s'effectue sans érosion des sols ni stagnation des eaux.
- L'état visuel.

8. PLAN D'ACTION SOCIAL

8.1. Droits des employés

Colas Madagascar s'engage à respecter le code de travail malgache.

Colas Madagascar respecte et facilite les droits des travailleurs pour organiser et fournir un mécanisme de gestion des plaintes.

Les remontées de doléances se fait à travers les représentants du personnel. Ces représentants du personnel sont élus tous les 2 ans selon les dispositions réglementaires correspondantes.

Colas Madagascar s'engage à mettre en place des pratiques de non-discrimination et d'égalité d'opportunités pour tous ses employés.

L'interdiction de travail des enfants ainsi que le travail forcé est une de ses priorités et est inscrite dans ses règlements intérieurs qui ont été enregistrés au Greffe du tribunal de travail d'Antananarivo le 20 Juin 2014 sous le n°43.

Les horaires de travail prévus sont les suivants : 06H00 à 9H00, 9H15 à 12H00, 13H00 à 17H00.

8.2. Recrutement local

Le marché prévoit que 5% des effectifs du chantiers soient du personnel dit HIMO : Haute Intensité de Main d'œuvre.

Colas Madagascar ne prévoit aucune embauche pour ce chantier qui constitue d'avantage une opportunité d'assurer la continuité des emplois existants.

Le recrutement de personnel HIMO passera par les sous-traitants de Colas Madagascar.

Les besoins de recrutement seront adressés à la MOIS qui assure l'interface avec les entreprises demandeurs.

La MOIS les communiquera aux présidents des fokontany de la zone du projet. Ces derniers assureront l'interface avec les demandeurs d'emploi.

L'employeur des personnels HIMO leur versera hebdomadairement ou par quinzaine leur salaire en espèce, à raison de 10 000 Ariary/jour travaillé.

L'accès au travail se fait sans distinction de genre, à condition de l'aptitude médicale à l'exercice du poste. A capacité égale, le sexe féminin est privilégié.

Les postes le permettant peuvent être ouverts aux personnes handicapées.

En cas de besoin de personnel qualifié, lorsque le personnel ne fait pas déjà partie des effectifs de la société, la priorité sera également donnée au recrutement local, sous réserve des qualifications et compétences requises, que les candidats devront être à-même de démontrer.

- **Mécanisme de recrutement et calendrier de déploiement**

Le recrutement HIMO se fera à travers les entreprises sous-traitantes ; cette clause est déjà incluse dans le contrat des sous-traitants. Les sous-traitants travailleront directement avec la MOIS (Maîtrise d'Œuvre Institutionnelle et Social) et le Maître d'Œuvre.

Toute personne désireuse d'avoir un travail s'inscrira sur un registre spécial ouvert au bureau du fokontany.

Le recrutement sera effectif après l'enregistrement dans un registre principal disponible sous forme d'un tableau réservé à cet effet.

Le Responsable ESSH de COLAS s'assure de l'effectivité des embauches HIMO suivant la procédure et rapportera le nombre d'embauche dans son rapport mensuel.

8.3. Respect des us et coutumes

Avant le démarrage des travaux, Colas Madagascar s'informerera sur les tabous et les us locaux. S'il y a lieu, des séances d'informations et d'explication des tabous et des us locaux aux employés devront être effectuées dans les accueils spécifiques.

9. PLAN DE GESTION DES VBG ET VCE

9.1. Définitions

VBG : Violences Basées sur le Genre.

ESE : Exploitation Sexuelle d'Enfant

Elles désignent suivant la définition de la loi n°2019-008 tout acte de violence dirigé contre une personne en raison de son sexe, et causant ou pouvant causer un préjudice ou des souffrances physiques, sexuelles ou psychologiques que ce soit dans la vie publique ou dans la vie privée.

Les VBG s'entendent comme englobant, sans y être limitées, la violence physique, sexuelle, psychologique et économique exercée au sein de la famille, y compris les coups, les sévices sexuels infligés aux enfants les pratiques traditionnelles préjudiciables aux deux sexes, la violence au sein du couple, et la violence liée à l'exploitation

9.2. Activités

9.2.1. Mesures de mitigation et de minimisation

La sensibilisation des collaborateurs du projet se fera par le biais des accueils spécifiques. Le formateur s'appuiera sur le plan de gestion des risques et sur le code de conduite du projet.

Entre autres, les notions de base sur le VBG et l'exploitation sexuelle des enfants, la Loi n°2009-008, le mécanisme de déclarations des actes et de traitement des plaintes feront partie des sujets abordés.

9.2.2. Lien avec le mécanisme de gestion des plaintes du projet et traitement

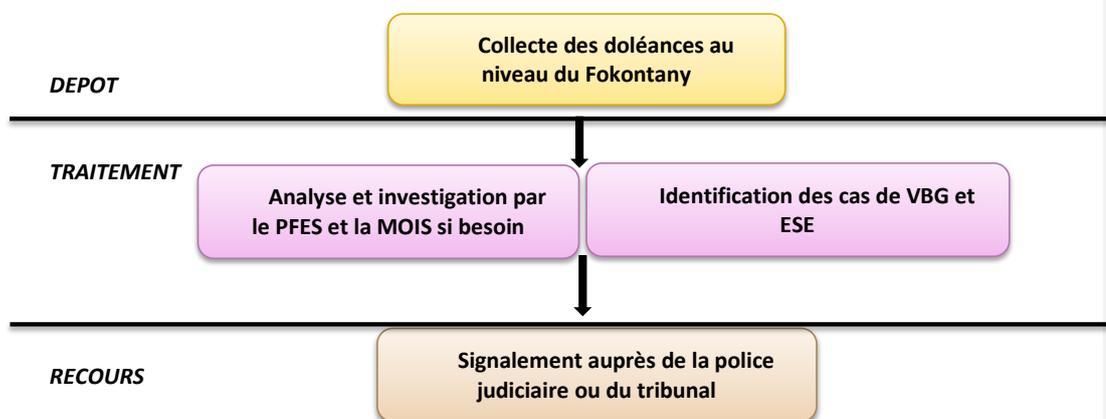
Déclaration

Tout cas de VBG ou ESE qui apparaît dans le cadre d'activités menées par Colas Madagascar ou ses sous-traitants dans le cadre du marché doit pouvoir être déclaré par la ou les victimes sans que cela ne puisse lui/leur induire de quelconques représailles dont des menaces de licenciement ou autres.

A ce titre, des registres seront mis en place au niveau des fokontany afin que chaque individu puisse s'exprimer ou dénoncer un cas de VBG ou d'ESE.

Un cas de VBG ou ESE peut être dénoncé par une tierce personne si la victime n'est pas en mesure de le faire.

Le schéma du mécanisme de gestion des plaintes ci-dessous se réfère à la loi n°2019-008, Titre III, article 16 et au mécanisme :



Mécanisme de gestions des plaintes en cas VBG ou ESE

Documentation

Tout cas de VBG doit être communiqué au Maître d'œuvre afin qu'il puisse être pris en charge par le(s) dispositif(s) prévu(s) à cet effet.

Les plaintes enregistrées durant le mois seront insérées dans le rapport mensuel ESSH.

Un code de conduite contre les VBG/VCE a été préparé et figure dans les annexes du PGES.

10. GESTION ET PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU

10.1. Protection contre les pollutions

Tous les engins, camions et véhicules Colas seront entretenus et réparés aux ateliers du PK13 Colas.

Il est interdit de laver les engins et véhicules sur le chantier.

Des kits anti-pollution seront mis en place sur le chantier de manière à intervenir rapidement en cas de déversement accidentel de produit.

Les eaux de lavage de la bétonnière qui sera utilisée sur les sites de travaux pour la réalisation des ouvrages en béton seront récupérées dans un dispositif de décantation mobile.

10.2. Protections contre l'érosion

- **Localisation des zones sujettes à érosion**

Les zones susceptibles de subir une érosion seront recensées et indiquées sur une carte établie au démarrage des travaux.

- **Méthodes et calendrier des mesures antiérosives, incluant le stockage des terres végétales**

Pour lutter contre les érosions sur la zone d'activités, les travaux de terrassement seront planifiés de façon à minimiser les surfaces défrichées et exposées à l'érosion des sols. Un calendrier sera dressé au commencement des travaux sur chaque zone d'activité.

Le lieu de stockage des terres végétales décapées sera déterminé avec la MOE.

Les dépôts permanents de déblais seront mis en forme et compactés régulièrement afin d'assurer leur stabilité à long terme.

Si dépassant les 60 jours, ils feront l'objet d'une protection anti-érosion soit par végétalisation à l'aide d'espèces herbacées à développement rapide, soit par semis directs ou alternativement par toute autre technique de matelas naturel anti-érosion préalablement approuvée par la MOE.

10.3. Gestion de la ressource en eau

L'eau utilisée sur chantier proviendra du réseau JIRAMA.

Si la capacité n'est pas suffisante, une demande d'autorisation de prélèvement sera réalisée auprès de l'ANDEA (Autorité national de l'eau et de l'assainissement).

L'eau utilisée sera uniquement pour la fabrication du béton et pour les arrosages des pistes en cas d'envol des poussières durant la circulation sur le site. Des citernes tampons seront utilisées pour stocker les besoins nécessaires en eau afin de ne pas impacter les besoins des riverains aux alentours du site.

La quantité d'eau qui sera utilisée pour le chantier est estimée à 1 300 m³.

11. FORMATION/INFORMATION/SENSIBILISATION ET COMMUNICATION

11.1. Communication

11.1.1. Communication interne

La communication interne se fait essentiellement par voie orale ou par affichage par le biais des panneaux mis en place sur les sites de travail.

La langue utilisée majoritairement est le français bien que certaines communications puissent être traduites en malgache pour être comprises par le plus grand nombre.

11.1.2. Communication externe

La communication externe concernera pour le chantier d'une part, les échanges avec le Maitrise d'Œuvre et, d'autre part, avec les riverains et personnes ciblées par les sensibilisations sur les thématiques VIH/SIDA et VBG.

11.2. Sensibilisation

Les sensibilisations sont réalisées à plusieurs niveaux et via plusieurs modes et outils :

- Par les starters réalisés quotidiennement ;
- Par les safety meetings qui sont des séances d'échange autour de thématiques HSE ciblées à raison d'un safety meeting par mois minimum ;
- Par les alertes accidents communiqués à la suite des analyses des causes ;
- Par les échanges sécurité et remontées d'évènement réalisés par l'encadrement de chantier. Ces moments d'échange avec les collaborateurs visent à renforcer les comportements positifs et à engager vers un changement de comportement face aux situations dangereuses.

11.3. Formation du personnel

Formation sécurité des nouveaux embauchés

La première formation se déroule au moment de l'embauche.

La formation se concentre sur des règles et risques généraux ainsi que sur des risques propres à différentes activités de l'entreprise. Les modules sont les suivants :

I- Règles et risques généraux

- Documents et autorisations
- EPI
- En cas d'accident
- Circulation des véhicules et piétons
- Outillage
- Risques liés à la coactivité
- Gestes et postures
- Risque de chutes
- Risques chimiques
- Risques électriques
- Manutention mécanique
- Incendie
- Risques routiers
- Bruits et vibrations
- Ordre, hygiène et environnement

II- Risques spécifiques aux activités

Bâtiment / Génie Civil	Route	Industrie noire	Industries béton	Déconstruction / Démolition	Atelier	Laboratoire	Carrière	Bureaux
Travaux de construction	Application d'enrobés et d'enduits	Risques équipements et machines	Centrales à béton	Désamiantage	Interventions sur chantier	Expositions aux rayonnements	Installations	Interventions extérieures
Travaux de fouilles	Maçonneries de surface	Risques liés aux dépotages	Risques équipements et machines	Travaux de déconstruction	Risques soudure	Risques brûlures	Manutention manuelle	Risques routiers
Travaux spécifiques au Génie Civil	Travaux en tranchées	Risques soudure	Usines de blocs	Travaux de démolition	Interventions en atelier et sur les engins	Risques machines	Poussières avec silice	Ergonomie au poste de travail
Travaux d'étanchéité	Travaux de terrassement	Postes et centrales	Risques liés aux dépotages				Poussières sans silice	Bruit
Travaux de forage	Risques de brûlures	Risques liés aux bitumes	Risques soudure				Qualité	
Travaux en galeries et égouts	Travaux d'aménagements de sécurité	Usines					Hygiène et rangements	
Travaux en tranchées							Substances dangereuses	
Travaux de terrassement							Tir de mine	
							Travaux, circulations en hauteur	
							Véhicules sur pistes	

Formations en santé et sécurité

La formation en Santé et Sécurité prend plusieurs formes :

- **Formation obligatoire** : il s'agit des formations qui sont déterminées obligatoires pour certains postes de travail ou d'un point de vue réglementaire. On peut citer par exemple les habilitations à la conduite d'engin pour les opérateurs d'engins, les formations au secourisme du travail.
- **Formation continue** : cette formation se fait par le biais de séances de formation interne organisées par l'équipe ESSH, par le biais du retour d'expérience au travers d'alertes accident par exemple.

LIBELLE	Formateur	Date
Formation sur la lutte contre VBG et VCE	Consultant	1er trimestre
Formation contre le VIH /SIDA	Consultant	3ème trimestre

La formation sur les compétences requises pour les tâches exigeant un permis de travail est assurée par l'équipe ESSH et aura lieu au début de l'activité.

La sensibilisation sur la lutte contre la propagation du COVID-19 est assurée par l'équipe ESSH en collaboration avec le médecin de COLAS Madagascar au deuxième trimestre du projet.

A part ces formations ci-dessus, d'autres formations/sensibilisations en Santé et Sécurité seront dispensées tout le long de la vie du chantier.

11.4. Plan de formation

LIBELLE	FORMATION PAR	CIBLE	ECHEANCE
Accueil spécifique (PGES, codes de conduite, etc.)	Equipe ESSH ou personne compétente désignée	Tout le personnel intervenant sur le chantier	Avant autorisation de travailler sur le chantier
Lutte contre les VBG et VCE	Consultant spécialisé	Tout le personnel intervenant sur le chantier	1 ^{er} trimestre
Permis de travail par point chaud	Equipe ESSH	Personnes validant les permis	Préparation de chantier
Sensibilisation sur les nuisances du chantier et mesures d'atténuation	Equipe ESSH	Tout le personnel intervenant sur le chantier	1 ^{er} mois des travaux

12. DOCUMENTATION DES INFORMATIONS

12.1. Contrôle HSE

Une inspection ESSH sera réalisée par le responsable ESSH conjointement avec le Maitrise d'Œuvre une fois par semaine. Chaque inspection sera documentée dans un compte-rendu écrit. Les non-conformités constatées ainsi que les actions correctives seront insérées dans un plan d'action ESSH pour être traitées dans les meilleurs délais.

Au quotidien, l'encadrement de chantier ainsi que les membres de l'équipe ESSH identifient les situations dangereuses et les corrigent par le biais d'interactions avec les collaborateurs concernés.

Tous les deux mois, un audit QHSE sera réalisé par un membre du service QHSE de Colas Madagascar.

Rapports mensuels

Un rapport mensuel sera élaboré par le responsable ESSH et transmis à la MOE.

Le rapport présentera :

- Les indicateurs de suivi de mise en œuvre et d'efficacité du PGES :
 - Production de déchets dangereux et non-dangereux, avec précision du site d'élimination finale de ces différents déchets

Mis en forme : Police :Gras

- Nombre de plaintes des riverains et par type
- Nombre d'accidents avec arrêt de travail, nombre d'accidents sans arrêt de travail, taux de fréquence d'accidents, fautes graves des employés, nombre d'incidents routiers
- Nombre de cas de maladies sexuellement transmissible rapporté
- Nombre de pollutions accidentelles
- % de réalisation des accueils spécifiques
- % de réalisation du plan de formation
- Les actions de sensibilisation et de formation réalisées sur la période ;
- Les accidents/incidents de la période et mesures correctives associées ;
- Non-conformités détectées dans le mois et les mesures prises pendant la période pour remédier à celles-là ;
- Inspections réalisées (localisation et fréquences) ;
- Actions engagées avec les acteurs extérieurs aux travaux : populations riveraines, autorités locales, agences gouvernementales
- Programme des actions prévisionnelle du mois suivant

12.2. *Classement des documents*

Un plan de classement est annexé au PGES.

13. EVALUATION DES IMPACTS ET MOYENS DE MAITRISE

13.1. Mesure de surveillance

Composante	Impacts	Mesure d'atténuation/Prévention	Responsable	Echéance	Lieux	Indicateur d'efficacité
Climat	Pollution de l'air par la poussière et par l'émission de gaz à effet de serre	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'engin en bon état d'entretien Arrosage des zones de travail 	<ul style="list-style-type: none"> Service matériel de l'Entreprise Conducteur des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Durant le projet 	<ul style="list-style-type: none"> Base d'installation Ikopa rive droite Ikopa rive gauche Sisaony rive gauche Zone d'emprunt Amboara Ambatomirahavavy Zone d'emprunt d'Andanosalaza Ambatomirahavavy 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'engin conforme sur site Nombre de plaintes des riverains
Dynamique sédimentaire	Erosion potentielle des gîtes /emprunts	<ul style="list-style-type: none"> Exploitation et remise à l'état des gîtes d'emprunt de manière à limiter le risque d'érosion (Les terrains seront modelés de sorte que le drainage des eaux de ruissellement s'effectue sans érosion, reprofilage). 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Durant les travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Zone d'emprunt Amboara Ambatomirahavavy Zone d'emprunt d'Andanosalaza Ambatomirahavavy Carrière Colas PK13 	<ul style="list-style-type: none"> Efficacité du drainage : pas de trace d'érosion et d'ensablement
	Erosion potentielle des surfaces décapées	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle du respect rigoureux des emprises du chantier Enrochement et engazonnement des surfaces décapées 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Durant les travaux Selon l'avancement des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Ikopa rive droite Ikopa rive gauche Sisaony rive gauche 	<ul style="list-style-type: none"> Absence de non-conformité émis par la MOE Absence de surface nue
Habitat faune et flore	Altération d'habitats d'espèces, dérangement de la faune	<ul style="list-style-type: none"> Respect des zones d'emprise pour les défrichements et minimisation des perturbations par les bruits Protection des habitats et écosystème fragile Dans les cas échéants, à reboiser 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Durant les travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Bases d'installation Ikopa rive droite Ikopa rive gauche Sisaony rive gauche Zone d'emprunt Amboara Ambatomirahavavy Zone d'emprunt d'Andanosalaza Ambatomirahavavy 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place des piquetages avant les travaux Mesure de bruit effectué Pas de travaux en dehors des heures de travail Contournement des habitats et écosystèmes fragile Reboisement effectué
Qualité des eaux	Altération de la qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un dispositif de récupération des eaux de lavage de la bétonnière 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Avant le démarrage de la fabrication de béton 	<ul style="list-style-type: none"> Ikopa rive droite Ikopa rive gauche Sisaony rive gauche 	<ul style="list-style-type: none"> Quantité de solide évacué après décantation / évaporer
		<ul style="list-style-type: none"> Eloignement des cours d'eau des opérations de ravitaillement des produits nocifs Mise à disposition de Kits anti-pollution 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Durant les travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Ikopa rive droite Ikopa rive gauche Sisaony rive gauche 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'incident environnemental

Composante	Impacts	Mesure d'atténuation/Prévention	Responsable	Echéance	Lieux	Indicateur d'efficacité
	Pollution liée à la mauvaise gestion des déchets	•Application du plan de gestion des déchets	•Responsable des travaux	•Durant les travaux	•Bases d'installation •Ikopa rive gauche •Sisaony rive gauche •Ikopa rive droite	•Quantité des déchets évacuée
Dynamique sociale	Potentiels incidents/accidents liés aux activités sur chantiers	•Plan Hygiène et Sécurité opérationnel appliqué •Application du plan de circulation des engins et véhicules	•Responsable des travaux	•Durant les travaux	•Bases d'installation •Ikopa rive droite •Ikopa rive gauche •Sisaony rive gauche •Zone d'emprunt Amboara Ambatomirahavavy •Zone d'emprunt d'Andanosoaalaza Ambatomirahavavy	•Nombre d'incident/accident
	•Propagation des maladies (VIH : SIDA ; MST) •Violence à l'égard des femmes et des enfants (VBG/VCE)	•Sensibilisation/animation sur les thématiques telles que le VIH/SIDA, les VBG /VCE pour les travailleurs et les riverains des fokontany concernés	•Médecin chef de Colas Madagascar/ MOIS /MOE / Consultant spécialisé	•Suivant programme établie	•Ikopa rive droite •Ikopa rive gauche •Sisaony rive gauche •Fokontany concernés	•Nombre de Sensibilisations en matière de MST, VIH/SIDA et sur la violence à l'égard des femmes et des enfants VBG/ VCE
Infrastructures et équipements collectifs	Perturbation des accès aux infrastructures et des services collectifs	•Assurer la continuité des chemins ou créer les déviations appropriées. •Création de passages à gué pour les besoins du travail •Sensibilisation des riverains	•Responsable des travaux •MOE	•Durant les travaux	•Ikopa rive droite •Ikopa rive gauche •Sisaony rive gauche •Zone d'emprunt Amboara Ambatomirahavavy •Zone d'emprunt d'Andanosoaalaza Ambatomirahavavy •Carrière Colas PK13	•Existence : de déviation pour les riverains de passage à gué pour les travaux •Nombre de sensibilisation
Activités économiques	Perturbation des activités économiques en place par le déplacement temporaire des personnes exerçant des activités de commerces informelles et formelles.	•Aucune intervention avant libération complète des emprises. •Recrutement HIMO	•Responsable des travaux et Sous-traitant MOIS	•Avant et Durant les travaux	•Ikopa rive droite •Ikopa rive gauche •Sisaony rive gauche	•Travail effectué avant libération des emprises •Nombre de mains d'œuvre recruté localement
Cadre de vie	Perturbation des riverains par les nuisances sonores	•Respect des horaires de travail	•Conducteur de travaux	•Durant les travaux	•Ikopa rive droite •Ikopa rive gauche •Sisaony rive gauche •Zone d'emprunt Amboara Ambatomirahavavy	•Nombre d'heure travaillé
		•Utilisation de matériel bien entretenu	•Superviseur ESSH	•Hebdomadaire	•Zone d'emprunt d'Andanosoaalaza Ambatomirahavavy	•Check list rempli conforme des engins et camions

13.2. Tableau de suivi

Impacts	Mesure de suivi	Indicateur de suivi	Méthode de suivi Moyen de vérification	Fréquence	Par qui	Efficacité des mesures	Contrôleur d'efficacité
Pollution de l'air	•Suivi des registres des plaintes	•Nombre de plaintes lié au poussière (plainte des mains d'œuvre et du voisinage)	•Constations sur le lieu	•Mensuelle	Responsable ESSH de l'Entreprise	Absence des plaintes	Egis Inframad AGETIPA UGP
Érosions	•Suivi de l'efficacité des drainages • Suivi des registres des plaintes	•Dispositif de protection contre l'érosion : drainage des eaux de ruissellement • PV de réception à la libération de l'emprunt	•Vérification sur le lieu	•Mensuelle •A la libération de l'emprunt	Responsable ESSH de l'Entreprise	•Absence de trace d'érosion Absence des plaintes •Absence des non-conformités	Egis Inframad AGETIPA UGP
Altération d'habitats d'espèces, dérangement d'espèces	•Suivi des rapports mensuels	•Surfaces défrichées pour les besoins des travaux	•Inspection du journal de chantier	•Mensuelle	Responsable ESSH de l'Entreprise	•0 surface décapée inutilement	Egis Inframad AGETIPA UGP
Altération de la qualité de l'eau	•Suivi des registres de déversement accidentel •Suivi des registres des plaintes	•Nombre de déversements accidentels enregistrés (nb) •Quantité de produits déversés (m3)	•Constations sur le lieu •Vérification du registre de déversement accidentel	•Hebdomadaire /Mensuelle	Responsable ESSH de l'Entreprise	•Absence de pollution	Egis Inframad AGETIPA UGP
Pollution de l'eau liée à la mauvaise gestion des déchets	•Suivi des registres des déchets	•Quantité des déchets	Vérification de (BSD) Bordereau de suivi des déchets sur le lieu	•Mensuelle	Responsable ESSH de l'Entreprise	•Déchets traités suivant le PGES	Egis Inframad AGETIPA UGP
Potentiels incidents/accidents liés aux activités sur chantiers	•Suivi des registres des incidents/ accidents •Suivi des fiches de présence induction sécurité	•Nombre d'incidents/ accidents du travail enregistrés •Réalisation du plan de formation •Réalisation des inductions sécurités	•Vérification des registres d'incident/accident •Vérification du rapport de formation	•Mensuelle	Responsable ESSH de l'Entreprise	•Absence d'incident/accident	Egis Inframad AGETIPA UGP
Propagation des maladies (VIH : SIDA ; MST) Violence à l'égard des femmes et des enfants (VBG/VCE)	•Suivi des pièces justificatives : Fiche de présence des sensibilisations, photos et rapports mensuels ESSH mentionnant le nombre de sensibilisations effectuées	•Nombre de séances de sensibilisation réalisées, nombre de personnes sensibilisées	•Contrôle de réalisation de sensibilisation, •Vérification des pièces justificatives	•Mensuelle	Responsable ESSH de l'Entreprise	•Pourcentage de la réalisation des sensibilisations •Absence de plainte liée à la VBG/VCE	Egis Inframad AGETIPA UGP
Perturbation des activités économiques	•Suivi des pièces justifiant la libération des emprises •Suivi des rapports mensuels mentionnant le nombre d'HIMO recruté	•Nombre d'emprise libérée •Nombre d'HIMO recruté Part d'employés locaux par genre (5%)	•Constataion sur le lieu •Vérification des pièces justifiant la libération des emprises •Vérification des rapports mensuels	•Une fois au début des travaux •Mensuelle	Responsable ESSH de l'Entreprise MOIS	•Totalité des emprises libérées •Nombre d'HIMO atteint	Egis Inframad AGETIPA UGP
Perturbation des riverains par les nuisances sonores	•Suivi des registres des plaintes liées aux nuisances sonores	•Nombre de plaintes reçues	•Vérification des registres des plaintes	•Hebdomadaire	Responsable ESSH de l'Entreprise MOIS	•Totalité des plaintes traitées	Egis Inframad AGETIPA UGP

14. FERMETURE ET REPLI DE CHANTIER

14.1. Moyens humains et matériels prévus

A cet effet, des moyens seront mis en œuvre pour la démobilisation et la remise en état des sites

14.2. Remise à l'état du site

Les conditions de remise en état du site sont déterminées avec le propriétaire du terrain en prenant en compte :

- Les risques de chute.
Les excavations et dénivellations seront comblées. Les éléments instables seront sécurisés.
- Les risques liés à l'érosion par les eaux de ruissellement.
Les pentes seront créées de sorte que le drainage des eaux de ruissellement s'effectue sans érosion des sols ni stagnation des eaux
- L'état visuel.

15. ANNEXES

15.1. *Politique QHSE de Colas Madagascar*

15.2. *Code de Conduite ESSH*

15.3. *ITSTL24 Consignes de sécurité Gamma*

15.4. *ITSTL22 Consignes de transport Gamma*

15.5. *Politique de gestion des déchets de Colas Madagascar*

15.6. *Politique Santé de Colas Madagascar*

15.7. *Charte de conduite des véhicules motorisés de Colas Madagascar*

15.8. *FQSE64 Désignation fonction de responsable de conformité de stockage des produits chimiques*

15.9. *ITQSE04 Plan d'urgence – Déversement de produit de quantité inférieur à 1000L*

15.10. *FQSE 25 Registre des déchets*

15.11. *FQSE44 BSD*

15.12. *ITQSE 01 Procédure d'urgence en cas d'accident*

15.13. *ITQSE 03 Procédure d'urgence en cas de départ de feu*

15.14. *ITQSE 05 Procédure d'urgence en cas d'électrification*

15.15. *Plan de gestion des urgences médicales – zone d'Antananarivo*

15.16. *PQSE12 – Traitement des Incidents*

15.17. *PQSE11 – Travaux par points chauds*

- 15.18. *Directives et recommandations pour assurer la continuité d'activité pendant la période d'épidémie de COVID19*
- 15.19. *Code de conduite contre VBG/VCE*
- 15.20. *Plan de classement*
- 15.21. *PIND02 Chargement et tir de mines*
- 15.22. *ITIND03 Sécurité pour le transfert d'explosifs*