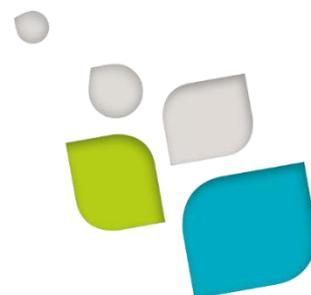




PROJET DE PARCS SOLAIRES À VOCATION RÉGIONALE AU BURKINA FASO

Étude d'Impact Environnemental et Social de la Centrale solaire régionale 75 MWc de Kaya

Seconde partie : PGES



Août 2022



	<p>BRLi 1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001 30001 NIMES CEDEX 5 FRANCE</p>
	<p>BRLi-CI Abidjan Cocody 2 plateaux Aghien Cmdt Sanon 28 BP 450 Abidjan 28 COTE D'IVOIRE</p>

Date du document	11/08/2022
Contact	gilles.pahin@brl.fr

Titre du document	Plan de Gestion Environnementale et Sociale de la centrale solaire régionale 75 MWc de Kaya (version provisoire)
Référence du document :	A00570_Final_PGES_CS_Konéan__.docx
Indice :	Vf

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
10/03/2020	V0	Plan détaillé	GPA	GPA
09/12/2020	V1	Version provisoire	JFR-EKO-GPA	GPA
24/02/2021	V2	Version provisoire révisée suite aux observations des parties prenantes	EKO-JBE-GPA	GPA
01/04/2021	V3	Version provisoire révisée suite aux nouvelles observations des parties prenantes	EKO-GPA	GPA
26/04/2021	V4	Version provisoire optimisée en concertation avec l'EEEOA	EKO-GPA	GPA
22/10/2021	V5	Version provisoire révisée suite aux nouvelles observations des parties prenantes	EKO-GPA	GPA
25/02/2022	V5b	Version provisoire révisée suite aux dernières observations de la BM	EKO-EDE-GPA	GPA
12/07/202	Vf	Version finale suite aux observations de l'ANEVE	EKO-GPA	GPA

PROJET DE PARCS SOLAIRES À VOCATION RÉGIONALE AU BURKINA FASO

Plan de Gestion Environnementale et Sociale de la Centrale solaire régionale 75 MWc de Kaya

SOMMAIRE

1	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	1
2	INTRODUCTION	4
3	PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'ATTÉNUATION, DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS	5
3.1	RAPPEL DES IMPACTS DU PROJET	5
3.2	MÉTHODOLOGIE DE DÉFINITION DES MESURES	13
3.3	MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS NÉGATIFS ET DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS.....	15
3.3.1	Mesures d'atténuation de type conceptuel (études de détail)	15
3.3.2	Mesures d'atténuation spécifiques à la phase travaux (préparation, construction)	21
3.3.3	Mesures d'atténuation communes à la phase travaux et à la phase d'exploitation.....	26
3.3.4	Mesures de bonification	33
3.4	MESURES DE GESTION DES RISQUES	34
3.5	SYNTHÈSE ET TABLEAU DE BORD DES MESURES	38
3.6	COÛT DU PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'ATTÉNUATION, DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS	43
4	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX	45
4.1	OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI.....	45
4.2	ORGANISATION ET RESPONSABILITÉS DE LA SURVEILLANCE ET DU SUIVI.....	45
4.3	CONTENU DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	45
4.3.1	Programme de surveillance	45
4.3.2	Programme de suivi.....	52
4.4	COÛT DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	53
5	PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS	54
5.1	ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PGES	54
5.1.1	Responsabilités institutionnelles	54
5.1.2	Répartitions des tâches pour la mise en œuvre du PGES.....	55
5.2	ACTIONS DE RENFORCEMENT IDENTIFIÉES	57
5.2.1	Parties prenantes concernées.....	57
5.2.2	Recensement des besoins	58
5.3	COÛT DU PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS.....	59

6	PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES	60
6.1	INTRODUCTION	60
6.2	PORTÉE, OBJECTIFS ET PRINCIPES DU PLAN D'ENGAGEMENT	61
6.3	ACTIVITÉS DU PEPP	62
6.3.1	Mise en place de la gestion pour le PEPP et de la ressource humaine responsable du PEPP	62
6.3.2	Identification continue des parties prenantes.....	62
6.3.3	Adaptation de la communication en fonction des communautés et parties prenantes ...	62
6.3.4	Activités de concertation et de communication	63
6.3.5	Mise en œuvre d'un mécanisme de gestion des doléances en phases chantier et exploitation	64
6.3.6	Suivi du PEPP.....	67
7	CALENDRIER D'EXÉCUTION ET ESTIMATION DES COÛTS.....	68
7.1	CALENDRIER D'EXÉCUTION DU PGES	68
7.2	COÛT ET FINANCEMENT DU PGES	70
8	CONCLUSION.....	71
	ANNEXES.....	73
	Annexe 1. Clauses Environnementales et Sociales destinées aux Entreprises.....	75
	Annexe 2. Termes de Référence Sécurité pour les Entreprises.....	87

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Synthèse des impacts en phase de préparation et de construction.....	7
Tableau 2 :	Synthèse des impacts en phase d'exploitation	10
Tableau 3 :	Synthèse des risques et des mesures de gestion associées.....	11
Tableau 4 :	Synthèse des mesures d'atténuation de type conceptuel (études de détail)	38
Tableau 5 :	Synthèse des mesures d'atténuation spécifiques à la phase de travaux	39
Tableau 6 :	Synthèse des mesures d'atténuation communes aux phases de travaux et d'exploitation.....	40
Tableau 7 :	Synthèse des mesures de bonification	41
Tableau 8 :	Synthèse des mesures de gestion des risques	42
Tableau 9 :	Coût du programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts.....	43
Tableau 10 :	Programme de surveillance environnementale.....	46
Tableau 11 :	Programme de suivi environnemental	52
Tableau 12 :	Coût du Programme de surveillance environnementale et sociale (à mutualiser avec les besoins relatifs au projet de Centrale solaire)	53
Tableau 13 :	Coût du Programme de suivi environnemental.....	53
Tableau 14 :	Coût du Programme de renforcement des capacités.....	59
Tableau 15 :	Calendrier prévisionnel de réalisation de l'ensemble du projet de centrales solaires régionales.....	68
Tableau 16 :	Calendrier prévisionnel de mise en œuvre du PGES	69
Tableau 17 :	Coût et financement du PGES.....	70

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Principe des mesures mises en œuvre	13
------------	---	----

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ABER	Agence Burkinabè d'Electrification Rurale
AC	Courant Alternatif ou Alternative Current en anglais
ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie française
ANEVE	Agence Nationale des Evaluations Environnementales
APFR	Attestation de Possession Foncière Rurale
APD	Avant-projet détaillé
APS	Avant-projet sommaire
BM	Banque mondiale
CES	Cadre Environnemental et Social
CFV	Commission Foncière Villageoise
CREDD	Cadre de référence des politiques et stratégies de développement
CREE	Commission de Régulation de l'Electricité et de l'Eau
COP	Conférence des parties
DAO	Dossier d'appel d'offres
DFN	Domaine Foncier National
DGEC	Direction Générale des Energies Conventionnelles
DGEE	Direction Générale de l'Efficacité Energétique
DGEF	Direction Générale des Eaux et Forêts
DGERE	Direction Générale des Energies Renouvelables et de l'Efficacité Energétique
DGPE	Direction Générale de la Préservation de l'Environnement
DGPC	Direction Générale du Patrimoine Culturel
E&S	Environnemental et Social
EEEOA	Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain ou West African Power Pool (WAPP) en anglais
EIES	Etude d'Impact Environnementale et Sociale
ENR	ENergies Renouvelables
GWh	Unité de mesure de l'énergie électrique en gigawattheure
Ha	Hectare
HT	Haute-Tension
IPP	Producteurs Indépendants d'Electricité ou Independant Power Producer en anglais
kV	Unité de mesure de tension électrique en kilovolt
kWh	Unité de mesure de l'énergie électrique en kilowattheure
LOADDT	Loi d'Oriantation sur l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire
MATD	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
ME	Ministère de l'Energie
MEEVCC	Ministère de l'Environnement, Économie verte et changement climatique
MINEFID	Ministère de l'Economie, des Finances et du Développement
MT	Moyenne-Tension
MW	Unité de mesure de la puissance électrique en mégawatt
MWc	Unité de mesure de la puissance d'une centrale photovoltaïque en mégawatt crête
MWh	Unité de mesure de l'énergie électrique en mégawattheure
NES	Norme Environnementale et Sociale
NIES	Notice d'Impact Environnemental et Social
NP	Norme de Performance
PAP	Personnes Affectées par le Projet
PAR	Plan d'Action de Réinstallation
PEPP	Plan d'Engagement des Parties Prenantes
PERREL	Projet d'Extension et de Renforcement des Réseaux Electriques
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGESC	Plan de Gestion Environnementale et Sociale Construction
PNCC	Politique Nationale Changement Climatique
PNDES	Plan National de Développement Economique et Social

PNPE	Politique Nationale de Protection de l'Environnement
PPA	Contrat d'achat d'électricité (Power Purchase Agreement en anglais)
PO	Politique Opérationnelle
PV	Photovoltaïque
PSR	Parc Solaire à vocation Régionale
RAF	Réorganisation Agraire et Foncière
RFR	Régime Foncier Rural au Burkina Faso
SDU	Schémas Directeurs d'Urbanisme
SFR	Service Foncier Rural
SIG	Système d'Information Géographique
SONABEL	Société Nationale d'Electricité du Burkina Faso
TDR	Termes de référence
VBG	Violence Basée sur le Genre (dont HS Harcèlement Sexuel et EAS Exploitation et l'Abus Sexuel)



1 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

INTRODUCTION

Le présent document constitue la version provisoire du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet de centrale solaire 75 MWc de Kaya, établi conformément à l'Annexe II du Décret n°2015-1187 et à la norme environnementale et sociale de la Banque Mondiale NES n°1 de la Banque mondiale.

ATTÉNUATION, COMPENSATION ET BONIFICATION DES IMPACTS

Rappel des impacts du projet

Trois matrices détaillées extraites de l'EIES synthétisent l'ensemble des impacts du projet pour les phases de construction d'exploitation et de démantèlement, pour chacun des compartiments environnementaux et sociaux concernés par le projet (milieu physique, milieu naturel et milieu humain).

Mesures d'atténuation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs

Plusieurs catégories de mesures sont identifiées dans le but de maîtriser ou bonifier les différents impacts du projet : les mesures d'évitement, les mesures d'atténuation, les mesures de compensation, les mesures de bonification. Chacune de ces mesures est présentée sous forme d'une fiche détaillée présentant son contenu, ses modalités de mise en œuvre, les opérateurs concernés, les indicateurs de suivi, son coût, etc.

Sont ainsi prévues :

- 6 mesures d'atténuation de type conceptuel (études de détail à réaliser) : rétablissement de dessertes villageoises, reconstitution d'un plan d'eau temporaire (bouli), conservation des talus végétalisés, établissement d'un plan de reboisement, limitation des risques d'érosion et de transport sédimentaire en aval, adoption d'une solution d'alimentation en eau économe.
- 5 mesures d'atténuation spécifiques à la phase travaux (préparation, construction) : indemnisation des pertes de biens et usages, limitation de l'immigration opportuniste et de l'insécurité, implication des communautés et des PAP dans le processus d'indemnisation et dans la réalisation du projet, limitation des risques d'accidents de la circulation, limitation des nuisances.
- 6 mesures d'atténuation communes à la phase travaux et à la phase d'exploitation : prévention des risques de pollutions par les déchets et les déversements accidentels, limitation des risques d'accidents du personnel, limitation des risques sanitaires, assurer de bonnes conditions d'emploi pour tous les travailleurs, lutter contre la violence basée sur le genre (VBG/EAS/HS), assurer une continuité dans la mise en œuvre du Plan d'Engagement des Parties Prenantes.
- 3 mesures de bonification : alimentation électrique des communautés villageoises, soutien de l'emploi et de l'économie locale, gestion et suivi des peuplements des talus conservés (flore et faune).

Mesures de gestion des risques

- 4 mesures de gestion génériques sont prévues : limitation de l'exposition du site au risque sécuritaire régional, limitation des risques professionnels (accidents du personnel), limitation des risques industriels, limitation de l'exposition du site aux risques naturels.

Coût des mesures

- Sous-total : > 412 194 000 FCFA



PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

Programme de surveillance

Le programme de surveillance environnemental et social présente les actions à conduire pour s'assurer de la mise en œuvre effective des 24 mesures identifiées dans le PGES (cf. ci-dessus).

Programme de suivi

Le programme de suivi environnemental et social est limité, compte tenu de l'importance accordée au programme de surveillance, vise à suivre l'évolution à moyen terme de la végétation dans les zones préservées au sein de l'emprise de la centrale solaire et dans les zones de reboisement extérieures.

Coût du programme de surveillance et de suivi environnementaux

- Sous-total : 34 500 000 FCFA

ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PGES

Le Promoteur, c'est-à-dire Le Ministère de l'Énergie – DGERE pilote la mise en œuvre du projet, du PGES et du PAR, confiée à son agence d'exécution (SONABEL).

La SONABEL, en tant que maître d'ouvrage délégué du projet (agence d'exécution), assure la responsabilité de la mise en œuvre du projet, du PGES et du PAR, sous l'autorité de la DGERE. Elle participera à la création de l'unité de gestion de projet (UGP) avec l'EEEEOA, qui est responsable du développement du projet dans son ensemble.

L'ANEVE assure le contrôle externe de la mise en œuvre du PGES et du PAR.

Les autorités locales seront invitées à participer au suivi de la mise en œuvre du PGES et du PAR en participant à une Commission locale de suivi, qui sera mise en place, afin de superviser la mise en œuvre du PAR et du PGES.

L'Entrepreneur désignera un Responsable Environnement qualifié qui, après approbation par le Comité Environnement de l'UGP, sera responsable de la mise en œuvre de la gestion journalière du site et des mesures de gestion prévues dans le PGES et du PAR.

PROGRAMME DE RENFORCEMENT DE CAPACITÉS

Contenu du programme

Les mesures de renforcement de capacités définies en concertation avec les parties prenantes sont les suivantes :

- Formation pour le personnel du service environnement de la DGERE et de l'ANEVE : 4 modules de deux semaines pour moins de 10 agents
- Formation pour le personnel du service environnement de la SONABEL (DNEQ) : 4 modules sur deux semaines pour 2 à 6 agents
- Sensibilisation des autorités administratives, des services techniques déconcentrés de l'Etat et des communautés locales : 2 ateliers de 2 journées pour 20 participants.
- Dotation logistique pour le service environnement de la SONABEL et de la DGERE et pour l'ANEVE : acquisition de trois véhicules double cabine 4x4 pour le suivi de mise en œuvre du PGES.
- Mobilisation permanente d'un responsable HSE par l'Entrepreneur et sensibilisation du personnel : pour mémoire.



Coût du programme de renforcement de capacités

- Sous-total : 226 000 000 FCFA

PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

Les parties prenantes sont définies comme étant des personnes, des groupes des personnes qui seront directement ou indirectement impactés par le projet ou qui ont démontré un intérêt envers le projet ou une influence sur sa mise en œuvre qu'elle soit positive ou négative. Les parties prenantes incluent également les administrations locales qui possèdent un rôle dans la mise en œuvre du projet.

L'objectif global du PEPP est la continuité du dialogue social et institutionnel afin de renforcer l'acceptabilité sociale du Projet, de rassurer les communautés face à leurs craintes, de répondre aux doléances et de consolider les efforts déjà entrepris lors des études EIES et PAR.

L'engagement est défini comme étant un processus itératif de communication, inclusif et continu entre une entreprise et ses parties prenantes, comprenant quatre types de communication :

1. L'analyse préalable des parties prenantes ;
2. La consultation à travers des activités de communication et de concertation ;
3. La divulgation d'information ;
4. La mise en œuvre d'un mécanisme de gestion des doléances (MGD).

CALENDRIER D'EXÉCUTION ET ESTIMATION DES COÛTS

Calendrier d'exécution

Le calendrier de mise en œuvre du PGES s'étale sur :

- 5 trimestres prévisionnels de préparation
- 5 autres trimestres prévisionnels de construction
- 25 années d'exploitation prévisionnelle

Coût et financement du PGES

Le PGES a ainsi un coût total de 679 086 600 FCFA, incluant le PAR au coût de 197 934 600 FCFA, financé par l'Etat Burkinabé, sur des crédits de la Banque mondiale.

CONCLUSION

Ce PGES constitue un engagement du Promoteur envers les différentes parties prenantes impliquées. Sa mise en œuvre permettra de s'assurer de la conformité environnementale et sociale du projet dans l'ensemble de ses phases de réalisation.



2 INTRODUCTION

Suite à une procédure de sélection, l'EEEOA avec le Gouvernement du Burkina Faso ont mobilisé BRLi pour produire pour chacun des deux sites sélectionnés pour le développement d'un projet de centrales solaires régionales, une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) comprenant un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et un Plan d'Action de Réinstallation des Populations (PAR).

Le présent document constitue la version provisoire du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet de centrale solaire 75 MWc de Kaya¹.

Au niveau national, l'Annexe II du Décret n°2015-1187 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social indique que le PGES pour la réalisation du projet doit comprendre :

- un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts ;
- un programme de surveillance et de suivi environnementaux ;
- un programme de renforcement des capacités ;
- une estimation des coûts des différents programmes du PGES.

La norme environnementale et sociale de la Banque Mondiale NES n°1 indique en outre :

Un PGES se compose d'une série de mesures d'atténuation et de suivi ainsi que de dispositions institutionnelles à prendre pendant la mise en œuvre et l'exploitation d'un projet pour éliminer les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs, les compenser ou les ramener à des niveaux acceptables. Le PGES comprend également les mesures et actions nécessaires pour mettre en œuvre ces mesures, actions et dispositions. L'Emprunteur : a) définira l'éventail des mesures à prendre pour donner suite aux impacts potentiellement négatifs ; b) déterminera les dispositions nécessaires pour faire en sorte que ces mesures soient prises de manière efficace et en temps opportun ; et c) décrira les moyens à mettre en œuvre pour se conformer à ces dispositions. En fonction du projet, un PGES peut être préparé comme un document autonome ou son contenu peut être intégré directement dans le PEES.

NB. L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) à laquelle le PGES se réfère est présentée séparément.

¹ Des rapports distincts sont produits pour (i) la centrale solaire et le poste d'évacuation (ii) la ligne de raccordement et le poste de livraison.



3 PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'ATTÉNUATION, DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Le Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts identifiés et évalués par l'EIES comprend :

- Un rappel des impacts du projet ;
- La présentation des mesures d'atténuation des impacts négatifs
- La présentation des mesures de bonification des impacts positifs ;
- Le tableau de bord de mise en œuvre des mesures.

3.1 RAPPEL DES IMPACTS DU PROJET

L'EIES présente systématiquement pour chaque effet du projet, l'identification de l'impact, l'analyse de l'impact, l'évaluation de l'impact, les mesures à prévoir (évitement si possible, réduction, compensation au besoin, bonification le cas échéant), l'impact résiduel : le lien entre impact et mesures est présenté dès ce stade. Ensuite, la synthèse des impacts rappelle systématiquement les mesures proposées pour chaque impact, de manière à réaffirmer ce lien. Enfin, le PGES détaille plus loin chaque mesure sous la forme d'une fiche descriptive détaillée, comprenant toutes les indications nécessaires à sa mise en œuvre, rappelant notamment en premier lieu à quel type d'impact elle se réfère.

Le tableau de synthèse des impacts est ici intégralement reproduit dans le présent PGES, afin de conserver la cohérence de l'approche (on rappelle que selon la législation nationale, le PGES est une partie intégrante de l'étude d'impact).

Codes couleurs selon le niveau d'impact (cf. Volume 1, chapitre 7.1 Méthodologie)

Impact négatif				Impact positif			
Fort	Moyen	Faible	Négligeable	Fort	Moyen	Faible	Négligeable

Tableau 1 : Synthèse des impacts en phase de préparation et de construction

Synthèse des impacts en phase de travaux de construction de la centrale solaire									
Source de l'impact	Identification de l'impact	Elements affectés	Niveau d'enjeu	Évaluation de l'impact avant mesure				Mesures à envisager : bonification, évitement, réduction, compensation (voir chapitre suivant pour le détail des mesures)	Impact résiduel
				Intensité	Étendue	Durée	Impact brut		
Préparation du site (défrichage et terrassement) Trafic lié au chantier	Emission de poussières, de gaz d'échappement et de bruit	Qualité de l'air et ambiance sonore	Faible	Forte	Locale	Temporaire	Négatif moyen	Réduction : -Limitation de la vitesse des véhicules sur l'itinéraire d'approvisionnement ; -Arrosage éventuel des pistes non revêtues dans la traversée des villages voisins ; -Contrôle technique des véhicules et engins attestant le respect des normes en vigueur. Priorité : 2	Négatif Faible
Préparation du site (défrichage et terrassement)	Remaniement des sols	Sols	Moyen	Moyen	Locale	Permanente	Négatif Moyen	Réduction : -Limitation des terrassements à la stricte emprise du chantier; -Conservation des talus en tant que ruptures de pente : La conservation de ces talus permet de limiter le remaniement des sols et de réduire les impacts sur les écoulements en eau et le milieu naturel (parties suivantes) Bonification -Gestion de la végétation des talus dont le système racinaire participera au maintien des sols en place Priorité : 2	Négatif Faible
Préparation du site (défrichage et terrassement)	Modification du drainage et risque d'érosion	Eau et ressource	Fort	Faible	Locale	Permanente	Négatif Moyen	Réduction : -La conservation de ces talus permet de limiter le remaniement des sols et de réduire les impacts sur les écoulements en eau et le milieu naturel (partie suivante) ; -Aménagement du site en terrasses au besoin, pour limiter les pentes exposées au ruissellement ; -Création de dépressions pour le recueil des eaux pluviales et la sédimentation en limite d'emprise. Bonification : -Gestion de la végétation des talus Priorité : 2	Négatif Négligeable
Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Pression sur la ressource en eau	Eau et ressource	Fort	Moyenne	Locale	Permanente	Négatif Moyen	Réduction : -Solution d'approvisionnement en eau à étudier finement dans le cadre des études de conception de détail ; -Recherche de solutions économes en eau dans le cadre des études de détail (valable pour la phase d'exploitation ensuite) ; -Demande d'autorisation au service de l'hydraulique local selon la législation en vigueur Priorité : 2	Négatif Faible
Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Risques de pollutions	Eau et ressource	Fort	Moyenne	Locale	Temporaire	Négatif Faible	Réduction : -Installations de sanitaires avec collecte et raccordement à une fosse septique; -Imperméabilisation de l'aire de stationnement, d'entretien des engins et de l'aire de dépôt de produits dangereux par géotextile ; -Etablissement et mise en œuvre d'un plan de prévention des pollutions et de gestion des déchets par l'entrepreneur. Priorité : 2	Négatif Négligeable
Préparation du site (défrichage et terrassement)	Destruction de la végétation	Flore	Moyen	Forte	Locale	Permanente	Négatif Fort	Réduction : -conservation des talus et de leur végétation (zones refuges et potentiels réservoirs de biodiversité), soit la préservation de 6,6 ha au sein de l'emprise ; -Zones de défrichage clairement définies et matérialisées sur site ; -Valorisation de la végétation coupée par les communautés locales (bois d'œuvre ou de chauffe, feuillage fourrage, médecine, etc.) ; -Sensibilisation du personnel à la protection de la flore et de la faune. -Autorisation préalable d'abattage (cinq espèces protégées selon la législation du Burkina Faso) Compensation : -Réservation d'un budget de compensation pour un reboisement d'une surface équivalente ou avec une densité supérieure sur un site à définir en concertation avec les autorités locales. Ce plan aura pour objectif de remplacer les espèces protégées abattues et de remplacer les arbres à valeur économique utilisés par la population. -Ou réservation d'un budget de compensation pour l'octroi de plans aux ménages ou aux groupements de producteurs si la faisabilité d'un reboisement ne pouvait être démontrée. Priorité : 1	Négatif Moyen
Préparation du site (défrichage et terrassement)	Destruction de la microfaune et dérangement de la macrofaune	Faune	Moyen	Forte	Locale	Permanente	Négatif Fort	Réduction : -Conservation des talus et de leur végétation (zones refuges et potentiels réservoirs de biodiversité), soit la préservation de 6,6 ha au sein de l'emprise -Zones de défrichage clairement définies et matérialisées sur site ; -Sensibilisation du personnel à la protection de la flore et de la faune. Compensation : - Réservation d'un budget de compensation pour un reboisement d'une surface équivalente ou avec une densité supérieure sur un site à définir en concertation avec les autorités locales. Ce plan aura pour objectif de remplacer les espèces protégées abattues et de remplacer les arbres à valeur économique utilisés par la population. Priorité : 1	Négatif Moyen



Synthèse des impacts en phase de travaux de construction de la centrale solaire									
Source de l'impact	Identification de l'impact	Elements affectés	Niveau d'enjeu	Évaluation de l'impact avant mesure				Mesures à envisager : bonification, évitement, réduction, compensation (voir chapitre suivant pour le détail des mesures)	Impact résiduel
				Intensité	Étendue	Durée	Impact brut		
Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Modification du paysage	Paysage	Faible	Forte	Locale	Permanente	Négatif Moyen	Réduction : -Limitation des terrassements à la stricte emprise du chantier -Restaurer au fur et à mesure les zones de travaux temporaires ; -Rappel : conservation des talus en tant que ruptures de pente (la conservation de ces talus permet de limiter le remaniement des sols et de réduire les impacts sur les écoulements en eau et le milieu naturel) ; -Remise en état soignée des abords du chantier. Compensation : -Réservation d'un budget de compensation pour un reboisement d'une surface équivalente ou avec une densité supérieure sur un site à définir en concertation avec les autorités locales -Ou réservation d'un budget de compensation pour l'octroi de plans aux ménages ou aux groupements de producteurs si la faisabilité d'un reboisement ne pouvait être démontrée. Priorité : 2	Négatif Faible
Acquisition de l'emprise	Perte foncière et/ou d'usage de terres agricoles	Biens et usages	Fort	Forte	Locale	Permanente	Négatif Fort	Évitement (pour mémoire) : -Sélection de territoires peu peuplés et de terres à faible potentiel de mise en valeur dans le cadre de l'étude de faisabilité ; -Affinage concerté de la délimitation finale des emprises et tracés dans le cadre de la présente Etude d'Impact Environnemental et Social. Compensation : -Processus d'indemnisation dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation (PAR). Priorité : 1	Négatif Faible
Acquisition de l'emprise	Perte des bâtis	Biens et usages	Fort	Forte	Ponctuelle	Permanente	Négatif Fort	Évitement (pour mémoire) : -Sélection de territoires peu peuplés et peu bâtis dans le cadre de l'étude de faisabilité ; -Affinage concerté de la délimitation finale des emprises et tracés dans le cadre de la présente Etude d'Impact Environnemental et Social. Compensation : -Processus d'indemnisation pour reconstruction sur un autre emplacement dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation (PAR). Priorité : 1	Négatif Faible
Préparation du site (défrichage et terrassement)	Conservation du patrimoine culturel et historique	Biens et usages	Faible	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Négatif Négligeable	Évitement : -Établissement et application d'un plan de gestion du patrimoine culturel et historique en cas de découvertes fortuites. Priorité : 3	Négatif Négligeable
Acquisition de l'emprise	Perte d'accès aux ressources naturelles et de moyens de subsistance	Moyens de subsistance et emploi	Fort	Forte	Locale	Permanente	Négatif Fort	Évitement (pour mémoire) : -Sélection de territoires peu peuplés et de terres à faible potentiel de mise en valeur dans le cadre de l'étude de faisabilité ; -Affinage concerté de la délimitation finale des emprises et tracés dans le cadre de la présente Etude d'Impact Environnemental et Social. Compensation : -Processus d'indemnisation dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ; -Sensibilisation des PAP à la bonne gestion des indemnités reçues ; -Reconstitution d'un point d'eau temporaire (bouli) en limite Nord de l'emprise ou sur un terrain d'usage communautaire voisin, à désigner par la communauté. Priorité : 1	Négatif Faible
Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Dynamisation de l'activité commerciale et opportunités d'emplois	Moyens de subsistance et emploi	Fort	Faible	Régionale	Temporaire	Positif Moyen	Bonification : -Intégrer une clause sur l'emploi de la main-d'œuvre locale, et notamment des femmes, dans les marchés de travaux ; -Information des communautés locales sur les opportunités et critères d'employabilité ; -Encourager l'achat de matériaux de base auprès de fournisseurs locaux, dans les marchés de travaux. Priorité : 2	Positif Moyen
Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Risque de mauvaises conditions d'emploi	Moyens de subsistance et emploi	Fort	Variable	Régionale	Temporaire	Négatif Faible	Mesures de prévention : -Mise en place de procédures de gestion de la main-d'œuvre -S'imprégner des réalités locales et les enjeux en termes d'emploi informel et comprendre les dynamiques d'emplois informels afin de mieux cerner les risques et les dérives ; -Établir des contrats pour tous les travailleurs en respectant les lois du pays et maintenir une base de données des travailleurs ; -Respecter les lois du pays quant à l'utilisation de travailleurs journaliers et fournir aux travailleurs des équipements de protection individuelle ; -Respecter les lois du pays sur la mise en place d'organisations de travailleurs ; -Mettre en œuvre un mécanisme de gestion des doléances spécifiques aux travailleurs (et s'appliquant à tous les travailleurs, incluant les travailleurs journaliers) -Détecter de manière proactive dans l'entreprise de construction, chez les sous-traitants et fournisseurs les non-conformités récurrentes et graves, le travail des enfants, le travail forcé, le non-respect des droits des travailleurs.	Nul si le risque est prévenu

Synthèse des impacts en phase de travaux de construction de la centrale solaire									
Source de l'impact	Identification de l'impact	Elements affectés	Niveau d'enjeu	Évaluation de l'impact avant mesure				Mesures à envisager : bonification, évitement, réduction, compensation (voir chapitre suivant pour le détail des mesures)	Impact résiduel
				Intensité	Étendue	Durée	Impact brut		
								-Gérer les intermédiaires qui embauchent des travailleurs afin qu'ils respectent les lois du pays sur les conditions d'emploi. Priorité : 3	
Acquisition de l'emprise Préparation du site (défrichage et terrassement)	Interruption de pistes de desserte villageoise	Infrastructures	Fort	Forte	Locale	Permanente	Négatif Fort	Réduction : -Rétablissement des dessertes par la réalisation d'une piste de contournement du site. Compensation : -Processus d'indemnisation dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation (PAR). Priorité : 1	Négatif Négligeable
Acquisition de l'emprise Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Mobilisation et implication des communautés locales	Cohésion sociale	Fort	Moyenne	Locale	Temporaire	Négatif Faible	Réduction : -Poursuite du processus d'implication des communautés et Personnes Affectées par le Projet dans le processus de définition des compensations et de réalisation du projet ; -Etablissement et mise en œuvre d'un plan d'Information Education Communication (IEC). Poursuite des activités d'engagement avec les parties prenantes réalisées à travers le Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) et son mécanisme de gestion des doléances. Priorité : 3	Négatif Négligeable
Acquisition de l'emprise Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Risque de dégradation de la condition des femmes (genre)	Cohésion sociale (genre)	Fort	Moyenne	Locale	Permanente	Négatif Moyen	Réduction : -Vigilance sur la prise en compte de la dimension genre dans la poursuite du processus de consultation des communautés locales ; -Action de sensibilisation des PAP et des parties prenantes est à prévoir dans le cadre de la mise en œuvre d'un plan d'Information Education Communication (IEC) ; -Dispositions favorisant le recrutement de femmes parmi la main-d'œuvre de proximité dans les contrats de travaux (puis pour l'exploitation). Priorité : 2	Négatif Faible
Acquisition de l'emprise Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Risque de Violence Basée sur le Genre (VBG)	Cohésion sociale (genre)	Fort	Variable	Locale	Temporaire	Négatif Moyen	Prévention : Mise en place d'un plan de lutte contre la VBG : -Étendre le mécanisme de gestion des doléances en y intégrant la collecte des doléances liées à la VBG. -Sensibiliser la police locale, les travailleurs, et les communautés riveraines et les autorités coutumières sur la VBG. -Identifier les prestataires de services locaux et divulguer aux riverains du projet leurs coordonnées. Ces prestataires de services peuvent être des ONG œuvrant dans la lutte contre les VBG, des organisations religieuses, des centres à guichet unique, et des agences gouvernementales œuvrant dans la lutte contre les VBG. -Mettre en place un code de conduite pour tous les travailleurs qu'ils devront signer. Priorité : 3	Nul si le risque est prévenu
Acquisition de l'emprise Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Risque d'insécurité lié à l'immigration opportuniste	Cohésion sociale	Fort	Faible	Régionale	Permanente	Négatif moyen	Réduction : -Information des communautés locales sur les opportunités et critères d'employabilité ; -Clôture et gardiennage jour et nuit de la zone de travaux (éviter les intrusions). Priorité : 2	Négatif Faible
Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Intensification du trafic routier	Hygiène, santé, sécurité	Faible	Moyenne	Régionale	Temporaire	Négatif Faible	Réduction : -Clôturer l'ensemble des zones de chantier ; -Etablissement et mise en œuvre d'un plan de circulation par l'entrepreneur ; -Sensibilisation aux règles de sécurité et formation des transporteurs et employés ; -Signalisation aux abords des zones de travaux ; -Clôture et gardiennage jour et nuit de la zone de travaux (éviter la circulation de riverains et la divagation d'animaux). Priorité : 3	Négatif Négligeable
Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Risques d'accidents pour le personnel	Hygiène, santé, sécurité	Fort	Forte	Locale	Temporaire	Négatif Moyen	Réduction : -Etablissement et mise en œuvre d'un plan de prévention Hygiène Sécurité au travail par l'entrepreneur ; -Nomination d'un responsable de l'application des mesures ; -Sensibilisation et formation des employés ; -Signalisation des risques ; -Equipements de sécurité des employés ; -Mise en place d'une infirmerie pour les premiers secours ; -Désignation des établissements de soin régionaux et affichage des numéros d'urgence ; -Clôture et gardiennage jour et nuit de la zone de travaux (éviter la circulation de riverains et la divagation d'animaux). Priorité : 2	Négatif Faible



Synthèse des impacts en phase de travaux de construction de la centrale solaire									
Source de l'impact	Identification de l'impact	Elements affectés	Niveau d'enjeu	Évaluation de l'impact avant mesure				Mesures à envisager : bonification, évitement, réduction, compensation (voir chapitre suivant pour le détail des mesures)	Impact résiduel
				Intensité	Étendue	Durée	Impact brut		
Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Génération de déchets	Hygiène, santé, sécurité	Moyen	Faible	Régionale	Permanente	Négatif Moyen	Réduction : -Sélection de matériaux/composants durables et de process peu polluants lors des études de détail. -Etablissement et mise en œuvre d'un plan de prévention des pollutions et de gestion des déchets avec désignation des filières d'élimination ou de recyclage. -Sensibilisation du personnel à la prévention et la gestion des déchets Priorité : 2	Négatif Faible
Préparation du site (défrichage et terrassement) Construction des installations	Risques sanitaires, propagation des MST et VIH	Hygiène, santé, sécurité	Fort	Faible	Régionale	Temporaire	Négatif Faible	Réduction : -Etablissement et mise en œuvre du plan HSS ; -Mise à disposition de sanitaires et abris pour les employés ; -Nettoyage et désinfection ; -Contrôle de l'alimentation en eau potable ; -Visite médicale lors du recrutement ; -Poste de premiers secours -Plan d'urgence -Actions de sensibilisation Priorité : 3	Négatif Négligeable

Tableau 2 : Synthèse des impacts en phase d'exploitation

Synthèse des impacts en phase d'exploitation de la centrale solaire									
Source de l'impact	Identification de l'impact	Elements affectés	Niveau d'enjeu	Évaluation de l'impact avant mesures				Mesures à envisager : bonification, évitement, réduction, compensation (cf. PGES pour le détail des mesures)	Impact résiduel
				Intensité	Étendue	Durée	Impact brut		
Production d'énergie renouvelable	Réduction des émissions de GES	Climat	Fort	Faible	Régionale	Permanente	Positif Moyen	Bonification : -Sélection de matériaux performants et de processus de fabrication à moindre émission dans le cadre des études de détail AVP-APD Priorité : 2	Positif moyen
Entretien du site	Risques de modification du drainage et d'érosion	Eau et ressource	Fort	Faible	Locale	Permanente	Négatif moyen	Réduction : -Reprise des éventuels éboulements ; -Canalisation des éventuels nouveaux axes d'écoulements ; -Entretien des fossés de décantation des sédiments. Priorité : 2	Négatif négligeable
Maintenance, entretien : nettoyage des panneaux solaires	Pression sur la ressource en eau	Eau et ressource	Fort	Faible	Locale	Permanente	Négatif moyen	Réduction : -Rappel : solution d'approvisionnement en eau à étudier finement dans le cadre des études de conception de détail ; -Rappel : recherche de solutions techniques économes en eau dans le cadre des études de détail ; -Nettoyage à sec des panneaux solaires à privilégier, dans la mesure du possible. Priorité : 2	Négatif Faible
Maintenance, entretien, remplacement des équipements en fin de vie	Risques de pollution	Eau et ressource	Fort	Faible	Ponctuelle	Permanente	Négatif Faible	Réduction : -Sélection de matériaux/composants durables et de process peu polluants lors des études de détail. -Dispositions constructives pour la prévention des pollutions accidentelles (surfaces de confinement, de décantation, etc.). -Etablissement et mise en œuvre d'un plan de prévention des pollutions et de gestion des déchets par l'entrepreneur. Priorité : 2	Négatif Négligeable
Protection des talus préservés	Maintien de zones de refuge pour la flore et la faune	Flore et faune	Moyen	Moyenne	Locale	Permanente	Positif Moyen	Bonification : -Etablissement et mise en œuvre d'un plan de suivi des peuplements et de la faune associée des zones préservées ; -Mise en place d'une clôture à grand maillage pour assurer le passage de la petite faune ; -Interdiction des prélèvements flore et faune par les employés ; Priorité : 2	Positif Moyen
Renforcement et sécurisation de la production électrique	Demandes de raccordement des communautés voisines	Infrastructures	Fort	Moyenne	Régionale	Permanente	Positif Fort	Bonification : -Améliorer la desserte électrique des communautés concernées : Konéan (en cours), Dondollé et Koulogo (à prioriser). Priorité : 1	Positif Fort
Présence d'une vaste surface de panneaux solaires	Risque d'éblouissement des usagers de la RN3 et du voisinage	Hygiène, santé, sécurité	Fort	Moyenne	Locale	Permanente	Négatif Moyen	Réduction : -Plantation d'une haie d'arbres en périphérie de la centrale solaire -Mise en place d'une signalisation routière	Négatif Faible

Synthèse des impacts en phase d'exploitation de la centrale solaire									
Source de l'impact	Identification de l'impact	Elements affectés	Niveau d'enjeu	Évaluation de l'impact avant mesures				Mesures à envisager : bonification, évitement, réduction, compensation (cf. PGES pour le détail des mesures)	Impact résiduel
				Intensité	Étendue	Durée	Impact brut		
Maintenance, entretien, remplacement des équipements en fin de vie	Risques d'accidents pour le personnel	Hygiène, santé, sécurité	Fort	Faible	Ponctuelle	Permanente	Faible	Réduction : -Etablissement et mise en œuvre d'un plan de prévention Hygiène Sécurité au travail par l'entrepreneur ; -Nomination d'un responsable de l'application des mesures ; -Sensibilisation et formation des employés ; -Signalisation des risques ; -Equipements de sécurité des employés ; -Mise en place d'une infirmerie pour les premiers secours ; -Désignation des établissements de soin régionaux et affichage des numéros d'urgence ; -Clôture et gardiennage jour et nuit de la zone de travaux (éviter la circulation de riverains et la divagation d'animaux). Priorité : 3	Négatif Négligeable
Maintenance, entretien, remplacement des équipements en fin de vie	Génération de déchets	Hygiène, santé, sécurité	Moyen	Faible	Régionale	Permanente	Négatif Faible	Réduction : -Sélection de matériaux/composants durables et de process peu polluants lors des études de détail. -Etablissement et mise en œuvre d'un plan de prévention des pollutions et de gestion des déchets avec désignation des filières d'élimination ou de recyclage. -Sensibilisation du personnel à la prévention et la gestion des déchets Priorité : 3	Négatif Négligeable

Tableau 3 : Synthèse des risques et des mesures de gestion associées

Synthèse des risques (phases travaux et exploitation de la centrale solaire confondues)								
Identification du risque	Elements affectés	Niveau d'enjeu	Évaluation du risque avant mesures				Mesures de gestion (voir chapitre suivant pour le détail des mesures)	Risque résiduel
			Intensité	Étendue	Durée	Risque brut		
Exposition du site aux risques naturels	Humain (hygiène, santé, sécurité)	Faible	Faible	Locale	Permanente	Faible	Etablissement d'un plan Hygiène Santé Sécurité. Débroussaillage régulier de la végétation en périphérie du site. Plantation d'une haie d'arbres en périphérie de la centrale solaire. Priorité : 3	Négligeable
Exposition du voisinage aux risques industriels	Humain (hygiène, santé, sécurité)	Fort	Faible	Ponctuelle	Permanente	Faible	Entretien préventif des transformateurs et équipements connexes pour prévenir les casses et l'usure prématurée ; Protection contre la foudre ; Inspection régulière des équipements ; Formation et sensibilisation des travailleurs à la protection de l'environnement ; Clôture et dispositif anti-intrusion (barbelés, fermeture des portails, système de vidéo-surveillance). Priorité : 3	Négligeable
Risques du personnel aux risques professionnels	Humain (hygiène, santé, sécurité)	Fort	Faible	Locale à Ponctuelle	Permanente	Moyen	Etablissement et mise en œuvre d'un plan de prévention Hygiène Sécurité au travail par l'entrepreneur ; Nomination d'un responsable de l'application des mesures ; Sensibilisation et formation des employés ; Signalisation des risques ; Equipements de sécurité des employés ; Mise en place d'une infirmerie pour les premiers secours ; Désignation des établissements de soin régionaux et affichage des numéros d'urgence ; Clôture et gardiennage jour et nuit de la zone de travaux (éviter la circulation de riverains et la divagation d'animaux). Priorité : 2	Négatif Faible
Exposition du site au risque sécuritaire régional	Humain (hygiène, santé, sécurité)	Fort	Forte	Régionale	Permanente	Fort	Mobilisation d'un prestataire de sûreté : -Information continue et spécifique de l'entrepreneur sur la situation régionale (informations et alertes courriels et téléphoniques) ; -Assistance téléphonique 24h/24 et 7j/7 ; -Conseil sur les itinéraires et fréquences de déplacement ; -Sécurisation des déplacements régionaux par une escorte armée. -Sécurisation du site par des forces de sécurité (nationale ou privée). -Etablissement d'une procédure de sûreté à destination du personnel et des visiteurs. Priorité : 1	Moyen



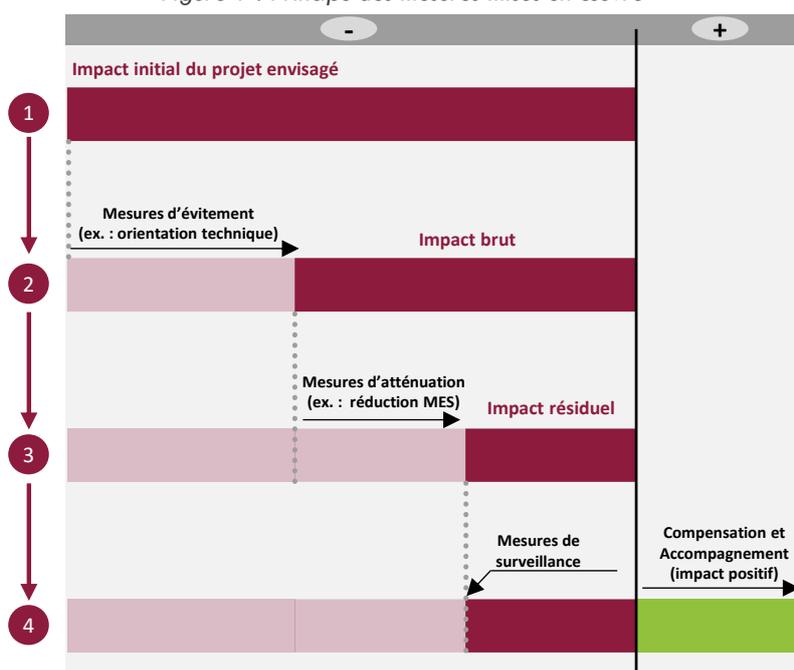
3.2 MÉTHODOLOGIE DE DÉFINITION DES MESURES

En réponse aux impacts identifiés et caractérisés, des mesures sont ensuite identifiées dans le but d'aider le maître d'ouvrage et les pétitionnaires chargés de la mise en œuvre du projet à atténuer les impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet lors de la phase travaux ou en phase opérationnelle. Les mesures proposées sont réalisables techniquement, viables économiquement et permettent d'accroître les bénéfices du projet ou de maîtriser les impacts environnementaux et sociaux potentiellement négatifs.

Plusieurs catégories de mesures sont identifiées dans le but de maîtriser ou bonifier les différents impacts du projet initial (Figure 1) :

- a) **Les mesures d'évitement** : ce sont des mesures intégrées dès la conception du projet et permettant de supprimer en totalité ou en partie certains effets en optant pour des choix adaptés lors de la sélection des modalités d'intervention. Le terme « évitement » recouvre généralement plusieurs modalités : l'évitement géographique (choix d'un site moins impactant), l'évitement temporel (choix d'une période propice) et l'évitement technique (choix d'engins moins impactant). Elles ont été intégrées au fur et à mesure de la définition du projet en tenant compte de la zone d'intervention et de l'avancée des études préliminaires ;
- b) **Les mesures d'atténuation** : ces mesures sont préconisées dès lors qu'un impact négatif ne peut être totalement supprimé lors de la conception du projet. Elles permettent de limiter alors les effets potentiellement néfastes sur l'environnement à des niveaux acceptables. Elles portent également sur la conception technique du projet ou encore sur le déroulement du chantier ;
- c) **Les mesures de compensation et d'accompagnement** : elles sont proposées lorsque les mesures de suppression et d'atténuation n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les effets et qu'il subsiste alors des effets résiduels significatifs. Elles offrent des contreparties aux effets dommageables non réductibles du projet (ex. : mise en œuvre d'actions de restauration de milieux naturels concernés par le projet). Les mesures d'accompagnement permettent-elles de pérenniser ou bonifier certains impacts positifs ;
- d) **Les mesures de surveillance** : ce sont des opérations à caractère analytique et scientifique qui servent à mesurer les impacts de la réalisation du projet sur l'environnement et à évaluer la performance des mesures d'atténuation proposées en amont.

Figure 1 : Principe des mesures mises en œuvre





- e) **Les mesures de gestion des risques** : ces mesures sont ajoutées aux précédentes et s'appliquent aux risques génériques inhérents au type d'activité et à sa localisation géographique.

Les mesures ont été établies afin de répondre spécifiquement aux impacts du projet caractérisés préalablement. Elles ont été élaborées sur la base de retours d'expériences des projets similaires, mais elles s'appuient également largement sur les expertises réalisées et sont définies en cohérence avec les standards internationaux référencés dans les lignes directrices et normes E&S de la Banque mondiale. Un niveau de priorité de mise en œuvre (de 1 à 3) est donné par ailleurs en fonction de l'importance de l'impact concerné.

Chaque mesure est détaillée de la manière suivante :

Cette case désigne le milieu concerné	Cette case présente l' objectif de la mesure	Priorité Un niveau de priorité de mise en œuvre (de 1 à 3) donné ici en fonction de l'importance de l'impact concerné
Impact concerné Cette case rappelle l'impact visé par la mesure		
Mesure Cette case présente le type de la mesure et son contenu		
Coût	Acteur	Période d'exécution
Cette case présente le coût de la mesure (lorsqu'il est identifiable au stade de l'EIES)	Cette case présente le responsable de la mise en œuvre de la mesure	Cette case indique la période d'exécution de la mesure
Suivi Cette case indique les responsables du suivi de mise en œuvre de la mesure		
Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Cette case liste les principaux indicateurs permettant de contrôler l'atteinte des objectifs fixés permettant de juger de la performance de la mesure		
Résultat et diffusion Cette case présente les documents qui seront diffusés aux parties prenantes identifiées (modalités de diffusion et la fréquence des rapports)		



3.3 MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS NÉGATIFS ET DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS

3.3.1 Mesures d'atténuation de type conceptuel (études de détail)

NB. Les mesures qui suivent nécessitent des compléments d'études de conception à conduire dans le cadre des études de détail (AVP-APD) ou d'études spécifiques complémentaires.

Milieu humain : infrastructures	Rétablissement de dessertes villageoises	Priorité 1
<p>Impact concerné : Interruption de deux pistes de desserte villageoise par l'emprise de la centrale solaire</p> <p>Mesure de réduction : Etude du rétablissement de pistes rurales de desserte villageoise en concertation avec les communautés concernées : village de Konéan, quartier Fologo dans le cadre des études de conception de détail (APS-APD) et traduction des résultats dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction des installations.</p> <p>Un itinéraire privilégié d'environ 2,5 km sera défini dans le cadre d'une étude spécifique à conduire en concertation avec les communautés concernées parmi les deux alternatives représentées ci-dessous.</p> <p>Les activités successives à prévoir sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Levé topographique détaillé et bornage par un géomètre - Etude de détail du tracé, profil en long et en travers, dimensionnement des ouvrages de franchissements hydrauliques, raccordements, chiffrage détaillé... - Indemnisation des personnes affectées par l'emprise du rétablissement de la desserte villageoise à l'extérieur de la centrale solaire. - Réalisation des travaux de rétablissement préalablement à la réalisation de la centrale solaire. <p style="text-align: center;"><i>Schéma de principe</i></p> <div data-bbox="204 1182 1385 1917"> <div style="position: absolute; top: 530px; left: 680px; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">West African Power Pool THE WORLD BANK</p> <p style="text-align: center;">PROJET DE PARCS SOLAIRES A VOCATION REGIONALE AU BURKINA FASO</p> <p style="text-align: center;">Projet de pistes du site de Konéan</p> <p>Légende</p> <p>Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Parc PV Poste d'évacuation Zone d'étude Pylones électriques Scénario de rétablissement de piste Pistes existantes sentiers Cours d'eau intermittent Réseau en projet Ligne 90 kV en projet Surface en eau Arbres Habitations </div> </div>		

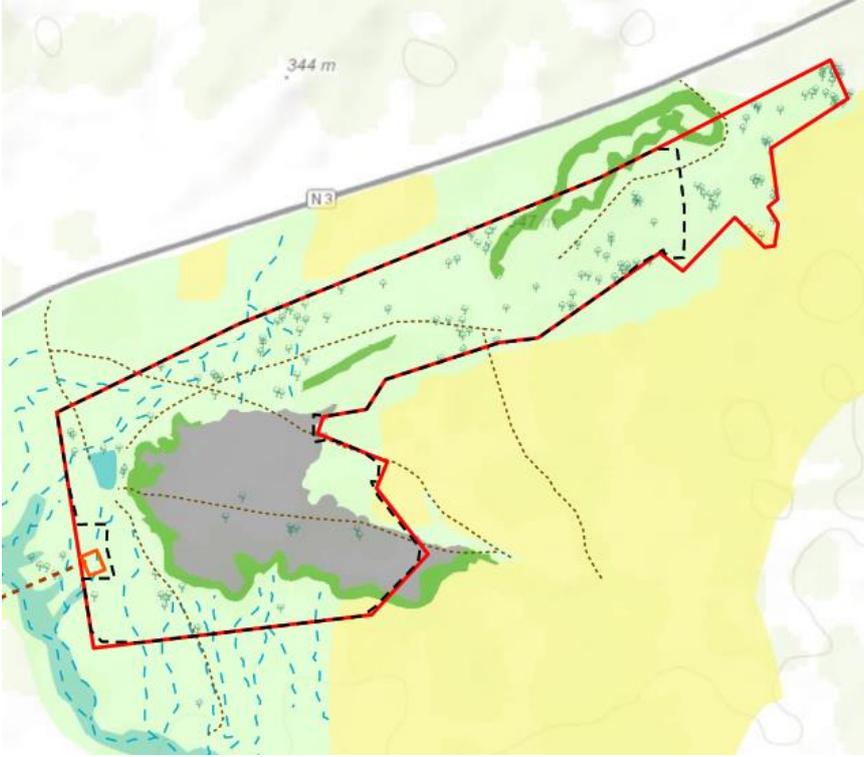


Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Etude de détail : 15 000 000 FCFA Indemnisations : de l'ordre de 3 000 000 FCFA Travaux : à chiffrer dans AVP-APD ou étude spécifique	Etude : Entrepreneur (IPP) ou consultant spécialisé Indemnisations : SONABEL Travaux : Entrepreneur (IPP)	Préparation des travaux : étude d'aménagement de détail AVP-APD et indemnisations Travaux prioritaires : rétablissement avant aménagement de l'emprise de la centrale solaire
Suivi Etude de détail : EEEOA / Indemnisations : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE		
Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Etude de détail réalisée / Usagers de l'emprise identifiés et indemnisés / Rétablissement opérationnel / Plaintes et griefs (registre) pris en considération		
Résultat et diffusion Etude de détail : EEEOA, SONABEL, DGERE, ANEVE, bailleur (BM) Rapports mensuels d'avancement établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL)		



Milieu humain : moyens de subsistance et emploi	Reconstitution d'un plan d'eau temporaire (bouli)	Priorité 1
<p>Impact concerné : Comblement d'un plan d'eau temporaire (bouli) exploité par les populations riveraines</p>		
<p>Mesure de réduction :</p>		
<p>Reconstitution d'un point d'eau temporaire (bouli) sur une aire désignée par la communauté concernée : le choix du site de relocalisation a été effectué en rencontre publique avec les représentants du village suivi d'une visite de reconnaissance du site de relocalisation identifiée par la population ; il est à environ 1,2 km du site du bouli existant sur le côté Ouest de la RN3, également accessible à partir de la RN3 située à 200 m, par une piste existante longeant la RN3 (c'est une dépression naturelle qu'il faudra améliorer : creuser et élargir). Les activités successives à prévoir sont les suivantes :</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Levé topographique détaillé et bornage par un géomètre - Etude de détail (APS-APD) des terrassements nécessaires : surface, profondeur, destination des déblais, aménagement des abords et des accès, chiffrage détaillé... - Réalisation des travaux d'amélioration préalablement à l'aménagement de la centrale solaire. 		
<p><i>Localisation choisie par la communauté pour l'aménagement d'un bouli (X=13°06'20,8" N Y=00°58'22,2" O)</i></p>		
<p style="text-align: center;">Coûts</p>	<p style="text-align: center;">Acteur(s)</p>	<p style="text-align: center;">Période d'exécution</p>
<p>Etude de détail : 6 500 000 FCFA Travaux : 9 840 000 FCFA (à préciser dans AVP-APD)</p>	<p>Etude : Entrepreneur (IPP) ou consultant spécialisé Indemnités : SONABEL Travaux : Entrepreneur (IPP)</p>	<p>Préparation des travaux : étude d'aménagement de détail AVP-APD Travaux prioritaires : rétablissement avant aménagement de l'emprise de la centrale solaire</p>
<p>Suivi</p>		
<p>Etude de détail : EEEOA / Indemnités et travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s)</p>		
<p>Etude de détail réalisée / Rétablissement opérationnel / Plaintes et griefs (registre) pris en considération</p>		
<p>Résultat et diffusion</p>		
<p>Etude de détail : EEEOA, SONABEL, DGERE, ANEVE, bailleur (BM) Rapports mensuels d'avancement établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL)</p>		



Milieu naturel : flore et faune / paysage	Conservation des talus végétalisés au sein de l'emprise	Priorité 1
<p>Impact concerné : Défrichement de l'emprise avec destruction de la flore, dérangement de la faune, détérioration du paysage</p>		
<p>Mesure de réduction :</p>		
<p>Ajustement de la conception de l'aménagement de la centrale solaire pour la conservation de 7 ha de talus végétalisés (zone refuge et potentiel réservoir de biodiversité, lutte contre l'érosion) dans le cadre des études de conception de détail (APS-APD) et traduction des résultats dans les documents d'appel d'offre (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction des installations.</p>		
<p>Autorisation préalable d'abattage de toute espèce végétale ligneuse protégée par la réglementation nationale selon l'Arrêté n°2004-019/MECV, auprès du service régional des Eaux et Forêts.</p>		
<p>Mise à disposition des communautés locales de la végétation coupée sur le reste de l'emprise par les communautés locales (bois d'œuvre ou de chauffe, feuillage, fourrage, etc.) : aire de dépose et de traitement à définir de manière concertée.</p>		
<p style="text-align: center;"><i>Emprise des talus (en vert foncé)</i></p> 		
<p style="text-align: center;">Coûts</p>	<p style="text-align: center;">Acteur(s)</p>	<p style="text-align: center;">Période d'exécution</p>
<p>Conservation : pour mémoire (à inclure dans les travaux d'aménagement du site)</p>	<p>Etude et travaux : Entrepreneur (IPP)</p>	<p>Préparation des travaux : étude d'aménagement de détail AVP-APD Travaux : mise en défend des zones à protéger des activités de nivellement</p>
<p>Suivi</p>		
<p>Etude de détail : EEEOA / Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s)</p>		
<p>Surface de talus préservés / Autorisation de défrichement obtenue / Volume de coupe valorisé et nombre de bénéficiaires</p>		
<p>Résultat et diffusion</p>		
<p>Etude de détail : EEEOA, SONABEL, DGERE, ANEVE, bailleur (BM) Rapports mensuels d'avancement établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL)</p>		



Milieu naturel : flore et faune / paysage	Etablissement d'un plan de reboisement	Priorité 1
<p>Impact concerné : Défrichement de l'emprise avec destruction de la flore, dérangement de la faune, détérioration du paysage</p> <p>Mesures de compensation : Logique de compensation : établissement d'un plan de reboisement conforme aux dispositions de l'Arrêté n°2017/MEEVCC/MAAH/MATD/MINEFID portant indemnisation ou compensation des dommages causés aux arbres et végétaux lors des opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique Etude de détail à réaliser : Modalités du choix des sites : validation des sites communautaires de reboisement potentiel pré-identifiés avec les collectivités concernées (abords d'équipements collectifs et de forêts classées), de la surface concernée (équivalente à celle de l'emprise de la centrale solaire, soit 106 ha) Estimation du volume de bois issu du déboisement (nature et quantité), en concertation avec le Département des Eaux et Forêts Espèces à replanter : identiques à celles qui ont été inventoriées (cf. EIES). Programme : définition des travaux préparatoires, des caractéristiques des plans et des modalités d'approvisionnement, des modalités de mise en œuvre, d'entretien et de suivi.</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
<p>Etude de détail : 6 500 000 FCFA Reboisement : 159 000 000 FCFA (1,5 M FCFA/ha, protection et entretien sur 5 ans inclus) Suivi : 500 000 FCFA / an sur 5 ans</p>	<p>Etude : consultant spécialisé Travaux : collectivités / service régional des eaux et forêts</p>	<p>Préparation des travaux : étude spécifique Travaux et exploitation : mise en œuvre du plan de reboisement et suivi</p>
<p>Suivi Etude de détail : EEEOA / Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE Evolution sur 5 ans : Direction Régionale en charge des eaux et forêts</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Existence du programme de reboisement / Surface et densité reboisée / Rapports de suivi annuel</p>		
<p>Résultat et diffusion Etude de détail : EEEOA, SONABEL, DGERE, ANEVE, bailleur (BM) Rapports mensuels d'avancement établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL)</p>		

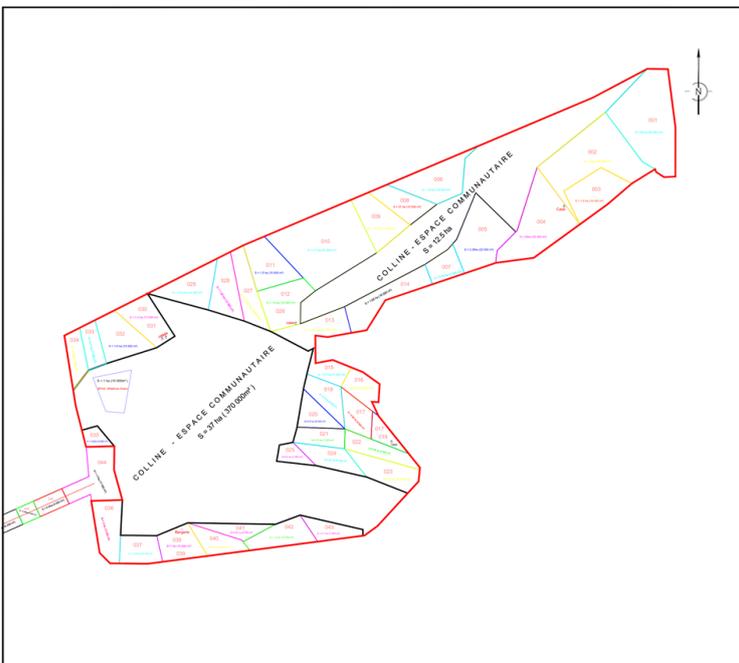


Milieu physique : sols et eaux superficielles	Limitation des risques d'érosion et de transport sédimentaire en aval	Priorité 2
<p>Impact concerné : Terrassements perturbant les écoulements pluviaux et favorables au développement de l'érosion.</p> <p>Mesure de réduction : Conservation des talus en tant que ruptures de pentes dans l'emprise (cf. mesure existante pour la flore la faune et le paysage) : ajustement de la conception dans les études de détail de la centrale solaire. Aménagement du site en terrasses, au besoin, pour limiter l'exposition des pentes au ruissellement : ajustement de la conception dans les études de détail de la centrale solaire. Creusement de fossés pour le recueil des eaux pluviales ou d'un bassin de rétention des sédiments en limite d'emprise : ajustement de la conception dans les études de détail de la centrale solaire. Limitation stricte des terrassements aux emprises de travaux : balisage rigoureux. Entretien des fossés et du bassin de rétention des sédiments (curage).</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Pour mémoire (à inclure dans les travaux d'aménagement du site)	Etude et travaux : Entrepreneur (IPP)	Préparation des travaux : étude d'aménagement de détail AVP-APD Travaux : mise en défend des zones à protéger des activités de nivellement
<p>Suivi Etude de détail : EEEOA / Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Surface de talus conservés / Nombre de terrasses réalisées (le cas échéant) / Dépression réalisée en limite du site pour le recueil des sédiments</p>		
<p>Résultat et diffusion Rapports mensuels établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL) Bilan des travaux établi par l'Entrepreneur et diffusé aux parties prenantes</p>		

Milieu physique : eaux superficielles et souterraines	Adoption d'une solution d'alimentation en eau économe	Priorité 2
<p>Impact concerné : Pression sur les ressources en eau pour la construction et l'exploitation de la centrale solaire.</p> <p>Mesure Solution d'approvisionnement en eau à étudier finement dans le cadre des études de conception de détail, tant pour la satisfaction des besoins domestiques, des besoins liés aux activités de construction, des besoins liés aux activités d'exploitation (nettoyage des panneaux solaires, notamment). Quantification précise de la ressource à mobiliser pour chaque activité et en fonction du personnel présent sur site et des process retenus, en privilégiant les solutions de nettoyage à sec des panneaux solaires, dans la mesure du possible ; Etude technico-économique comparative des solutions d'approvisionnement : apport externe (camions) ou forage ; Réalisation d'un forage de reconnaissance pour mesurer le débit pouvant être obtenu ; Demande d'autorisation auprès du service régional de l'hydraulique.</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Pour mémoire (à inclure dans les études de détail de conception)	Etude et travaux : Entrepreneur (IPP)	Préparation des travaux (études de détail APS-APD) Travaux (toutes activités confondues) Exploitation
<p>Suivi Etude de détail : EEEOA / Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Consommation d'eau détaillée / Solution d'entretien adoptée / Ressource identifiée / Autorisation administrative obtenue</p>		
<p>Résultat et diffusion Etude de détail de l'Entrepreneur (IPP) approuvée par le Promoteur (DGERE-SONABEL) et le bailleur (BM) Rapports annuels d'exploitation établis par l'Entrepreneur (IPP) et remis à l'Autorité de tutelle (DGERE)</p>		



3.3.2 Mesures d'atténuation spécifiques à la phase travaux (préparation, construction)

Milieu humain : biens et usages	Indemnisation des pertes de biens et usages	Priorité 1
<p>Impact concerné : Perte d'usage des terres situées dans l'emprise de la centrale solaire par les populations riveraines : 89 PAP 38 propriétaires et 51 exploitants (source : PAR)</p> <p>Mesure de compensation : Processus d'indemnisation dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) visant les pertes d'usage des terres cultivées ou pâturées, d'une part, ainsi que le déplacement et la reconstruction de 5 cases d'usage temporaire, dont 2 à valeur spirituelle, d'autre part. Processus d'indemnisation visant les limitations d'usage des arbres et mesures d'accompagnement à destination des éleveurs dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation : cf. PAR. Formes de compensation prévues dans le cadre de l'acquisition du terrain, méthodologie utilisée et mesures d'accompagnement communautaires : cf. PAR.</p> <p style="text-align: center;"><i>Levé des parcelles à acquérir</i></p> 		
Coût	Acteur	Période d'exécution
<p style="text-align: center;">190 126 000 FCFA (estimation provisoire complète arrondie du PAR : indemnisation et mesures d'accompagnement communautaires)</p>	<p style="text-align: center;">Mise en œuvre du PAR : SONABEL</p>	<p style="text-align: center;">Préparation des travaux : acquisition des emprises</p>
<p>Suivi Approbation du PAR : ANEVE et bailleur (BM) Effectivité des indemnisations : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Nombre de PAP indemnisées / Montant des indemnisations (registre des versements et reçus des PAP) / Cases reconstruites / Plaintes et griefs enregistrés et traités</p>		
<p>Résultat et diffusion Registre des plaintes et griefs Bilan de la mise en œuvre du PAR établi par la SONABEL et diffusé à l'Autorité de tutelle (DGERE) et au bailleur (BM)</p>		



Milieu humain : cohésion sociale	Limitation de l'immigration opportuniste et de l'insécurité	Priorité 2
Impact concerné :		
Risque de développement d'une immigration opportuniste à l'annonce de l'ouverture du chantier et de conflits liés à la compétition économique et à la cohabitation entre population riveraine et population migrante		
Mesure de réduction :		
Information préalable des communautés locales sur les opportunités et critères d'employabilité (cf. mesures de bonification)		
Organisation de réunions d'information régulières des points focaux désignés par les communautés concernées (chefs de villages / autorité coutumière / autorité administrative) : calendrier des travaux, opportunités d'emplois, événements divers		
Traitement des plaintes et griefs enregistrés dans le registre dédié		
Sécurisation de l'emprise par le marquage physique des limites (pour mémoire : réalisé) et information publique sur la destination de l'emprise et sur l'interdiction de nouvelles implantations (en cours)		
Clôture et gardiennage jour et nuit de la zone de travaux pour éviter les intrusions		
Coûts	Acteur(s)	Période
Communication : cf. renforcement des capacités Clôture et gardiennage : pour mémoire (compris dans le coût des travaux)	Travaux : Entrepreneur (IPP)	Travaux (toutes activités confondues)
Suivi		
Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE)		
Contrôle externe : ANEVE		
Indicateur(s) objectivement vérifiable(s)		
Point focaux désignés par les communautés / Nombre de réunions d'information tenues		
Réception de la clôture / Présence de gardiens		
Résultat et diffusion		
Comptes rendus des réunions d'information des communautés locales établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL)		
Comptes rendus de réunions d'avancement et de chantier établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL) et au bailleur (BM)		



Milieu humain : cohésion sociale	Implication des communautés et des PAP dans le processus d'indemnisation et dans la réalisation du projet	Priorité 3
<p>Impact concerné : Possible développement de ressentiments liés à la durée du processus d'indemnisation des PAP, au délai avant l'engagement des travaux de construction de la centrale solaire, au nombre d'emplois locaux créés et aux retombées économiques</p> <p>Mesure de réduction : Rappel : multiples consultations publiques dans le cadre de la réalisation de l'EIES et du PAR Organisation de réunions d'information régulières des points focaux désignés par les communautés concernées (chefs de villages / autorité coutumière / autorité administrative) : calendrier des travaux, opportunités d'emplois, événements divers) Inscription de critères transparents pour le recrutement des employés dans les communautés avec création d'opportunité pour les jeunes et les femmes rurales dans les DAO Traitement des plaintes et griefs enregistrés dans le registre dédié</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Pour mémoire (cf. renforcement des capacités)	Information dans le cadre de la mise en œuvre du PAR : SONABEL Information dans le cadre des travaux : Entrepreneur (IPP)	Travaux (toutes activités confondues)
<p>Suivi Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Nombre de réunions d'information / Nombre de plaintes enregistrées / Nombre de plaintes résolues</p>		
<p>Résultat et diffusion Comptes rendus des réunions d'information des communautés locales établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL) Comptes rendus de réunions d'avancement et de chantier établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL) et au bailleur (BM)</p>		



Milieu humain : cohésion sociale	Limitation de l'immigration opportuniste et de l'insécurité	Priorité 2
<p>Impact concerné : Risque de développement d'une immigration opportuniste à l'annonce de l'ouverture du chantier et de conflits liés à la compétition économique et à la cohabitation entre population riveraine et population migrante</p> <p>Mesure de réduction : Communication de la date butoir du PAR pour l'éligibilité aux indemnisations (pour mémoire, cf. PAR) Information préalable des communautés locales sur les opportunités et critères d'employabilité (cf. mesures de bonification) Organisation de réunions d'information régulières des points focaux désignés par les communautés concernées (chefs de villages / autorité coutumière / autorité administrative) : calendrier des travaux, opportunités d'emplois, événements divers Traitement des plaintes et griefs enregistrés dans le registre dédié Clôture et gardiennage jour et nuit de la zone de travaux pour éviter les intrusions</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période
Communication : cf. renforcement des capacités Clôture et gardiennage : pour mémoire (compris dans le coût des travaux)	Travaux : Entrepreneur (IPP)	Travaux (toutes activités confondues)
<p>Suivi Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGER) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Point focaux désignés par les communautés / Nombre de réunions d'information tenues Réception de la clôture / Présence de gardiens</p>		
<p>Résultat et diffusion Comptes rendus des réunions d'information des communautés locales établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGER-SONABEL) Comptes rendus de réunions d'avancement et de chantier établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGER-SONABEL) et au bailleur (BM)</p>		
Milieu humain : hygiène santé-sécurité	Limitation des risques d'accidents de la circulation	Priorité 3
<p>Impact concerné : Circulation spécifique sur le réseau routier, la piste d'accès au site, mouvements sur le site (approvisionnement en matériaux et mouvements de personnel), sources de nuisances, de risques d'accidents pour les usagers et le voisinage</p> <p>Mesure de réduction : Etablissement d'un plan de circulation pour l'accès au site et son approvisionnement et diffusion des consignes aux employés, sous-traitants, fournisseurs et visiteurs. Mise en place d'un affichage sur les règles de sécurité applicables sur le site et à l'extérieur Formations régulières à ses transporteurs et employés Mise en place d'une signalisation spécifique au chantier aux abords des zones de travaux depuis la route d'accès principale (distance du site, sens de circulation, aires d'arrêt, aires de retournement, vitesse limitée, etc.) Clôture du site dès le début des travaux et gardiennage jour et nuit du site pour éviter la circulation de riverains et la divagation d'animaux (ainsi que d'éventuels actes de malveillance)</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Pour mémoire (compris dans le coût des travaux)	Travaux : Entrepreneur (IPP)	Travaux (toutes activités confondues)
<p>Suivi Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Disponibilité du plan de circulation / nombre de campagnes de sensibilisation / photos de la signalisation / nombre d'accidents enregistrés</p>		
<p>Résultat et diffusion Registre des plaintes et griefs Comptes rendus de réunions d'avancement et de chantier établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL) et au bailleur (BM)</p>		



Milieu physique : air ambiant	Limitation des nuisances de voisinage	Priorité 3
<p>Impact concerné : Emissions de gaz d'échappements, bruit et envol de poussières, par la circulation de véhicules pour l'approvisionnement du chantier et par les mouvements des engins de travaux sur le site.</p> <p>Mesure de réduction Limitation de la vitesse des véhicules sur l'itinéraire d'approvisionnement Arrosage éventuel des pistes non revêtues dans la traversée des villages voisins Contrôle technique des véhicules et engins attestant du respect des normes en vigueur</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Pour mémoire (compris dans le coût des travaux)	Travaux : Entrepreneur (IPP)	Travaux (toutes activités confondues)
<p>Suivi Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Nombre de plaintes enregistrées / nombre de plaintes résolues</p>		
<p>Résultat et diffusion Registre des plaintes et griefs Rapports mensuels d'avancement établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL)</p>		

Milieu humain : patrimoine culturel et historique	Gestion du patrimoine culturel et historique en cas de découvertes fortuites	Priorité 3
<p>Impact concerné : Risque de découverte fortuite de vestiges culturels et historiques non recensés lors des travaux de terrassement</p> <p>Mesure de réduction : Etablissement et application d'un plan de gestion du patrimoine culturel et historique en cas de découvertes fortuites : la découverte fortuite d'éléments du patrimoine culturel et historique est régie par une réglementation spécifique (Décret N° 2007-816/PRES promulguant la loi n° 024-2007/AN du 13 novembre 2007 portant protection du patrimoine culturel au Burkina Faso). En cas de découverte fortuite de vestiges, l'Entrepreneur (IPP) a la responsabilité de prendre les mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - arrêter les travaux dans la zone concernée - interdire d'enlever ou de déplacer les objets et vestiges; - matérialiser un périmètre de protection sur le site et y interrompre toute activité - avertir le Promoteur (DGERE-SONABEL) qui préviendra les Autorités Communales et le Service Régional en charge de la culture et de l'archéologie, lequel appréciera l'intérêt archéologique/culturel et pourra le cas échéant dépêcher un expert pour enregistrer la découverte, faire des observations, et éventuellement prendre des mesures pour la conservation des vestiges. 		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Pour mémoire (procédure comprise dans le coût des travaux)	Travaux : Entrepreneur (IPP)	Travaux (aménagement des emprises)
<p>Suivi Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Plan de gestion du patrimoine culturel et historique en cas de découvertes fortuites disponible / Nombre de découvertes signalées</p>		
<p>Résultat et diffusion Rapports mensuels d'avancement établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL)</p>		



3.3.3 Mesures d'atténuation communes à la phase travaux et à la phase d'exploitation

Milieu physique naturel et humain	Prévention des risques de pollutions par les déchets et les déversements accidentels	Priorité 2
<p>Impact concerné : Risques de pollution des sols, des eaux superficielles et souterraines par des déversements chroniques ou accidentels de substances polluantes et de déchets</p> <p>Mesure de réduction : Installations de sanitaires raccordés à une fosse septique Imperméabilisation de l'aire de stationnement et d'entretien des engins par géotextile Installations de sanitaires raccordés à une fosse septique Imperméabilisation de l'aire de stationnement et d'entretien des engins par géotextile Sélection de matériaux/composants durables et de process peu polluants lors des études de détail Dispositions constructives pour la prévention des pollutions accidentelles (surfaces de confinement, de décantation, etc.) Etablissement et mise en œuvre d'un plan de prévention des pollutions et de gestion des déchets avec désignation des filières d'élimination ou de recyclage</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)	Entrepreneur (IPP) Exploitant (IPP)	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation
<p>Suivi Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Clauses dans le DAO / Disponibilité du plan de prévention des pollutions et de gestion des déchets / Système de tri et de collecte opérationnel / Bordereaux de transport et de réception des centres de traitement agréés</p>		
<p>Résultat et diffusion Rapports mensuels d'avancement établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL) Rapports annuels d'exploitation établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés à la structure de tutelle (DGERE)</p>		



Milieu humain : hygiène santé-sécurité	Limitation des risques d'accident du personnel et le voisinage	Priorité 2
<p>Impact concerné : Mouvements de matériels et manipulations d'équipements sources de risques multiples pour les employés et visiteurs</p> <p>Mesure de réduction : Mise en place d'une signalétique appropriée pour la désignation des zones à risques et sur la nature des risques Actions de sensibilisation régulière du personnel sur les risques technologiques Mise à disposition d'équipements de sécurité complets Mise en place d'un poste de premiers secours sur les principaux sites de construction, avec petit matériel d'urgence et affichage d'une procédure d'évacuation d'urgence vers un centre hospitalier de référence avec affichage des numéros d'urgence Clôture et gardiennage jour et nuit de la zone de travaux (éviter la circulation de riverains et la divagation d'animaux) Signalement du danger d'électrocution par la pose de panneaux présentant des pictogrammes Information des populations par des campagnes de sensibilisation avant la mise en service des installations Analyse détaillée des risques, dispositions préventives et mesures d'urgence dans un Plan Hygiène Santé Sécurité (PHSS), à établir dès le début des travaux et à mettre à jour régulièrement Présence permanente d'un responsable HSS sur le site</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)	Entrepreneur (IPP)	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation
<p>Suivi Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p> <p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Clauses dans le DAO / Disponibilité du PHSS / présence du responsable HSS / clôture du site / équipement d'une infirmerie / nombre de campagnes de sensibilisation / équipements de sécurité des employés / photos de la signalisation / nombre d'accidents</p>		
<p>Résultat et diffusion Rapports mensuels d'avancement établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL) Rapports annuels d'exploitation établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés à l'Autorité de tutelle (DGERE)</p>		



Milieu humain : hygiène santé-sécurité	Limitation des risques sanitaires pour les employés, les visiteurs et le voisinage	Priorité 3
<p>Impact concerné : Possible défaut d'éducation sanitaire du personnel ou défaut de surveillance et d'entretien entraînant des problèmes d'hygiène, sources d'inconfort et de développement de maladies Présence probable de personnels qualifiés déplacés entraînant des risques de transmission de MST et du VIH/SIDA dans leurs relations avec les populations riveraines</p> <p>Mesure de réduction : Mise à la disposition du personnel d'installations garantissant des conditions d'hygiène exemplaires : toilettes et lavabos séparés par sexe en nombre adapté au personnel sur site et aux visiteurs, un abri en cas d'intempérie et pour prendre les repas. Nettoyage et désinfection des espaces sanitaires par genre (WC, urinoirs, douches, lavabos, etc.) et des espaces communs au moins une fois par jour Approvisionnement du personnel en eau potable Visite médicale lors du recrutement : détection des risques de transmissions infectieuses, recherche de maladies respiratoires, de paludisme, d'infections parasitaires, de MST, d'addictions diverses. Mise en place d'un poste de premiers soins sur les principaux sites de construction, avec petit matériel d'urgence et affichage d'une procédure d'évacuation d'urgence vers un centre hospitalier de référence avec affichage des numéros d'urgence Actions de sensibilisation régulière du personnel (contre les risques des MST et VIH Sida) Analyse détaillée des risques, dispositions préventives et des mesures d'urgence dans un Plan Hygiène Santé Sécurité (PHSS), à établir dès le début des travaux et à mettre à jour régulièrement Présence permanente d'un responsable HSS sur le site</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période
Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)	Entrepreneur (IPP)	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation
<p>Suivi Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Clauses dans le DAO / Existence du PHSS / Nombre de non-conformités et d'actions correctives / Nombre d'incidents</p>		
<p>Résultat et diffusion Rapports mensuels établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL) Rapports annuels d'exploitation établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés à la structure de tutelle (DGERE)</p>		



Milieu humain : hygiène santé-sécurité	Limitation des risques d'éblouissement des usagers de la RN3 et du voisinage	Priorité 2
<p>Impact concerné : La présence à terme d'une vaste surface de panneaux solaires (de l'ordre d'une centaine d'hectares), peut créer des conditions d'éblouissement des usagers de la RN3 longeant cette dernière de 0,5 à 1,5 km de distance, par effet réfléchissant des rayons du soleil, selon l'orientation des panneaux et leur inclinaison. Ce phénomène peut en outre incommoder le voisinage.</p>		
<p>Mesure de réduction : La limitation du risque repose sur la mise en œuvre de deux mesures complémentaires : il s'agit d'une part de prévoir et réaliser la plantation d'une haie d'arbres en périphérie de la centrale solaire, qui jouera un rôle d'écran et offrira en outre l'avantage de limiter les dépôts de poussières soulevées par la circulations sur les pistes non revêtues du voisinage, de contribuer à limiter le ruissellement pluvial vers l'aval et d'offrir un abri pour la faune ; cette première disposition devra être complétée par la mise en place d'une signalisation routière le long de la RN3 au droit de la centrale solaire (au moins deux panneaux dans chaque sens).</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période
<p>Haie : 1 500 000 FCFA Signalisation : 1 312 000 FCFA Total : 2 812 000 FCFA</p>	<p>Entrepreneur (IPP)</p>	<p>Travaux (toutes activités confondues) Exploitation</p>
<p>Suivi Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Linéaire de haie plantée / linéaire de haie subsistant après un an / nombre de panneaux de signalisation</p>		
<p>Résultat et diffusion Rapports mensuels établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL) Rapports annuels d'exploitation établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés à la structure de tutelle (DGERE)</p>		



Milieu humain : moyen de subsistance et emploi	Assurer de bonnes conditions d'emploi pour tous les travailleurs	Priorité 3
<p>Impact concerné : Risque de mauvaises conditions d'emploi notamment pour les travailleurs journaliers.</p>		
<p>Mesure de prévention, mise en place de procédures de gestion de la main d'œuvre : L'Entrepreneur devra :</p> <p>Maîtriser et se conformer aux lois du travail au Burkina Faso notamment le Code du Travail et aux conventions internationales sur le travail de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) ratifiées par le Burkina Faso.</p> <p>Établir des contrats pour tous les travailleurs en respectant les lois du pays. Ces contrats devront comprendre à minima les éléments suivants : le travail, les salaires, les heures supplémentaires, la rémunération et les avantages sociaux, les périodes de repos, les vacances annuelles et les congés de maladie et de maternité, les conditions de cessation d'emploi, des clauses sur la non-discrimination et l'égalité des chances. Enfin, les contrats devront insérer le code de conduite pour tous les travailleurs (voir fiche Code de Conduite et lutte contre la violence basée sur le genre).</p> <p>Respecter les lois du pays quant à l'utilisation de travailleurs journaliers et fournir aux travailleurs des équipements de protection individuelle.</p> <p>Respecter les lois du pays sur la mise en place d'organisations de travailleurs et sur l'âge minimum pour le travail.</p> <p>Mettre en œuvre un mécanisme de gestion des doléances spécifiques aux travailleurs (et s'appliquant à tous les travailleurs, incluant les travailleurs journaliers), ce mécanisme devra être opérationnel dès le premier jour du chantier.</p> <p>Maintenir une base de données de tous les travailleurs directement employés et embauchés par des intermédiaires incluant les travailleurs journaliers.</p> <p>Détecter de manière pro-active chez les sous-traitants et fournisseurs les non-conformités récurrentes et graves comme le travail des enfants, le travail forcé et le non-respect des droits des travailleurs. Pour cela, des audits devront être réalisés afin de s'assurer que ces cas graves ne se produisent pas.</p> <p>Gérer les intermédiaires qui embauchent des travailleurs afin qu'ils respectent les lois du pays sur les conditions d'emploi.</p> <p>Former à l'embauche et de manière régulière tous les travailleurs sur les aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> La santé sécurité sur le chantier Le Code de Conduite (voir fiche Code de Conduite et lutte contre la violence basée sur le genre) Le mécanisme de gestion des doléances Le PGES-Construction doit détailler comment ces mesures seront mises en œuvre par l'entreprise de construction 		
Coût	Acteur	Période d'exécution
La conformité avec la législation nationale en termes d'emploi est une mesure de bonne gestion n'entraînant pas de coûts pour l'entrepreneur	Entrepreneur (IPP) et ses sous-traitants	Travaux (aménagement des emprises)
<p>Suivi</p> <p>Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE)</p> <p>Approbation du PGES-chantier : Ingénieur Conseil</p> <p>Contrôle externe : ANEVE et représentant du ministère de la Fonction Publique du Travail et de la Sécurité Sociale notamment la Direction de la sécurité et santé au travail (DSST) ; la Direction de la lutte contre le travail des enfants (DLTE) et la Direction de la sécurité sociale (DSS)</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s)</p> <p>Nombre de contrat et nombre de travailleurs sur le chantier</p> <p>Maintien de la base de données des travailleurs</p> <p>Présence d'un mécanisme efficace de gestion des doléances pour les travailleurs</p>		
<p>Résultat et diffusion</p> <p>Rapports mensuels d'avancement établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL)</p>		



Milieu humain : Cohésion sociale (genre)	Lutter contre la violence basée sur le genre (VBG) pour l'ensemble du projet	Priorité 3
<p>Impact concerné : Risque de VBG notamment par l'arrivée de travailleurs essentiellement masculins sur le chantier. Risque de dilapidation par le conjoint des compensations pécuniaires au détriment de l'épouse.</p>		
<p>Mesure de prévention : Sensibiliser la police, les travailleurs, les agents de sécurité et les communautés riveraines et les autorités coutumières sur la VBG et sur la présence d'un mécanisme de résolution des plaintes pour VBG. Sensibiliser les hommes sur l'utilisation des compensations. Identifier des prestataires de services qui peuvent offrir un soutien psychologique, médical et légal pour les victimes et référer la victime aux centres de soins médicaux et la police pour les cas graves. Le terme « prestataire de services » est un terme générique qui désigne une ONG, une organisation ou une agence gouvernementale qui offre gratuitement des services aux victimes de VBG incluant les services de santé et psychologique et un soutien légal. Les centres à guichet unique d'aide aux victimes de VBG sont des exemples de prestataire de services. Développer un mécanisme de résolution des plaintes pour VBG propre à la SONABEL/DGERE impliquant les entreprises, des prestataires de services et la police. Disséminer l'information sur le mécanisme de résolution des plaintes à l'ensemble des travailleurs et des communautés riveraines. Ce mécanisme doit permettre d'orienter les victimes vers des aides extérieures, tels que la police et des prestataires de services. S'assurer que les entreprises de sécurité (autant lors de la phase chantier que lors de l'exploitation) ne fassent pas usage de la force de manière abusive et ne participent pas à l'exploitation sexuelle des femmes : - Dans le cas d'utilisation de firmes privées de sécurité, les contrats doivent inclure un Code de Conduite et les sanctions en cas d'usage abusif doivent être stipulées dans les contrats. - Dans le cas d'utilisation de l'armée pour assurer la sécurité d'un site, un protocole d'entente doit être signée avec le personnel militaire afin que les militaires respectent les principes du Code de Conduite</p> <p>Mesures de gestion des cas de VBG : Prendre part active dans la gestion des doléances en liens avec les VBG à travers le mécanisme de résolution des plaintes de VBG de concert avec l'entreprise de construction et un prestataire de services. Le mécanisme de résolution des plaintes de VBG intervient lorsqu'une plainte ou une doléance est formulée par une victime de VBG.</p>		
Coût	Acteur	Période d'exécution
Mesure de bonne gestion n'entraînant pas de coûts	SONABEL/DGERE	Durée de vie du projet
<p>Suivi Promoteur (DGERE-SONABEL)</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Nombre de séances de sensibilisation sur la VBG à la police, aux travailleurs, les agents de sécurité et auprès des communautés riveraines et des autorités coutumières sur la VBG. Présence d'un mécanisme de résolution efficace construit de concert avec l'entreprise de construction, la police et des prestataires de services. Signature du Code de Conduite par les agents de sécurité.</p>		
<p>Résultat et diffusion Procès-verbaux des réunions d'avancement établis par la SONABEL et diffusés à la DGERE Registre des plaintes et griefs</p>		



Milieu humain (Cohésion sociale)	Assurer une continuité dans la mise en œuvre du Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) durant la durée de vie du projet	Priorité 3
<p>Impact concerné</p> <p>La continuité des activités de concertation et de communication selon les principes du PEPP et du Mécanisme de Gestion des Doléances ne cible pas un impact en particulier mais permet de prévenir de nombreux impacts et de maintenir l'acceptabilité sociale locale.</p>		
<p>Mesure</p> <p>En phase opération, le PEPP et son mécanisme de gestion des doléances doivent être maintenus par la SONABEL/DGERE afin de conformer à la NES 10 de la Banque Mondiale et d'assurer le maintien d'un dialogue avec les parties prenantes.</p> <p>L'objectif principal du PEPP est de communiquer de manière formelle et efficace avec les parties prenantes, y compris les communautés voisines, sur les questions qui pourraient les affecter ; et de maintenir un dialogue constructif et itératif avec les parties prenantes et l'acceptabilité sociale tout au long de la durée de vie du projet. Trois types de communication doivent être mis en œuvre : la communication, la divulgation d'informations et le mécanisme de règlement des doléances.</p> <p>Les activités de concertation et de communication devront se poursuivre et leurs fréquences devront être établies de concert avec chaque partie prenante.</p> <p>Les activités de concertation et de communication doivent être documentées. Chaque rencontre devra se faire selon un ordre du jour établi et les conclusions des réunions enregistrées dans des comptes rendus avec la liste des participants.</p> <p>Les activités de concertation doivent être établies avec la partie prenante de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Leur fréquence en phase planification, construction et exploitation ; -La méthode utilisée afin d'aviser les personnes de la tenue d'une réunion ; -La méthode de communication culturellement adaptée et le local communautaire dédié pour la réunion ; -La liste des informations qui seront divulguées ; -Les ressources humaines de la SONABEL/DGERE qui participeront à ces réunions ; -Les méthodes de rédaction, d'enregistrement et de divulgation de ces comptes rendus (portail internet, affichage dans un centre, rencontres post-réunion, etc.) ; -La méthode pour le traitement des doléances et pour les réponses aux questions. 		
Coût	Acteur	Période d'exécution
Mesure de bonne gestion n'entraînant pas de coûts	SONABEL/DGERE	Durée de vie du projet
<p>Suivi</p> <p>Promoteur (DGERE-SONABEL)</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s)</p> <p>Tenue de réunions régulières, organisées et structurées selon un ordre du jour</p> <p>Taux de participation à ces réunions</p> <p>Maintien de comptes rendus des réunions</p> <p>Divulgation des comptes rendus des réunions</p>		
<p>Résultat et diffusion</p> <p>Procès-verbaux des réunions d'avancement établis par la SONABEL et diffusés à la DGERE</p> <p>Registre des plaintes et griefs</p>		



3.3.4 Mesures de bonification

Milieux humain : développement	Amélioration des dessertes électriques villageoises	Priorité 1
<p>Impact concerné : Les communautés locales sont affectées par la création de la centrale solaire sans pour autant bénéficier d'un accès à l'électricité</p> <p>Mesure de bonification : Mise en service de l'alimentation électrique (desserte en cours) du village de Konéan Programmation prioritaire de la desserte électrique des villages de Dondollé et Koulogo</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
A chiffrer par la SONABEL	Promoteur (DGERE – SONABEL)	Transversal (Travaux / Exploitation)
<p>Suivi Etude : EEEOA / Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Réception de l'alimentation à Konéan / Programmation de la desserte de Dondollé et Koulogo / réception de l'alimentation à Dondollé et Koulogo</p>		
<p>Résultat et diffusion Procès-verbaux des réunions d'avancement établis par la SONABEL et diffusés à la DGERE Registre des plaintes et griefs</p>		

Milieu humain : emploi	Soutien de l'emploi et de l'économie locale	Priorité 2
<p>Impact concerné : Le soutien de l'emploi et de l'activité commerciale est un outil essentiel de maintien de la cohésion sociale et de l'acceptabilité du projet</p> <p>Mesure de bonification : Information des communautés locales sur les opportunités et critères d'employabilité préalablement à tout processus de sélection Recrutement de main-d'œuvre de proximité pour les activités de travaux comme d'exploitation, notamment pour les postes peu qualifiés, avec une attention particulière pour les femmes rurales Vigilance sur le respect de la parité dans le recrutement du personnel local (dimension genre) Consultation systématique des fournisseurs locaux pour l'achat de matériaux et denrées de base</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
A chiffrer par l'Entrepreneur (IPP)	Entrepreneur (IPP)	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation
<p>Suivi Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Clauses dans le DAO / Informations communiquées aux communautés / Employés recrutés localement / Proportion de femmes / Budget des achats de proximité</p>		
<p>Résultat et diffusion Rapports mensuels d'avancement établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL) Rapports annuels d'exploitation établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés à la structure de tutelle (DGERE)</p>		



Milieus naturels : flore, faune, paysage	Gestion et suivi des peuplements (flore et faune) des talus conservés	Priorité 2
Impact concerné : Conservation des talus végétalisés dans l'emprise de la centrale solaire (réservoir de biodiversité, lutte contre l'érosion)		
Mesure de bonification : Interdiction des prélèvements par les employés (défrichage, abattage, chasse, piégeage) Intervention annuelle d'un spécialiste flore et d'un spécialiste faune pour inventaire et dénombrement des espèces présentes : suivi qualitatif et quantitatif pour caractériser la dynamique des peuplements		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Suivi écologique : 500 000 FCFA/an sur 5 ans	Consultant spécialisé	Exploitation
Suivi Prestations : Exploitant (IPP) / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE		
Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Existence des rapports de suivi annuels / Nombre d'infractions et de sanctions		
Résultat et diffusion Rapports d'exploitation établis par l'Exploitant (IPP) et diffusés à la structure de tutelle (DGERE)		

3.4 MESURES DE GESTION DES RISQUES

Milieu humain : hygiène santé-sécurité	Limitation de l'exposition du site au risque sécuritaire régional	Priorité 1
Risque identifié : Conditions sécuritaires liées à la situation géopolitique préoccupante au Burkina Faso et particulièrement au Nord, jusqu'aux environs de Kaya.		
Gestion du risque : Le problème de sécurité des projets impliquant la SONABEL est posé au plus haut niveau : dans la convention de financement avec le bailleur, il est exigé que l'Etat assure la sécurité durant toutes les phases du projet. Mobilisation d'un prestataire de sûreté qui sera chargé des tâches suivantes, non limitatives (cf. clauses DAO, en annexe) : <ul style="list-style-type: none"> - Information continue et spécifique de l'entrepreneur sur la situation régionale (informations et alertes courriels et téléphoniques) ; - Assistance téléphonique 24h/24 et 7j/7 ; - Conseil sur les itinéraires et fréquences de déplacement ; - Sécurisation des déplacements régionaux par une escorte armée privée. Etablissement et mise à jour permanente d'une procédure de sûreté à destination du personnel et des visiteurs (cela permettra de s'assurer dans l'évaluation des offres des candidats que le risque sécuritaire a bien été pris en compte, aussi bien dans leurs offres techniques que financières). Protection permanente du site par des forces de sécurité (nationale ou privée).		
Coûts	Acteur(s)	Période
Prestataire de sûreté : à chiffrer par l'Entrepreneur Forces de sécurité : à chiffrer par l'Entrepreneur et à négocier avec l'appui du Promoteur	Entrepreneur (IPP) Exploitant (IPP) Promoteur (DGERE-SONABEL)	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation
Suivi Procédure de sûreté : EEEOA / Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE		
Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Clauses dans le DAO / audit réalisé / prestataire de sûreté mobilisé / Présence des forces de sécurité / Existence de la procédure de sûreté		
Résultat et diffusion Rapports mensuels d'avancement établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL) Rapports annuels d'exploitation établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés à la structure de tutelle (DGERE)		



Milieu humain : hygiène santé-sécurité	Limitation de l'exposition des employés aux risques professionnels	Priorité 2
<p>Risque identifié : Mouvements de matériels et manipulations d'équipements sources de risques multiples d'accidents pour les employés et visiteurs</p> <p>Gestion du risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une signalétique appropriée pour la désignation des zones à risques et sur la nature des risques - Actions de sensibilisation régulière du personnel sur les risques technologiques - Mise à disposition d'équipements de sécurité complets - Mise en place d'un poste de premiers secours sur les principaux sites de construction, avec petit matériel d'urgence et affichage d'une procédure d'évacuation d'urgence vers un centre hospitalier de référence avec affichage des numéros d'urgence - Clôture et gardiennage jour et nuit de la zone de travaux (éviter la circulation de riverains et la divagation d'animaux) - Analyse détaillée des risques, dispositions préventives et mesures d'urgence dans un Plan Hygiène Santé Sécurité (PHSS), à établir dès le début des travaux et à mettre à jour régulièrement - Présence permanente d'un responsable HSS sur le site 		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)	Entrepreneur (IPP)	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation
<p>Suivi</p> <p>Travaux : SONABEL / Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s)</p> <p>Clauses dans le DAO / Disponibilité du PHSS / présence du responsable HSS / clôture du site / équipement d'une infirmerie / nombre de campagnes de sensibilisation / équipements de sécurité des employés / photos de la signalisation / nombre d'accidents</p>		
<p>Résultat et diffusion</p> <p>Rapports mensuels d'avancement établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés au Promoteur (DGERE-SONABEL)</p> <p>Rapports annuels d'exploitation établis par l'Entrepreneur (IPP) et diffusés à l'Autorité de tutelle (DGERE)</p>		



Milieu humain : infrastructures	Limitation de l'exposition du voisinage aux risques industriels	Priorité 3
<p>Risque identifié : Exposition aux risques industriels (incendies et explosion, déversement accidentel de produits nocifs, malveillance) limitée</p> <p>Gestion du risque :</p> <p><i>Incendie et explosion :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entretien préventif des transformateurs, batteries de stockage et équipements connexes pour prévenir les casses et l'usure prématurée ; - Protection contre la foudre ; - Réalisation d'une étude des risques industriels avant la construction et la mise en exploitation de la centrale solaire. - Inspection régulière des équipements <p><i>Déversement accidentel de produits nocifs :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Formation et sensibilisation des travailleurs à la protection de l'environnement - Conception des équipements et des réservoirs/bassins de rétention conformes aux exigences des règlements et normes ; - Entretien préventif des transformateurs et équipements connexes pour prévenir les bris et l'usure prématurée ; - Protection contre la foudre ; - Réalisation d'une étude des risques industriels avant la construction et la mise en exploitation de la centrale solaire. - Inspection régulière des équipements <p><i>Malveillance :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Clôture et dispositif anti-intrusion (barbelés, fermeture des portails, système de vidéo-surveillance) - Inspection régulière des équipements pour s'assurer de la sécurité du site 		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)	Entrepreneur (IPP)	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation
<p>Suivi</p> <p>Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s)</p> <p>Clauses dans le DAO / Existence d'un volet spécifique dans le PHSS / Fréquence des opérations d'entretien maintenance / Nombre d'incidents maîtrisés</p>		
<p>Résultat et diffusion</p> <p>PHSS diffusé au Promoteur (DGERE-SONABEL) et au bailleur (BM) Rapports annuels d'exploitation établis par l'Entrepreneur (IPP) et remis à l'Autorité de tutelle (DGERE)</p>		



Milieu humain : hygiène santé-sécurité	Limitation de l'exposition du site aux risques naturels	Priorité 3
<p>Risque identifié : Exposition aux risques naturels limitée, à l'exception des feux de brousse (risque de propagation à l'intérieur du site et vice-versa en cas de départ de feu accidentel) Problématique des aérosols impactant les performances des panneaux solaires</p> <p>Gestion du risque : Débroussaillage régulier de la végétation en périphérie du site. Mise en place de panneaux d'information destinés au personnel et aux visiteurs sur la conduite à tenir en cas de survenance d'un événement naturel majeur (séisme, inondation, tempête, incendie, etc.). Analyse détaillée des risques, dispositions préventives et mesures d'urgence dans un Plan Hygiène Santé Sécurité (PHSS), à établir dès le début des travaux et à mettre à jour régulièrement Présence permanente d'un responsable HSS sur le site Plantation d'une haie d'arbres en périphérie de la centrale solaire (limitation de l'effet des aérosols et de l'éblouissement des usages de la RN3 et du voisinage, pour mémoire, car détaillé précédemment)</p>		
Coûts	Acteur(s)	Période d'exécution
Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)	Entrepreneur (IPP)	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation
<p>Suivi Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE</p>		
<p>Indicateur(s) objectivement vérifiable(s) Clauses dans le DAO / Existence d'un volet spécifique dans le PHSS / Fréquence des opérations de débroussaillage / Nombre de départs de feu maîtrisés</p>		
<p>Résultat et diffusion PHSS diffusé au Promoteur (DGERE-SONABEL) et au bailleur (BM) Rapports annuels d'exploitation établis par l'Entrepreneur (IPP) et remis à l'Autorité de tutelle (DGERE)</p>		



3.5 SYNTHÈSE ET TABLEAU DE BORD DES MESURES

SYNTHÈSE DES MESURES D'ATTÉNUATION DE TYPE CONCEPTUEL (ÉTUDES DE DÉTAIL)

Tableau 4 : Synthèse des mesures d'atténuation de type conceptuel (études de détail)

Priorité	Période	Composante	Mesure	Acteurs	Suivi	Coût
1	Préparation des travaux : étude d'aménagement de détail AVP-APD et indemnisations Travaux prioritaires : rétablissement avant aménagement de l'emprise de la centrale solaire	Milieu humain : infrastructures	Réduction : rétablissement de dessertes villageoises	Etude : Entrepreneur (IPP) ou consultant spécialisé Indemnisations : SONABEL Travaux : Entrepreneur (IPP)	Etude de détail : EEEOA Indemnisations : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe ANEVE	Etude de détail : 15 000 000 FCFA Indemnisations : de l'ordre de 3 000 000 FCFA Travaux : à chiffrer dans AVP-APD
1	Préparation des travaux : étude d'aménagement de détail AVP-APD Travaux prioritaires : rétablissement avant aménagement de l'emprise de la centrale solaire	Milieu humain : moyens de subsistance et emploi	Réduction : reconstitution d'un plan d'eau temporaire (bouli)	Etude : Entrepreneur (IPP) ou consultant spécialisé Travaux : Entrepreneur (IPP)	Etude de détail : EEEOA Indemnisations : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe ANEVE	Etude de détail : 6 500 000 FCFA Travaux : 6 500 000 FCFA (à préciser dans AVP-APD)
1	Préparation des travaux : étude d'aménagement de détail AVP-APD Travaux : mise en défend des zones à protéger des activités de nivellement	Milieu naturel : flore et faune / paysage	Réduction : conservation des talus végétalisés et reboisement	Etude : Entrepreneur (IPP) Travaux : Entrepreneur (IPP)	Etude de détail : EEEOA Indemnisations : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe ANEVE	Pour mémoire (à inclure dans les travaux d'aménagement du site)
1	Préparation des travaux : étude spécifique Travaux et exploitation : mise en œuvre du plan de reboisement et suivi	Milieu naturel et paysage	Compensation : établissement d'un plan de reboisement	Etude : consultant spécialisé Travaux : collectivités / service régional des eaux et forêts	Etude de détail : EEEOA Indemnisations : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe ANEVE Evolution sur 5 ans : service régional des eaux et forêts	Etude de détail : 6 500 000 FCFA Reboisement (106 ha) : 159 000 000 FCFA (1,5 M FCFA/ha) Suivi : 500 000 FCFA / an sur 5 ans



3. PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'ATTÉNUATION, DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Priorité	Période	Composante	Mesure	Acteurs	Suivi	Coût
2	Préparation des travaux : étude d'aménagement de détail AVP-APD Travaux : mise en défend des zones à protéger des activités de nivellement	Milieu physique : sols et eaux superficielles	Réduction : limitation des risques d'érosion et de transport sédimentaire en aval	Etude : Entrepreneur (IPP) Travaux : Entrepreneur (IPP)	Etude de détail : EEEOA Indemnités : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe ANEVE	Pour mémoire (à inclure dans les travaux d'aménagement du site)
2	Préparation des travaux (études de détail AVP-APD) Travaux (toutes activités confondues) Exploitation	Milieu physique : eaux superficielles	Réduction : adoption d'une solution d'alimentation en eau économe	Etude : Entrepreneur (IPP) Travaux : Entrepreneur (IPP)	Etude de détail : EEEOA Indemnités : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe ANEVE	Pour mémoire (à inclure dans les études de détail de conception)

SYNTHÈSE DES MESURES D'ATTÉNUATION SPÉCIFIQUES À LA PHASE DE TRAVAUX

Tableau 5 : Synthèse des mesures d'atténuation spécifiques à la phase de travaux

Priorité	Période	Composante	Mesure	Acteurs	Suivi	Coût
1	Préparation des travaux : acquisition des emprises	Milieu humain : bien et usages	Compensation : indemnisation des pertes de biens et usages	Mise en œuvre du PAR : SONABEL	Approbation du PAR : ANEVE et bailleur (BM) Effectivité des indemnités : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe ANEVE	172 648 025 FCFA (estimation provisoire du PAR)
2	Travaux (toutes activités confondues)	Milieu humain : cohésion sociale	Réduction : limitation de l'immigration opportuniste et de l'insécurité	Travaux : Entrepreneur (IPP)	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Communication : cf. renforcement des capacités Clôture et gardiennage : pour mémoire (compris dans le coût des travaux)
3	Préparation des travaux : acquisition des emprises Travaux : toutes activités confondues	Milieu humain : cohésion sociale	Réduction : implication des communautés et des PAP dans le processus d'indemnisation et dans la réalisation du projet	Information dans le cadre de la mise en œuvre du PAR : SONABEL Information dans le cadre des travaux : Entrepreneur (IPP)	Mise en œuvre du PAR : SONABEL Travaux : SONABEL Effectivité des mesures : Autorité de tutelle (DGERE) et contrôle externe ANEVE	Pour mémoire (cf. renforcement des capacités)



Priorité	Période	Composante	Mesure	Acteurs	Suivi	Coût
3	Travaux (toutes activités confondues)	Milieu humain : hygiène santé- sécurité	Réduction : limitation des risques d'accidents de la circulation	Travaux : Entrepreneur (IPP)	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Pour mémoire (compris dans le coût des travaux)
3	Travaux (toutes activités confondues)	Milieu physique : air ambiant	Réduction : limitation des nuisances	Travaux : Entrepreneur (IPP)	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Pour mémoire (compris dans le coût des travaux)
3	Travaux (aménagement des emprises)	Milieu humain : patrimoine culturel et historique	Réduction : gestion du patrimoine culturel et historique en cas de découvertes fortuites	Travaux : Entrepreneur (IPP)	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Pour mémoire (compris dans le coût des travaux)

SYNTHÈSE DES MESURES D'ATTÉNUATION COMMUNES AUX PHASES DE TRAVAUX ET D'EXPLOITATION

Tableau 6 : Synthèse des mesures d'atténuation communes aux phases de travaux et d'exploitation

Priorité	Période	Composante	Mesure	Opérateur	Suivi	Coût
2	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation	Milieu physique naturel et humain	Réduction : prévention des risques de pollutions par les déchets et les déversements accidentels	Entrepreneur (IPP) Exploitant (IPP)	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)
2	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation	Milieu humain : hygiène santé- sécurité	Réduction : limitation des risques d'accidents du personnel	Entrepreneur (IPP) Exploitant (IPP)	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)
2	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation	Milieu humain : hygiène santé- sécurité	Réduction : limitation des risques d'éblouissement des usagers de la RN3 et du voisinage	Entrepreneur (IPP) Exploitant (IPP)	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	2 812 000 FCFA
3	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation	Milieu humain : hygiène santé- sécurité	Réduction : limitation des risques sanitaires	Entrepreneur (IPP) Exploitant (IPP)	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)



3. PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'ATTÉNUATION, DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Priorité	Période	Composante	Mesure	Opérateur	Suivi	Coût
3	Travaux : toutes activités confondues	Milieu humain : moyen de subsistance et emploi	Assurer de bonnes conditions d'emploi pour tous les travailleurs	Travaux : Entrepreneur (IPP) et ses sous-traitants	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe (ANEVE)	Pour mémoire (cf. renforcement des capacités)
3	Préparation des travaux : acquisition des emprises Travaux : toutes activités confondues	Milieu humain : Cohésion sociale (genre)	Lutter contre la violence basée sur le genre (VBG/EAS/HS)	Travaux : Entrepreneur (IPP) et ses sous-traitants	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe (ANEVE)	Pour mémoire (cf. renforcement des capacités)
3	Travaux : toutes activités confondues	Milieu humain : Cohésion sociale	Assurer une continuité dans la mise en œuvre du Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP)	Travaux : SONABEL	Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Pour mémoire (cf. renforcement des capacités)

SYNTHÈSE DES MESURES DE BONIFICATION

Tableau 7 : Synthèse des mesures de bonification

Priorité	Période	Composante	Type de mesure	Opérateur	Suivi	Coût
1	Exploitation	Milieus humains : développement	Bonification : alimentation électrique des communautés villageoises	Promoteur (DGERE – SONABEL)	Etude : EEEOA Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Ordre de grandeur à fournir par la SONABEL
2	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation	Milieu humain : emploi	Bonification : soutien de l'emploi et de l'économie locale	Entrepreneur (IPP)	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)
2	Exploitation	Milieu naturel : flore et faune	Bonification : Gestion et suivi des peuplements (flore et faune) des talus conservés	Exploitant (IPP)	Prestations : Exploitant (IPP) Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Suivi écologique : 5 000 000 FCFA/an sur 5 ans



SYNTHÈSE DES MESURES DE GESTION DES RISQUES

Tableau 8 : Synthèse des mesures de gestion des risques

Priorité	Période	Composante	Type de mesure	Opérateur	Suivi	Coût
1	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation	Milieu humain : hygiène santé- sécurité	Limitation de l'exposition du site au risque sécuritaire régional	Entrepreneur (IPP) Exploitant (IPP) Promoteur (DGERE-SONABEL)	Procédure de sûreté : EEEOA Effectivité des mesures : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Prestataire de sûreté : à chiffrer par l'Entrepreneur Forces de sécurité : à négocier par le Promoteur
2	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation	Milieu humain : hygiène santé- sécurité	Limitation des risques professionnels (accidents du personnel)	Entrepreneur (IPP) Exploitant (IPP)	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)
3	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation	Milieu humain : hygiène santé- sécurité	Limitation des risques industriels	Entrepreneur (IPP) Exploitant (IPP)	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)
3	Travaux (toutes activités confondues) Exploitation	Milieu humain : hygiène santé- sécurité	Limitation de l'exposition du site aux risques naturels	Entrepreneur (IPP) Exploitant (IPP)	Travaux : SONABEL Effectivité : Autorité de tutelle (DGERE) Contrôle externe : ANEVE	Pour mémoire (compris dans la mission de l'Entrepreneur)



3.6 COÛT DU PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'ATTÉNUATION, DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Tableau 9 : Coût du programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts

Mesures	Montant
Mesures d'atténuation de type conceptuel (études de détail)	
Réduction : rétablissement de dessertes villageoises	Etude de détail : 15 000 000 FCFA Indemnisations : de l'ordre de 3 000 000 FCFA Travaux : à chiffrer dans AVP-APD
Réduction : reconstitution d'un plan d'eau temporaire (bouli)	Etude de détail : 6 500 000 FCFA Travaux : 9 840 000 FCFA (à préciser dans AVP-APD)
Réduction : conservation des talus végétalisés et reboisement	Pour mémoire (à inclure dans la mission de l'Entrepreneur)
Compensation : établissement d'un plan de reboisement	Etude de détail : 6 500 000 FCFA Reboisement : 159 000 000 FCFA (soit 1,5 M FCFA/ha)
Réduction : limitation des risques d'érosion et de transport sédimentaire en aval	Pour mémoire (à inclure dans la mission de l'Entrepreneur)
Réduction : adoption d'une solution d'alimentation en eau économe	
Mesures d'atténuation spécifiques à la phase de travaux	
Compensation : indemnisation et mesures d'accompagnement communautaires (PAR)	197 954 600 FCFA (estimation provisoire complète du PAR ²)
Réduction : limitation de l'immigration opportuniste et de l'insécurité	cf. renforcement des capacités
Réduction : implication des communautés et des PAP dans le processus d'indemnisation et dans la réalisation du projet	cf. renforcement des capacités
Réduction : limitation des risques d'accidents de la circulation	Pour mémoire (à inclure dans la mission de l'Entrepreneur)
Réduction : limitation des nuisances	
Réduction : gestion du patrimoine culturel et historique en cas de découvertes fortuites	
Mesures d'atténuation communes aux phases de travaux et d'exploitation	
Réduction : prévention des risques de pollutions par les déchets et les déversements accidentels	Pour mémoire (à inclure dans la mission de l'Entrepreneur)
Réduction : limitation des risques d'accidents du personnel	
Réduction : limitation des risques sanitaires	
Réduction : limitation des risques d'éblouissement des usagers de la RN3 et du voisinage	2 812 000 FCFA
Réduction : assurer de bonnes conditions d'emploi pour tous les travailleurs	Pour mémoire (à inclure dans la mission de l'Entrepreneur)
Réduction : lutter contre la violence basée sur le genre (VBG/EAS/HS)	
Accompagnement : assurer une continuité dans la mise en œuvre du Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP)	

² Cf. Rapport PAR



Mesures	Montant
Mesures de bonification	
Bonification : alimentation électrique des communautés villageoises	Ordre de grandeur à fournir par la SONABEL
Bonification : soutien de l'emploi et de l'économie locale	Pour mémoire (à inclure dans la mission de l'Entrepreneur)
Bonification : Gestion et suivi des peuplements (flore et faune) des talus conservés	Pour mémoire : cf. suivi, ci-après
Mesures de gestion des risques	
Limitation de l'exposition du site au risque sécuritaire régional	Prestataire de sûreté : à inclure dans la mission de l'Entrepreneur Forces de sécurité : à négocier par le Promoteur
Limitation de l'exposition des employés aux risques professionnels	Pour mémoire (à inclure dans la mission de l'Entrepreneur)
Limitation de l'exposition du voisinage aux risques industriels	
Limitation de l'exposition du site aux risques naturels	
Sous-Total	Études de détail : 28 000 000 FCFA
Sous-Total	Autres mesures : > 174 652 000 FCFA
Sous-Total	PAR : 197 954 600 FCFA
Total	400 606 600 FCFA



4 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

4.1 OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

Le programme de surveillance et de suivi environnemental et social a pour but de s'assurer de la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation et de bonification identifiées dans le PGES. Ses principaux objectifs sont de :

- Veiller au respect des lois, règlements et stratégies applicables ;
- Répondre aux directives gouvernementales concernant les orientations fixées par le rapport d'EIES ;
- Présenter une évaluation en cas d'apparition d'impacts inattendus et proposer des mesures correctives ;
- Permettre au Promoteur de réagir rapidement à la défaillance d'une mesure d'atténuation prévue ou toute autre perturbation du milieu non prévue.

Les indicateurs sont des paramètres qui fournissent des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux du Projet et servent à la description de l'efficacité des mesures d'atténuation.

4.2 ORGANISATION ET RESPONSABILITÉS DE LA SURVEILLANCE ET DU SUIVI

Il est généralement recommandé de mettre en place un Comité de Surveillance Environnementale et Sociale (CSES) pour assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du PGES : il pourrait être composé de représentants du Promoteur (DGERE – SONABEL), du responsable HSE de l'Entrepreneur, d'un représentant de l'ANEVE, de représentants de la ville de Kaya et des villages de Konéan, Dondollé et Koulogo, d'un représentant de l'administration régionale, de représentants des PAP (autorités coutumières).

Les responsables HSE de la SONABEL et le responsable HSE de l'Entrepreneur assureront la mise en œuvre du PGES, chacun pour les tâches lui revenant. Le Promoteur (DGERE – SONABEL) désignera par ailleurs une équipe de supervision de la mise en œuvre du PGES. A cet effet, elle sera chargée du suivi de l'application des prescriptions du PGES, dont chacune des actions de suivi devra donner lieu à un document écrit où seront consignés les détails de l'opération menée, ainsi que de l'élaboration des rapports de suivi à transmettre à l'administration.

L'ANEVE devrait assurer en outre le contrôle externe de la mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES par des missions d'inspection environnementale. En cas de défaut ou d'irrégularité, ils s'assureront de la prise en compte par le Promoteur, des mesures correctives prescrites.

4.3 CONTENU DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

4.3.1 Programme de surveillance

Le programme de surveillance environnementale et sociale est présenté sous la forme du tableau de bord qui suit.



Tableau 10 : Programme de surveillance environnementale

Composante E&S	Mesure à suivre	Objectif de la surveillance	Indicateurs objectivement vérifiables	Période et Responsabilités	Support(s) de communication des résultats	Destinataires
Sols	Réduction : limitation des risques d'érosion et de transport sédimentaire en aval	Respect de la législation et de la NES 3 : Efficacité d'utilisation de ressources, et prévention et gestion de la pollution	Nature : clause dans le DAO / surface de talus conservés / nombre de terrasses réalisées (le cas échéant) / dépression réalisée en limite du site / nombre d'interventions d'entretien / volume de sédiments interceptés Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, revue documentaire	Période : Préparation Mise en œuvre : Concepteur ou Consultant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	DAO Etude de détail	EEEEOA DGERE BM ANEVE
				Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapport annuel d'exploitation	DGERE ANEVE
Sol, air, eau	Réduction : limitation des risques de pollutions par les déchets et les déversements accidentels	Respect de la législation et de la NES 3 : Efficacité d'utilisation de ressources, et prévention et gestion de la pollution	Nature : disponibilité du plan de prévention des pollutions et de gestion des déchets / système de tri et de collecte opérationnel / bordereaux de transport et de réception des centres de traitement agréés Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, enquête de voisinage, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapport annuel d'exploitation	DGERE ANEVE
Eau	Réduction : adoption d'une solution d'alimentation en eau économe	Respect de la législation et de la NES 3 : Efficacité d'utilisation de ressources, et prévention et gestion de la pollution	Nature : clause dans le DAO / Ressource identifiée (étude de détail) / Solution d'entretien adoptée / Autorisation administrative / Consommation d'eau (m3/jour) Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, revue documentaire	Période : Préparation Mise en œuvre : Concepteur ou Consultant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	DAO Etude de détail	EEEEOA DGERE BM
				Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports annuels d'exploitation	DGERE ANEVE



4. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

Composante E&S	Mesure à suivre	Objectif de la surveillance	Indicateurs objectivement vérifiables	Période et Responsabilités	Support(s) de communication des résultats	Destinataires
Flore, faune, paysage	Réduction : conservation des talus végétalisés Bonification : gestion de la végétation des talus	Respect de la législation et de la NES 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	Nature : surface de talus préservés / disponibilité des inventaires annuels / nombre d'infractions et de sanctions Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapport annuel d'exploitation Inventaires annuels (cf. programme de suivi)	DGERE ANEVE
Flore, faune, paysage	Compensation : reboisement	Respect de la législation et de la NES 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	Nature : existence du programme de reboisement / surface reboisée / nombre d'arbres plantés et densité / disponibilité des inventaires annuels (croissance / espèces associées) Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, revue documentaire, inspection visuelle	Période : Transversal Mise en œuvre : Communautés locales / Autorité Provinciale Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Inventaires annuels (cf. programme de suivi) Registre des plaintes et griefs	EEEEOA BM DGERE ANEVE
Biens et usages	Compensation : indemnisation des pertes de biens et usages	Respect de la législation et de la NES5 Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et la réinstallation involontaire	Nature : nombre de PAP indemnisées / montant des indemnisations (registre des versements et reçus des PAP) / bâti reconstruit / registre des plaintes et griefs Fréquence : mensuelle Méthode : réunion d'avancement, observations visuelles, consultation des communautés locales, revue documentaire	Période : Préparation Mise en œuvre : SONABEL ou Consultant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Bilan de la mise en œuvre du PAR	EEEEOA DGERE BM ANEVE
Biens et usages	Compensation : reconstitution d'un plan d'eau temporaire (bouli)	Respect de la législation et de la NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et la réinstallation involontaire	Nature : nombre de PAP indemnisées / montant des indemnisations (registre des versements et reçus des PAP) / bouli reconstitué / registre des plaintes et griefs Fréquence : mensuelle Méthode : réunion d'avancement, observations visuelles, consultation des communautés locales, revue documentaire	Période : Préparation Mise en œuvre : Concepteur ou Consultant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Bilan de la mise en œuvre du PAR	EEEEOA DGERE BM ANEVE
				Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement	EEEEOA DGERE ANEVE



Composante E&S	Mesure à suivre	Objectif de la surveillance	Indicateurs objectivement vérifiables	Période et Responsabilités	Support(s) de communication des résultats	Destinataires
Cohésion sociale	Réduction : implication des communautés et des PAP dans le processus d'indemnisation et dans la réalisation du projet	Respect de la législation et de la NES NES 10 : Engagement des parties prenantes et divulgation de l'information	Nature : nombre de réunions publiques / nombre de plaintes enregistrées / nombre de plaintes résolues Fréquence : mensuelle Méthode : réunion d'avancement, consultation des communautés locales, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Registre des plaintes et griefs Bilan de la mise en œuvre du PAR	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports annuel d'exploitation	DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports annuel d'exploitation	DGERE ANEVE
Cohésion sociale	Bonification : soutien de l'emploi local	Respect de la législation et des NES 2 : Conditions de travail et main-d'œuvre et NES 10 : Engagement des parties prenantes et divulgation de l'information	Nature : clauses dans le DAO / nombre d'employés recrutés localement / proportion de femmes / informations communiquées aux communautés / budget des achats de proximité Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, consultation des communautés locales, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapport annuel d'exploitation	DGERE ANEVE
Cohésion sociale	Réduction : limitation de l'immigration opportuniste et de l'insécurité	Respect de la législation et des NES 2 : Conditions de travail et main-d'œuvre et NES 4 : Santé et sécurité communautaires	Nature : nombre de réunions et de supports d'information / réception de la clôture / nombre de gardiens Fréquence : mensuelle Méthode : réunion d'avancement, consultation des communautés locales, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
Cohésion sociale	Réduction : Assurer une continuité dans la mise en œuvre du Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) durant la durée de vie du projet	Respect de la législation et de la NES NES 10 : Engagement des parties prenantes et divulgation de l'information	Nature : nombre de réunions publiques / nombre de plaintes enregistrées / nombre de plaintes résolues Fréquence : mensuelle Méthode : réunion d'avancement, consultation des communautés locales, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports annuels d'exploitation	DGERE ANEVE



4. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

Composante E&S	Mesure à suivre	Objectif de la surveillance	Indicateurs objectivement vérifiables	Période et Responsabilités	Support(s) de communication des résultats	Destinataires
Emploi	Prévention : mise en place de procédures de gestion de la main d'œuvre	Respect de la législation et de la NES 2 : Conditions de travail et main-d'œuvre	Nature : mises à jour du PGMO / nombre de plaintes enregistrées / nombre de plaintes résolues Fréquence : mensuelle Méthode : réunion d'avancement, consultation des employés, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports annuels d'exploitation	DGERE ANEVE
Infrastructures	Réduction : rétablissement de dessertes villageoises	Respect de la législation et de la NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et la réinstallation involontaire	Nature : indemnisation des PAP / montant des indemnisations (registre des versements et reçus des PAP) / registre des plaintes et griefs Fréquence : mensuelle Méthode : réunion d'avancement, observations visuelles, consultation des communautés locales, revue documentaire	Période : Préparation Mise en œuvre : Concepteur ou Consultant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Bilan de la mise en œuvre du PAR	EEEEOA DGERE BM ANEVE
				Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement	EEEEOA DGERE ANEVE
Infrastructures	Bonification : alimentation électrique des communautés villageoises	Respect de la législation et de la NES 1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux	Nature : réception de l'alimentation à Konéan / programmation de la desserte de Dondollé et Koulogo / réception de l'alimentation à Dondollé et Koulogo Fréquence : trimestrielle Méthode : réunion d'avancement	Période : Transversal Mise en œuvre : SONABEL Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Registre des plaintes et griefs	EEEEOA BM DGERE ANEVE
Patrimoine culturel et historique	Réduction : gestion des découvertes fortuites	Respect de la législation et de la NES 8 : Patrimoine culturel	Nature : Nombre d'actions de sensibilisation du personnel / Nombre de découvertes fortuites signalées / Nombre de protocoles rituels engagés / Nombre de plaintes enregistrées Fréquence : mensuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, enquête de voisinage, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
Santé sécurité	Prévention : Lutter contre la violence basée sur le genre (VBG) pour l'ensemble du projet	Respect de la législation et de la NES 4 : Santé et sécurité communautaires	Nature : nombre de réunions et de supports d'information / nombre de plaintes enregistrées / nombre de plaintes résolues Fréquence : mensuelle Méthode : réunion d'avancement, consultation des communautés locales, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant	Rapports annuels d'exploitation	DGERE ANEVE



Composante E&S	Mesure à suivre	Objectif de la surveillance	Indicateurs objectivement vérifiables	Période et Responsabilités	Support(s) de communication des résultats	Destinataires
				Suivi : Responsable HSE de la SONABEL		
Santé sécurité	Réduction : limitation des risques d'accident du personnel	Respect de la législation et des NES 2 : Conditions de travail et main-d'œuvre et NES 4 : Santé et sécurité communautaires	Nature : disponibilité du PHSS / disponibilité du plan d'urgence / présence du responsable HSE / clôture du site / équipement d'une infirmerie / nombre de campagnes de sensibilisation / équipements de sécurité des employés / photos de la signalisation / nombre d'accidents Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, enquête de voisinage, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapport annuel d'exploitation	DGERE ANEVE
Santé sécurité	Réduction : limitation des nuisances de voisinage	Respect de la législation et de la NES 4 : Santé et sécurité communautaires	Nature : nombre de plaintes enregistrées / nombre de plaintes résolues Fréquence : mensuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, enquête de voisinage, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
Santé sécurité	Réduction : limitation des risques d'accidents de la circulation	Respect de la législation et de la NES 4 : Santé et sécurité communautaires	Nature : disponibilité du plan de circulation / nombre de campagnes de sensibilisation / photos de la signalisation / nombre d'accidents Fréquence : mensuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, enquête de voisinage, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
Santé sécurité	Réduction : limitation des risques d'éblouissement des usagers de la RN3 et du voisinage	Respect de la législation et de la NES 4 : Santé et sécurité communautaires	Nature : linéaire de haie mis en place / linéaire de haie subsistant après un an / linéaire de haie replanté / nombre de panneaux de signalisation Fréquence : mensuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, enquête de voisinage, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
Santé sécurité	Réduction : limitation des risques sanitaires	Respect de la législation et de la NES 4 : Santé et sécurité communautaires	Nature : existence du PHSS / nombre de non-conformités et d'actions correctives / nombre d'incidents Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, enquête de voisinage, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement	EEEEOA DGERE ANEVE



4. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

Composante E&S	Mesure à suivre	Objectif de la surveillance	Indicateurs objectivement vérifiables	Période et Responsabilités	Support(s) de communication des résultats	Destinataires
Risques	Limitation de l'exposition du site au risque sécuritaire régional	Respect de la législation et des NES 2 : Conditions de travail et main-d'œuvre et NES 4 : Santé et sécurité communautaires	Nature : clause dans le DAO / prestataire de sûreté mobilisé / présence des forces de sécurité (nationale ou privée) / existence de la procédure de sûreté Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, consultation des communautés locales, revue documentaire	Période : Préparation Mise en œuvre : Concepteur ou Consultant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	DAO Devis d'une société de sûreté Protocole d'accord interministériel	EEEEOA DGERE BM ANEVE
				Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapport annuel d'exploitation	DGERE ANEVE
Risques	Limitation de l'exposition du voisinage aux risques industriels	Respect de la législation et des NES 2 : Conditions de travail et main-d'œuvre et NES 4 : Santé et sécurité communautaires	Nature : disponibilité du PHSS / disponibilité du plan d'urgence / présence du responsable HSE / clôturage du site / équipement d'une infirmerie / nombre de campagnes de sensibilisation / équipements de sécurité des employés / photos de la signalisation / nombre d'accidents Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, enquête de voisinage, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapport annuel d'exploitation	DGERE ANEVE
Risques	Limitation des risques professionnels (accidents du personnel)	Respect de la législation et des NES 2 : Conditions de travail et main-d'œuvre et NES 4 : Santé et sécurité communautaires	Nature : disponibilité du PHSS / disponibilité du plan d'urgence / présence du responsable HSE / clôturage du site / équipement d'une infirmerie / nombre de campagnes de sensibilisation / équipements de sécurité des employés / photos de la signalisation / nombre d'accidents Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, enquête de voisinage, revue documentaire	Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement Registre des plaintes et griefs	EEEEOA DGERE ANEVE
				Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapport annuel d'exploitation	DGERE ANEVE
Risques	Limitation de l'exposition aux risques naturels	Respect de la législation et de la NES 4 : Santé et sécurité communautaires		Période : Travaux Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Entrepreneur Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports mensuels d'avancement	EEEEOA DGERE ANEVE



Composante E&S	Mesure à suivre	Objectif de la surveillance	Indicateurs objectivement vérifiables	Période et Responsabilités	Support(s) de communication des résultats	Destinataires
			Nature : volet spécifique dans PHSS / fréquence des opérations de débroussaillage / nombre de départs de feu Fréquence : annuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, revue documentaire	Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL	Rapports annuel d'exploitation	DGERE ANEVE

4.3.2 Programme de suivi

Le programme de suivi environnemental et social, présenté sous la forme du tableau de bord qui suit, est limité, compte tenu de l'importance accordée au programme de surveillance. Il vise à suivre l'évolution à moyen terme de la végétation dans les zones préservées au sein de l'emprise de la centrale solaire et dans les zones de reboisement (extérieures).

Tableau 11 : Programme de suivi environnemental

Composante E&S	Mesure à suivre	Objectif de la surveillance et du suivi	Indicateurs objectivement vérifiables	Période et Responsabilités	Support(s) de communication des résultats	Destinataires du suivi
Flore, faune, paysage	Réduction : conservation des talus végétalisés Bonification : gestion de la végétation des talus	Respect de la législation et de la NES 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	Nature : surface de talus préservés / disponibilité des inventaires annuels / nombre d'infractions et de sanctions Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, inspection visuelle, revue documentaire	Période : Exploitation Mise en œuvre : Responsable HSE de l'Exploitant Suivi : Responsable HSE de la SONABEL, puis Consultant spécialisé	Rapport annuel d'exploitation Inventaires annuels (sur 5 ans)	DGERE ANEVE
Flore, faune, paysage	Compensation : reboisement	Respect de la législation et de la NES 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	Nature : existence du programme de reboisement / surface reboisée / nombre d'arbres plantés et densité / disponibilité des inventaires annuels (croissance / espèces associées) Fréquence : mensuelle / annuelle Méthode : réunion d'avancement, revue documentaire, inspection visuelle	Période : Transversal Mise en œuvre : Communautés locales / Autorité Provinciale Suivi : Responsable HSE de la SONABEL, puis Service régional des Eaux et Forêts ou Consultant spécialisé	Rapports mensuels d'avancement Registre des plaintes et griefs Inventaires annuels (sur 5 ans)	EEEEOA BM DGERE ANEVE



4.4 COÛT DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

Tableau 12 : Coût du Programme de surveillance environnementale et sociale
(à mutualiser avec les besoins relatifs au projet de Centrale solaire)

Rubriques	Coût en FCFA ³
Activités du responsable HSE de la SONABEL :	
Travaux : une mission mensuelle de 2 jours sur site avec de 2 jours de préparation/bilan au siège (1 personne) pendant 12 mois	7 200 000 FCFA
Exploitation : une mission annuelle de 1 jour sur site avec 1 jour de préparation/bilan au siège (1 personne), sur 25 ans	300 000 FCFA/ an
Activités de supervision d'un expert E&S de la DGERE :	
Travaux : une mission mensuelle de 2 jours sur site (1 personne) pendant 12 mois	3 600 000 FCFA
Exploitation : une mission annuelle de 1 jour sur site avec 1 jour de préparation/bilan au siège (1 personne), sur 25 ans	300 000 FCFA/an
Activités de contrôle externe d'un expert E&S de l'ANEVE	
Travaux : une mission trimestrielle de 2 jours sur site (1 personne) pendant 12 mois	1 200 000 FCFA
Exploitation : une mission annuelle de 1 jour sur site avec 1 jour de préparation/bilan au siège (1 personne), sur 25 ans	300 000 FCFA/an
Activités du responsable HSE de l'Entrepreneur Pour mémoire	Inclus dans l'offre de l'Entrepreneur
Total période de travaux	12 000 000 FCFA
Total période d'exploitation (sur 25 ans)	22 500 000 FCFA

Tableau 13 : Coût du Programme de suivi environnemental

Rubriques	Coût en FCFA
Suivi de la végétation des talus conservés par un consultant spécialisé :	
Exploitation : une mission annuelle d'1 jour de relevés sur site de la centrale solaire avec 1 jour de compte-rendu	500 000 FCFA/an sur 5 ans
Suivi des zones de reboisement par le Service régional des Eaux et Forêts ou par un consultant spécialisé :	
Exploitation : une mission annuelle d'1 jour de relevés sur les ou les sites de reboisement avec 1 jour de compte-rendu	500 000 FCFA/an sur 5 ans
Total sur 5 ans	5 000 000 FCFA

³ Coûts unitaires estimés notamment à partir de la référence suivante : EEEOA-SONABEL, Interconnexion dorsale Nord 330 kV Nigeria-Niger-Burkina Faso-Toga/Bénin, mise à jour du tracé et de l'EIES, WSP, Mai 2018



5 PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

5.1 ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PGES

5.1.1 Responsabilités institutionnelles

LA DGERE

Le Promoteur, c'est-à-dire Le Ministère de l'Énergie – DGERE pilote la mise en œuvre du projet, du PGES et du PAR, confiée à son agence d'exécution (SONABEL).

LA SONABEL

La SONABEL, en tant que maître d'ouvrage délégué du projet (agence d'exécution), assure la responsabilité de la mise en œuvre du projet, du PGES et du PAR, sous l'autorité de la DGERE. Elle participera à la création de l'unité de gestion de projet (UGP) avec l'EEEEOA, qui est responsable du développement du projet dans son ensemble. Cette UGP devrait être composée d'un Comité technique et d'un Comité environnement :

- Le Comité technique serait composé d'experts techniques capables de veiller au respect des normes de construction incluses dans les plans et devis, les documents d'appels d'offres et les contrats.
- Le Comité environnement s'occuperait de la mise en œuvre du PGES pour toute la durée du projet ainsi que la mise en œuvre et le suivi du PAR. Outre la présence de représentant de l'entrepreneur (IPP), de la SONABEL, de l'EEEEOA et de l'ANEVE, ce comité devrait comprendre un spécialiste des politiques de sauvegarde environnementale.

L'ANEVE

L'ANEVE sera responsable d'assurer le contrôle externe de la mise en œuvre du PGES et du PAR. Ses représentants devraient participer au Comité Environnement de l'UGP.

LES AUTORITÉS LOCALES

Les autorités locales seront invitées à participer au suivi de la mise en œuvre du PGES et du PAR en participant à une Commission locale de suivi, qui sera mise en place, afin de superviser la mise en œuvre du PAR et du PGES.

L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur désignera un Responsable Environnement qualifié qui, après approbation par le Comité Environnement de l'UGP, sera responsable de la mise en œuvre de la gestion journalière du site et des mesures de gestion prévues dans le PGES et du PAR. Ce responsable fera régulièrement rapport au responsable Environnement nommé par le Comité Environnement de l'UGP, et ce, durant toute la durée des travaux.

Les agents de liaison désignés, sous la supervision du Responsable Environnement, seront chargés de surveiller le respect des questions de santé, de sécurité et d'environnement pour le travail effectué par les sous-traitants. Toutes les réglementations nationales en matière de santé, de sécurité et d'environnement ainsi que les recommandations du PGES et du PAR qui sont en accord avec les meilleures pratiques internationales, devront être respectées.



5.1.2 Répartitions des tâches pour la mise en œuvre du PGES

RÔLE DE LA SONABEL

La SONABEL nommera au sein de sa cellule environnement, un expert environnement (responsable HSE) et un expert en sauvegarde sociale (ou responsable E&S - CLO) ayant les compétences adéquates et chargés de la coordination des activités environnementales et sociales liées au projet pendant toute la durée de sa préparation, de sa mise en œuvre et de son exploitation. Cette cellule environnement devra être recrutée le plus tôt possible de sorte que les aspects environnementaux et sociaux définis dans l'EIES soient effectivement intégrés aux travaux d'APD et aux documents de consultation des entreprises (DCE).

Suivant la phase du projet, leur rôle sera de :

Phase de construction

- s'assurer de la mise en place de l'ensemble des plans environnementaux et sociaux décrits dans le PGES et communiqués par l'Entrepreneur;
- s'assurer de la mise en place de l'ensemble des plans environnementaux et sociaux décrits dans le PGES;
- assurer le suivi et la coordination des activités de ces plans au travers son équipe HSE et les communications du manager HSES de l'Entrepreneur ;
- participer aux réunions de coordination des activités de chantier avec l'Entrepreneur et les représentants concernés des différents sous-traitants ;
- référer directement des résultats et problèmes rencontrés à la direction du projet de la SONABEL ;
- contribuer pour les aspects E & S aux rapports trimestriels d'avancement des travaux destinés au management de la SONABEL, au gouvernement burkinabais et à l'AFD, sur la base des rapports d'activité reçus du maître d'œuvre ;
- réaliser des audits de l'Entrepreneur et des sous-traitants pour s'assurer de la bonne transcription et application des plans du PGES par les sous-traitants ;
- assurer les relations avec les autorités environnementales centrales (DGES, ministères) ;
- assurer les relations avec les collectivités décentralisées (préfecture, communes).

Phase d'exploitation

- préparer la reprise des installations en fin de contrat de l'Entrepreneur, notamment en constituant un système de management HSES solide et approprié au projet ;
- assurer, avec le responsable de l'exploitation du site, le suivi et la coordination des études environnementales et sociales préconisées ;
- assurer le suivi et la coordination des activités environnementales requises sur le site ;
- coordonner la post-évaluation des impacts de la centrale et de l'efficacité des mesures correctives mises en place ;
- assurer la planification et la mise en œuvre des mesures de réhabilitation des sites utilisés pendant la construction.



RÔLE DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur sera chargé de la conception, la construction et la supervision et établira au sein de son équipe une unité environnement et social sous la responsabilité d'un manager HSES (MHSES). Elle sera dédiée au suivi de la mise en place des mesures environnementales et sociales et au suivi des performances pour les activités de construction, y compris les relations avec les autorités locales traditionnelles ou représentatives de l'État. Présent en permanence sur le site, le manager HSES sera chargé de :

- développer le PGES sur la bases des directives présentées dans le présent PGES au préalable des travaux ;
- assurer la coordination avec le responsable HSE/manager HSES et E&S du maître d'ouvrage ;
- assurer que tous les plans et programmes environnementaux devant être préparés par les contracteurs (sur la base de leur PGES) ont été soumis et non objectés au préalable à l'engagement des travaux ;
- vérifier que les obligations environnementales des contracteurs sont efficacement mises en œuvre sur le site et référer des non-conformités détectées pour action ;
- signaler toute non-conformité observée et s'assurer de son traitement par le contracteur concerné dans les délais imposés ;
- participer aux réunions de suivi de chantier et préparer un rapport mensuel de suivi environnemental du chantier ;
- assurer la mise en œuvre régulière des programmes de suivi et présenter l'interprétation des résultats dans le cadre du rapport mensuel ;
- assurer les relations avec les communautés locales concernées pour tous les aspects sociaux, y compris l'amélioration de la santé communautaire, le respect des procédures de recrutement, l'accord d'occupation des sols, le traitement des doléances, la consultation publique ;
- organiser une base de données pour le stockage de toute la documentation environnementale générée pendant la construction du projet ;
- produire des rapports réguliers aux responsables du projet de la SONABEL. Ces rapports seront conservés et serviront de documents de suivi.
- préparer la documentation requise préalablement aux audits environnementaux et sociaux du projet.

RÔLE DES ENTREPRISES DE TRAVAUX

Les autres entreprises en charge des principaux contrats mettront en place une équipe environnement dirigée par un Coordinateur Environnement et Social (CES) responsable de la mise en œuvre efficace des mesures préconisées et du respect de l'ensemble des spécifications environnementales établies par PGES et formant partie du contrat de marché. Un CES doit avoir des pouvoirs hiérarchiques suffisamment élevés pour être capable d'imposer ses décisions aux contremaîtres. En particulier, la possibilité d'arrêter une activité de construction, pour des raisons de protection de l'environnement ou de sécurité, demeure une mesure fondamentale pour l'efficacité du suivi environnemental. Ils seront les interlocuteurs du manager HSES de l'Entrepreneur pour les différentes opérations de sous-traitance.

Le CES aura pour responsabilités :

- de placer les activités de construction en conformité avec les obligations environnementales et sociales définies dans le cahier des charges/PGES et de les suivre;
- de préparer les plans et programmes environnementaux tels que demandés par le cahier des charges de l'Entrepreneur, en particulier les programmes de suivi ;
- de répondre aux non-conformités émises par le MHES et de faire appliquer immédiatement les corrections nécessaires aux équipes de construction ;
- de préparer des rapports d'activité hebdomadaires et mensuels présentés au MHES.



RÔLE DES ADMINISTRATIONS

Les administrations prendront part à la réalisation du PGES, mais également à son application en promouvant et coordonnant la participation aux actions des autorités locales et des citoyens. Ensuite elles auront la responsabilité d'assurer la surveillance administrative de la mise en œuvre du PGES.

Les différents ministères auront la responsabilité du suivi des impacts dans leurs domaines respectifs selon les compétences définies par la loi, par exemple :

- vérifier les rapports périodiques de suivi de l'environnement transmis par la SONABEL et la conformité du projet aux normes environnementales nationales et/ou aux normes définies dans le dossier d'autorisation ;
- suivre et vérifier le respect de la législation du travail et des autres législations (santé, lutte contre les discriminations, transports, etc.).

RÔLE DES COMMUNAUTÉS

Les communautés (autorités locales, organisations non gouvernementales, corps de métier, citoyens à titre individuel) participeront à l'élaboration et à la mise en œuvre du PGES :

- à travers des mécanismes assurant la prise en compte de leurs commentaires et/ou le dépôt de plaintes quant au bon fonctionnement des mesures prévues ;
- par leur participation aux programmes de sensibilisation et de formation à l'environnement et à la sécurité, et par l'application quotidienne des bonnes pratiques dans ces domaines.

5.2 ACTIONS DE RENFORCEMENT IDENTIFIÉES

5.2.1 Parties prenantes concernées

Les entités chargées de l'exécution des mesures d'atténuation et de suivi sont les suivantes :

- En phase de préparation des travaux : le Promoteur, c'est-à-dire le Ministère de l'Énergie (DGERE) et son agence d'exécution (SONABEL), sous le contrôle du bailleur (BM).
- En phase d'exécution des travaux : l'Entrepreneur, sous le contrôle du Promoteur, c'est-à-dire le Ministère de l'Énergie (DGERE) et son agence d'exécution (SONABEL).
- En phase d'exploitation : l'Entrepreneur, sous le contrôle de l'Autorité de tutelle, c'est-à-dire le Ministère de l'Énergie (DGERE).

A ces parties prenantes principales s'ajoutent :

- Les collectivités locales, qui doivent être étroitement associées au processus : commune de Kaya et villages de Konéan, Dondollé et Koulogo.
- L'ANEVE, qui assure une mission d'instruction de la demande de permis environnemental fondée sur la réception des EIES et PAR et assure ensuite une mission de contrôle externe.
- Les autorités administratives (Gouvernorat, Haut-Commissariat, Préfecture) et les services techniques déconcentrés (Direction Régionale, Direction Provinciale, Service Départemental, etc.).

Leur implication respective est précisée pour chaque mesure dans les fiches qui précèdent.



5.2.2 Recensement des besoins

La mise en œuvre rapide et efficace des composantes environnementales et sociales et des mesures d'atténuation du projet se base sur une approche collaborative où les responsabilités sont partagées entre divers acteurs dont les moyens doivent être adaptés.

La DGERE et la SONABEL disposent d'un service « environnement » et de spécialistes en politiques de sauvegarde Environnementale et Sociale, qui œuvrent déjà sur ces sujets pour d'autres projets. Il ne paraît pas nécessaire de renforcer ces capacités par des recrutements, mais plutôt par des modules de formation pour le renforcement des connaissances et par une dotation logistique.

Il est par ailleurs nécessaire d'appuyer les autorités administratives, les services techniques déconcentrés et les communautés locales riveraines sur enjeux, dangers, défis et responsabilités liés à l'arrivée de la nouvelle infrastructure par une action de sensibilisation dans le cadre d'un séminaire.

Quant à l'Entrepreneur (IPP), le Document d'Appel d'Offres (DAO) doit exiger la mobilisation permanente sur site d'un responsable Hygiène Sécurité Environnement (HSE), qui sera chargé de la mise en œuvre des dispositions du PGES, avec notamment l'établissement et la tenue à jour de divers dispositifs : Plan Hygiène Santé Sécurité, Plan de Gestion des Déchets, Plan de circulation, Plan d'urgence, etc. (cf. Annexe 1. Clauses Environnementales et Sociales destinées aux Entreprises).



5.3 COÛT DU PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

Tableau 14 : Coût du Programme de renforcement des capacités

Activités proposées (à mutualiser avec les besoins relatifs au projet de Raccordement associé)	Coût en FCFA
<p>Formation pour le personnel du service environnement de la DGERE et de l'ANEVE</p> <p>Formateur international et/ou national pour 4 modules sur deux semaines pour moins de 10 agents :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre du PGES et des mesures d'atténuation et de bonification ainsi que plans de gestion associés. - Techniques de gestion, de négociation et de médiation des griefs. - Suivi de la performance environnementale et sociale en phase d'exploitation. 	40 000 000 FCFA
<p>Formation pour le personnel du service environnement de la SONABEL (DNEQ)</p> <p>Formateur international et/ou national pour 4 modules sur deux semaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surveillance et Suivi environnementale et sociale des projets pour 4 agents : - Gestion écologique des modules photovoltaïques défectueux projets pour 6 agents - Procédures et outils de réalisation des EIES des projets et programmes pour 2 agents - Audit environnemental des projets pour 4 agents 	20 000 000 FCFA 30 000 000 FCFA 10 000 000 FCFA 20 000 000 FCFA
<p>Sensibilisation des autorités administratives, des services techniques déconcentrés de l'Etat et des communautés locales</p> <p>Formateur international et/ou national pour 2 ateliers de 2 journées (30 participants) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vue d'ensemble des aspects environnementaux, sociaux, hygiène, santé et sécurité en matière de projets énergétiques. - Règlements et lois en matière d'environnement et encadrant les activités énergétiques. - Rôles et responsabilités des divers intervenants dans la mise en œuvre du PGES et des mesures d'atténuation et de bonification ainsi que plans de gestion associées, tant en phase de construction que d'exploitation. 	18 000 000 FCFA
<p>Dotation logistique pour le service environnement de la SONABEL et de la DGERE et pour l'ANEVE</p> <p>Acquisition de trois véhicules double cabine 4x4 pour le suivi de mise en œuvre du PGES</p>	(3*30 M FCFA) 90 000 000 FCFA
<p>Mobilisation permanente d'un responsable HSE par l'Entrepreneur et sensibilisation du personnel</p> <p>Pour mémoire</p>	Inclus dans l'offre de l'Entrepreneur
Total	226 000 000 FCFA



6 PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

Ce plan détaille la mise en œuvre du PEPP, telle que décrite dans la fiche du PGES : Assurer une continuité dans la mise en œuvre du Plan d'Engagement des Parties Prenantes durant la durée de vie du projet.

6.1 INTRODUCTION

Des activités de concertation et de communication ont été réalisées et un mécanisme de gestion des doléances a été mis en place (cf. chapitre Modalité de consultation et de participation du public de l'EIES) et chapitre Gestion des litiges et procédures de recours du PAR). Ces démarches ont été réalisées conformément aux principes de la Norme E&S 10 de la Banque Mondiale.

L'engagement des parties prenantes est un processus continu qui a donc commencé à l'étape de l'EIES/PAR et se poursuivra tout au long de la durée de vie du projet. Une fois le mandat de l'Ingénieur Conseil terminé, la SONABEL continuera les activités d'engagement basées sur le cadre de PEPP présenté dans ce document. Ce PEPP-Projet est un cadre qui devra être adapté, mis en œuvre et maintenu par la SONABEL selon les principes suivants :

- Adapter signifie adapter le cadre du PEPP-Projet en un document opérationnel basé sur les réalités du site, les échanges avec les communautés environnantes et sur les caractéristiques du projet ;
- Mis en œuvre signifie de mener à bien les activités décrites et s'assurer qu'elles soient efficaces dans l'atteinte des objectifs du PEPP ;
- Maintenir signifie l'amélioration continue du PEPP en suivant ses performances, puisque le PEPP est un document dynamique. Cela implique également de gérer les changements et revoir régulièrement le PEPP. Enfin, le maintenir implique de fournir des ressources dédiées à la communication pour la durée de vie du projet.

L'engagement est défini comme étant un processus itératif de communication, inclusif et continu entre une entreprise et ses parties prenantes, l'engagement inclut quatre types de communication :

5. L'analyse préalable des parties prenantes (cette analyse a doit être revue régulièrement par la SONABEL) ;
6. La consultation à travers des activités de communication et de concertation ;
7. La divulgation d'information ;
8. La mise en œuvre d'un mécanisme de gestion des doléances (MGD).

La nature, la fréquence et le niveau d'efforts de l'engagement des parties prenantes peuvent varier considérablement et seront proportionnels aux risques et aux impacts du projet et du stade de sa mise en œuvre.

Les parties prenantes sont définies comme étant des personnes, des groupes des personnes qui seront directement ou indirectement impactés par le projet ou qui ont démontré un intérêt envers le projet ou une influence sur sa mise en œuvre qu'elle soit positive ou négative. Les parties prenantes incluent également les administrations locales qui possèdent un rôle dans la mise en œuvre du projet.



6.2 PORTÉE, OBJECTIFS ET PRINCIPES DU PLAN D'ENGAGEMENT

PORTÉE

Ce cadre de PEPP-Projet concerne les activités du projet tant en phase planification qu'en phase mobilisation/construction et opération et ciblera les parties prenantes identifiées. C'est durant la phase planification que certaines activités de communication ont été mises en œuvre dans le cadre de l'EIES et du PAR.

Le PEPP est un processus propre au projet et à son promoteur, sa portée concerne toutes les activités et études liées au projet telles que l'EIES et le PAR.

Concernant le mécanisme de gestion des doléances, son champ d'action couvre les doléances liées à la réinstallation et la compensation des populations, les relations avec les communautés riveraines, les doléances des travailleurs et les violences basées sur le genre.

OBJECTIFS

Ce cadre de PEPP permettra à la SONABEL de continuer ses démarches d'engagement avec les parties prenantes et de les adapter afin de les rendre conforme avec les normes E&S de la Banque Mondiale (notamment la NES 10).

L'objectif global du PEPP est la continuité du dialogue social et institutionnel afin de renforcer l'acceptabilité sociale du Projet, de rassurer les communautés face à leurs craintes, de répondre aux doléances et de consolider les efforts déjà entrepris lors des études EIES et PAR.

PRINCIPES

- La communication avec les parties prenantes doit :
 - Être pertinente, inclusive, itérative et conduite aux étapes de prises de décision sur le Projet ;
 - Aider à l'acceptabilité sociale du Projet en prenant en considération les opinions, doléances et questions des communautés concernées par le Projet. Les conclusions des consultations publiques dans le cadre de l'EIES et du PAR seront prises en compte lors de la mise en œuvre du projet et du PAR (notamment lors de l'optimisation du tracé des lignes);
 - Être adaptée à chaque partie prenante dans un langage qu'elle comprend et une approche culturellement acceptable ;
 - Libre de toute forme de coercition.
- La divulgation d'information doit être :
 - Pertinente ;
 - Transparente et transmise aux étapes clés du Projet ;
 - Documentée (avec des traces écrites telles que des comptes rendus de réunions).
- Le mécanisme de gestion des doléances doit être :
 - Basé sur le dialogue ;
 - Efficace ;
 - Proportionnel aux risques et impacts sur les communautés riveraines ;
 - Accessible et inclusif ;
 - Traçable et suivable ;
 - Être ouvert aux peurs, appréhensions et aux attentes qu'elles soient fondées ou non ;
 - Transparent et prévisible ;
 - Offrant protection et confidentialité ;
 - Adaptable ;
 - Flexible ;
 - Adapté au contexte culturel tout en étant structuré et conforme aux standards internationaux.



6.3 ACTIVITÉS DU PEPP

Ce chapitre décrit les activités qui devront être entreprises par la SONABEL et qui permettront de rendre opérationnel ce cadre de PEPP.

6.3.1 Mise en place de la gestion pour le PEPP et de la ressource humaine responsable du PEPP

Les quatre types de communication du PEPP (l'analyse des parties prenantes, la communication/concertation, la divulgation d'information et la mise en œuvre d'un mécanisme de gestion des doléances) devront être intégrés dans le système de gestion environnementale et sociale (SGES) de la SONABEL.

La SONABEL devra désigner un responsable Environnement & Social et Santé & Sécurité (E&S et S&S) dans son équipe, ce responsable aura pour responsabilité de mettre en œuvre le PEPP, de gérer le mécanisme de gestion des doléances, de documenter les actions mises en œuvre et de communiquer avec les parties prenantes.

6.3.2 Identification continue des parties prenantes

Les principales parties prenantes dans le cadre du Projet sont les suivantes :

- Le Promoteur, c'est-à-dire Le Ministère de l'Énergie – DGERE ;
- Le Maître d'ouvrage délégué (agence d'exécution), c'est-à-dire la SONABEL ;
- L'agence nationale en charge de la délivrance du permis environnementale, l'ANEVE ;
- Les Autorités coutumières ;
- Les communautés et les personnes affectées par le projet.

Il est possible que de nouvelles parties prenantes soient identifiées en cours de développement du projet. Ainsi, le PEPP devra être adapté à chaque nouvelle partie prenante.

L'identification pro-active des nouvelles parties prenantes est une activité importante qui permet de réduire les risques sociaux et de gérer les attentes de ces nouvelles parties prenantes.

6.3.3 Adaptation de la communication en fonction des communautés et parties prenantes

Le PEPP devra être adapté en fonction des communautés et parties prenantes, il devra prendre en compte leur spécificité culturelle, leurs craintes et appréhensions et le niveau d'impact. Ainsi, le PEPP doit inclure deux composantes : le PEPP général et le PEPP spécifique à chaque partie prenante ou groupe de parties prenantes. Chacun devra détailler l'approche selon l'étape du Projet : la phase planification, la phase construction, la phase opération.

Le PEPP général devra détailler les grands principes de communication qui s'appliquent à toutes les parties prenantes et présente les engagements et politiques E&S de la SONABEL, les objectifs ainsi que les ressources pour sa mise en œuvre.



Les PEPP spécifiques à chaque partie prenante détaillent les moyens de communication culturellement adaptés, les enjeux spécifiques à la partie prenante, la fréquence des activités de communication, les méthodes et vecteurs pour la divulgation des informations et le type d'information qui peut être divulgué, le MGD spécifique à la partie prenante et les interlocuteurs locaux (comité villageois de mise en œuvre du PAR, autorité coutumière, etc.). Les activités des PEPP spécifiques doivent être proportionnelles aux impacts sur la partie prenante et aux besoins de communication.

Chaque PEPP doit prendre en considération l'étape de mise en œuvre du projet :

- La phase planification : les 4 types de communication du PEPP se concentrent sur la communication et la divulgation d'information en liens avec les études E&S (EIES et PAR) et les mesures qui seront mises en œuvre (les compensations pour les PAPs, les mesures d'atténuation, etc.). Ils se concentrent aussi sur la sensibilisation et la vulgarisation du fonctionnement du projet afin de dissiper les craintes des communautés. Le PEPP pour cette phase a été initié lors de l'EIES et le PAR et devra continuer lors de la mise en œuvre du PAR et des mesures de l'EIES et du PGES.
- La phase mobilisation/construction : les 4 types de communication du PEPP se concentrent sur la communication et la divulgation d'information en liens avec les activités de construction, les nuisances, les relations des travailleurs avec les communautés, l'avancement des travaux, la mise en œuvre des mesures d'atténuation propres au chantier. Durant la phase construction, l'entreprise de construction doit adhérer au PEPP et participer aux activités de concertation. Des activités de communication préalable devront se tenir avec les riverains sur le déroulement de la phase chantier : les dates, les méthodes d'intervention et les risques. Le mécanisme de gestion des doléances est particulièrement pertinent en phase construction afin de collecter et de répondre aux questions, craintes et doléances des riverains en liens avec d'éventuelles nuisances.
- La phase exploitation : les 4 types de communication du PEPP se concentrent sur la communication et la divulgation d'information en liens avec l'exploitation du Projet, sur le suivi de la mise en œuvre des engagements corporatifs et sur mesures du PGES. La mise en œuvre et le suivi des actions du PAR nécessiteront une communication régulière et un suivi des performances. Ces aspects sont présentés le PAR.

6.3.4 Activités de concertation et de communication

De nombreuses activités de concertation avec les communautés concernées ont été entreprises lors de consultations publiques ainsi qu'avec les parties prenantes lors d'ateliers de validation des rapports (voir EIES). L'enquête publique qui sera diligentée par le ministère chargé de l'environnement sera également un des activités clés du PEPP.

Les activités de concertation et de communication devront se poursuivre et leurs fréquences devront être établies de concert avec chaque partie prenante. Les bonnes pratiques recommandent de mettre en œuvre des comités villageois impliquant des interlocuteurs dans les communautés notamment pour les aspects liés à la mise en œuvre du PAR. Dans le cadre du projet, des comités villageois de mise en œuvre du PAR sont en place pour la gestion des doléances liées à la mise en œuvre du PAR (voir PAR).

Les activités de concertation et de communication doivent être documentées afin de respecter les principes du PEPP. Chaque rencontre devra se faire selon un ordre du jour établi et les conclusions des réunions enregistrées dans des comptes-rendus avec la liste des participants.



Les activités de concertation et de communication doivent être établies avec la partie prenante de la manière suivante :

- Leur fréquence en phase planification, construction et exploitation ;
- La méthode utilisée afin d'aviser les personnes de la tenue d'une réunion ;
- La méthode de communication culturellement adaptée et le lieu de rencontre dédié pour la réunion ;
- La liste des informations sur le projet et ses performances qui seront divulguées ;
- Les ressources humaines de la SONABEL qui participeront à ces réunions ;
- Les méthodes de rédaction, d'enregistrement et de divulgation de ces comptes-rendus (portail internet, affichage dans un centre, rencontres post-réunion, etc.) ;
- La méthode pour le traitement des doléances et pour les réponses aux questions ;
- Comment la coordination avec l'administration locale sera réalisée pour les questions et doléances qui sortent du champ de compétence de la SONABEL.

MÉTHODE DE DIVULGATION DE L'INFORMATION

La SONABEL a suivi les exigences nationales de divulgation des éléments de l'EIES. Le PEPP-Projet devra également détailler comment les résultats des suivis E&S et des performances seront divulgués.

6.3.5 Mise en œuvre d'un mécanisme de gestion des doléances en phases chantier et exploitation

64

Une doléance se définit comme une plainte, une réclamation, un grief ou simplement une question émanant d'individus, de travailleurs ou de groupes d'individus qui se considèrent affectés ou concernés par les activités du projet ou par l'entreprise de construction.

MÉCANISME DE GESTION DES DOLÉANCES DESTINÉES AUX MEMBRES DES COMMUNAUTÉS IMPACTÉES

Le MDG est une composante importante du PEPP. Il doit permettre de résoudre certaines doléances à travers la médiation et offre une alternative simple au système judiciaire, souvent complexe, long et coûteux.

C'est durant la mise en œuvre du PAR que le MGD est le plus important, car il permettra de répondre aux plaintes et questions sur les compensations. A ce sujet, le PAR détaille le processus de gestion des plaintes liées à la mise en œuvre du PAR. Le MGD devra également être maintenu en phase construction et exploitation, même si les doléances tendent à diminuer une fois le chantier terminé. Il est donc recommandé de maintenir les comités villageois durant le chantier et d'élargir leur champ d'action aux nuisances de chantier et aux traitements des cas de violence basée sur le genre (VBG). A ce sujet, les comités villageois devront être sensibilisés sur le thème des VBG que celles-ci soient issues des activités liées à la compensation des PAPs (par exemple, la dilapidation des compensations par le conjoint) qu'à la présence de travailleurs de chantier masculins. De plus, ces comités devront être mis en relation avec des prestataires de services qui peuvent offrir un soutien psychologique, médical et légal pour les victimes et devront référer la victime aux centres de soins médicaux et la police pour les cas graves (*c.f fiche du PGES : Lutter contre la violence basée sur le genre (VBG) pour l'ensemble du projet*).



Tout comme le reste du PEPP, le MDG est un mécanisme propre à la SONABEL. Il doit être adapté en fonction des parties prenantes et requiert une gestion adaptative. Le MGD doit se construire sur les principes suivants :

- **Basé sur le dialogue** : le MGD doit s'intégrer dans le processus d'engagement avec les communautés impactées et être axé sur le dialogue avec les plaignants ;
- **Efficace** : Le MGD doit être mis en œuvre localement et géré localement (grâce aux comités villageois) ;
- **Proportionnel** : le MGD doit être proportionnel aux risques et impacts sur les communautés riveraines et les réponses/solutions doivent être adaptées à la gravité de la doléance ;
- **Accessible et inclusif** : le MGD doit être clair, compréhensible et accessible à toutes les couches de la société de manière gratuite, il doit éliminer tout obstacle empêchant certaines catégories de personnes d'y accéder (femmes, personnes vulnérables, jeunes, groupes marginalisés, personnes illettrées, personnes non francophones, etc.) ;
- **Traçable et suivable** : le MGD doit être basé sur l'enregistrement des doléances dans une base de données afin de suivre son efficacité et de suivre les indicateurs de performance ;
- **Être ouvert aux peurs, appréhensions et aux attentes qu'elles soient fondées ou non**. Le MGD doit permettre non seulement de traiter les impacts avérés mais doit aussi prendre en considération les peurs et appréhensions qu'elles soient fondées ou non. Les retours d'expériences ont démontré qu'il est important de traiter des peurs et appréhensions des populations affectées afin d'éviter les rumeurs qui pourraient nuire à l'acceptabilité sociale des projets. De la même manière, le MGD doit aussi traiter des attentes des populations afin de rapidement gérer les fausses attentes qui pourraient entraîner des déceptions et également nuire à l'acceptabilité sociale du Projet.
- **Transparent et prévisible** : le MGD est une procédure, il doit être transparent et ne pas permettre de traitement de faveur, les solutions apportées doivent être constantes. Enfin, les délais de réponse doivent être prévisibles et connus des plaignants.
- **Offrant protection et confidentialité** : le MGD doit assurer la confidentialité lorsque demandée par le plaignant et doit protéger le plaignant des repréailles. Le MGD ne doit pas avoir une attitude de jugement envers le plaignant. Le MGD doit s'assurer que les actions mises en œuvre soient respectueuses des droits humains et des lois burkinabés.
- **Adaptable** : le MGD doit s'adapter aux nouveaux impacts et situations qui peuvent émerger lors de la mise en œuvre du projet. Il doit régulièrement être revu et les procédures ajustées.
- **Flexible** : le MGD doit pouvoir collecter les doléances en utilisant plusieurs canaux de communication en considérant qu'une partie des gens est illettrée (communication orale, texto, boîte à doléances, formulaires imprimés, etc.).
- **Adapté au contexte culturel tout en étant structuré et conforme aux standards internationaux** : le MGD doit être élaboré en tenant compte des méthodes de gestion des doléances locales et des canaux de communication informels tout en étant structuré et en permettant l'enregistrement, la mise en œuvre rapide d'actions et le suivi des doléances. Les comités villageois sont mieux adaptés pour la réception des doléances que l'autorité coutumière locale seule car :
 - Les pratiques internationales recommandent que toutes les doléances soient consignées dans une base de données. De plus, le suivi des doléances est essentiel au succès du mécanisme et les autorités coutumières ont l'habitude d'échanger oralement, sans écrits et ne se considèrent pas redevables au projet ;
 - Les personnes peuvent craindre de discuter de certains sujets avec le chef du village. Le MGD doit permettre aux personnes de déposer une plainte de manière anonyme sans crainte de stigmatisation sociale ;
 - Les comités villageois sont plus facilement accessibles aux femmes, aux enfants et aux autres groupes vulnérables que la chefferie villageoise ;
 - Il est important d'éviter le détournement des doléances par l'autorité coutumière, car les intérêts de celle-ci ne sont parfois pas les mêmes de ceux des membres de la communauté.



La SONABEL devra définir clairement le champ d'application du MGD car celui-ci ne peut se limiter à la mise en œuvre du PAR uniquement et devra adapter les ressources humaines internes et les moyens en conséquence.

Le fonctionnement du MGD et son champ d'application et la personne en charge du MGD à la SONABEL doivent être présentés à l'ensemble des communautés concernées par le PEPP. Le champ d'application du MGD se limite aux activités en liens avec le projet et les ses acteurs de mise en œuvre (entreprise de construction, SONABEL, etc.) et ne peut dépasser le cadre de leur intervention. En aucun cas, le MGD ne peut se substituer aux pouvoirs de l'administration locale. Enfin, les activités de consultation avec les communautés dans le cadre du PEPP doivent être l'occasion de rappeler régulièrement l'existence d'un MGD.

La SONABEL devra mettre en place une base de données pour l'enregistrement et le suivi des doléances en distinguant les doléances liées à la mise en œuvre du PAR de celles liées au chantier de construction (nuisance, relation avec les travailleurs, violences basées sur le genre, etc.). Cette base de données est nécessaire à l'évaluation des performances et à la conformité avec la NES 10.

La SONABEL devra mettre en place un registre des questions fréquemment posées et des réponses et le mettre à disposition dans chaque communauté. Ce registre doit intégrer des informations importantes sur le projet dans un langage simple et compréhensible telles que le calendrier des activités du projet, incluant le début des travaux, les méthodes de construction, les questions de santé-sécurité, des précisions sur les emprises foncières nécessaires au Projet et au chantier.

Le traitement des doléances doit suivre une logique préétablie qui doit être divulguée aux communautés :

- **Réception de la doléance** : La réception se fait par un point focal sélectionné dans chaque communauté, il participera à l'aide de comités villageois, à la collecte des doléances et à leur transmission au responsable de la SONABEL, ce point focal facilitera l'accès au MGD. La doléance peut ainsi être reçue de manière orale et informelle (en suivant les coutumes locales et afin de permettre l'accès au MGD aux personnes illettrées). Si la doléance peut être formulée de manière orale et informelle, son enregistrement doit, cependant, se faire de manière formelle dans la base de données par le responsable E&S et S&S de la SONABEL afin de permettre le suivi des performances.
- **Traitement de la doléance** : Une personne dédiée, de préférence le responsable E&S et S&S de la SONABEL s'occupera de gérer le traitement et les réponses aux doléances qui ne seront pas traités directement par les comités villageois. Les actions qui en découlent doivent être traitées et réalisées dans un délai fixé et connu par l'ensemble des communautés. Idéalement, ce délai doit être inférieur à deux semaines. Les réponses aux doléances doivent être officielles et retranscrites dans un formulaire fournit au plaignant. L'entreprise de construction devra participer, lorsque requis, à l'élaboration de réponses et solutions à des doléances des communautés impactées (notamment concernant les sujets liés au chantier tels que les nuisances de chantier). Les doléances qui sortent du champ de compétence de la SONABEL devront être transmises à l'administration compétente, la SONABEL s'assurera néanmoins de son suivi afin de formuler une réponse au plaignant.
- **Suivi de la doléance** : la mise en œuvre d'une action pour répondre à une doléance (si nécessaire) doit être suivie afin d'évaluer son succès. Les actions (interventions) qui entraînent des résultats positifs peuvent être reproduites tandis que celles qui ne donnent pas de bons résultats doivent être revues.

Le renforcement des capacités des communautés concernées par la mise en œuvre de ce dispositif est chiffré dans le PAR.



MÉCANISME DE GESTION DES DOLÉANCES PROPRE AUX TRAVAILLEURS DE CHANTIER

cf. fiche du PGES : Assurer de bonnes conditions d'emploi pour tous les travailleurs

Les travailleurs doivent aussi avoir accès à un mécanisme de gestion des doléances, en conformité avec la NES 2. Ainsi, l'entreprise de construction devra mettre en œuvre son propre MGD. Celui-ci ne fait pas partie du PEPP mais les étapes pour sa mise en œuvre son comme suit :

- La SONABEL devra intégrer dans les appels d'offre et les contrats des entreprises des clauses claires sur le MGD pour les travailleurs.
- L'entreprise devra inclure dans son personnel de chantier permanent, une personne des ressources humaines (RH) aux compétences avérées pour la gestion des doléances des travailleurs.
- L'entreprise devra concrétiser la mise en œuvre du cadre de MGD pour les travailleurs dans son PGES-Construction.
- L'entreprise devra étendre le MGD à tous les travailleurs incluant les travailleurs informels.
- L'entreprise devra former et sensibiliser les travailleurs et leurs superviseurs sur le MGD.
- L'entreprise devra disséminer le MGD à travers des séances de sensibilisation auprès des travailleurs.
- L'entreprise devra mettre à disposition des travailleurs des moyens pour la réception de doléances anonymes tels qu'une boîte des doléances, un registre des réponses, une ligne téléphonique, etc.
- L'entreprise devra mettre en place d'un système de réception, de traitement, de réponse et de suivi des doléances.

6.3.6 Suivi du PEPP

Le suivi du PEPP et de ses objectifs doit être entrepris de manière régulière. Ce suivi doit être colligé dans des rapports publiés à une fréquence établie. Ce suivi peut être intégré aux rapports de suivi E&S ou aux rapports de suivi de la mise en œuvre du PAR.

Les rapports doivent permettre de décrire les évolutions locales, l'ajout de nouvelles parties prenantes, l'efficacité du MGD et l'acceptabilité sociale. Ils doivent présenter les conclusions des comptes rendus des réunions, les résultats des suivis E&S et le succès des mesures d'atténuation. Ils sont également utiles à la mise à jour du PEPP.

C'est à travers le MGD que le suivi social devra s'effectuer. Le suivi inclura les indicateurs suivants :

- Nombre de doléances/plaintes récoltées ;
- Nombre de doléances/plaintes traitées à travers le MGD ;
- Nombre de doléances/plaintes non-traitées à travers le MGD ;
- Durée de résolution des doléances/plaintes ;
- Évolution du nombre de doléances/plaintes.



7 CALENDRIER D'EXÉCUTION ET ESTIMATION DES COÛTS

7.1 CALENDRIER D'EXÉCUTION DU PGES

RAPPEL DU CALENDRIER PRÉVISIONNEL DU PROJET

Le tableau ci-dessous présente le calendrier général d'exécution du projet tel que défini au stade des études de faisabilité.

Tableau 15 : Calendrier prévisionnel de réalisation de l'ensemble du projet de centrales solaires régionales

Année Trimestre	Délais	2020				2021				2022			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Infrastructures raccordement	33 mois												
Recrutement consultant	3 mois												
Etude détaillée et DAO	6 mois												
Procédure d'AO	6 mois												
Réalisation des travaux postes et lignes	18 mois												
Kaya Phase 1 (90kV)	15 mois												
Koupéla Phase 1 (330kV)	18 mois												
Maîtrise foncière	27 mois												
Etude d'Impact Environnementale et Social	6 mois												
Procédure d'acquisition du foncier	18 mois												
Aménagements (défrichage, voie d'accès, etc.)	3 mois												
Centrales photovoltaïques hybrides avec stockage	30 mois												
Etude relative au conseil en transaction	6 mois												
Procédure d'enchères pour le recrutement IPP	6 mois												
Financement	6 mois												
Construction	12 mois												
Kaya Phase 1 (75MWc)	12 mois												
Koupéla Phase 1 (30 MWc)	9 mois												
Exploitation	300 mois												

Source : Etude de faisabilité d'un Parc Solaire à vocation Régionale au Burkina Faso de 150 MWc, Conception technique préliminaire de la centrale, Version finale, décembre 2019



ARTICULATION AVEC LES DISPOSITIONS DU PGES

L'articulation de la mise en œuvre des dispositions du PGES avec ce calendrier prévisionnel est présentée dans le tableau qui suit.

Tableau 16 : Calendrier prévisionnel de mise en œuvre du PGES

Priorité	Période	Calendrier de mise en œuvre		Année 1				Année 2				Année 3				Suite	
		Mesure	Acteurs	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4		
Mesures d'atténuation de type conceptuel (études de détail)																	
1	Préparation des travaux : étude d'aménagement de détail AVP-APD et indemnisations	Réduction : rétablissement de dessertes villageoises	Etude : Entrepreneur (IPP) ou consultant spécialisé	■	■												
	Travaux prioritaires : rétablissement avant aménagement de l'emprise de la centrale solaire		Indemnisations : SONABEL	■	■	■	■	■	■								
			Travaux : Entrepreneur (IPP)						■								
1	Préparation des travaux : étude d'aménagement de détail AVP-APD	Réduction : reconstitution d'un plan d'eau temporaire (bouli)	Etude : Entrepreneur (IPP) ou consultant spécialisé	■	■												
	Travaux prioritaires : rétablissement avant aménagement de l'emprise de la centrale solaire		Travaux : Entrepreneur (IPP)						■								
1	Préparation des travaux : étude d'aménagement de détail AVP-APD	Réduction : conservation des talus végétalisés et reboisement	Etude : Entrepreneur (IPP)	■	■												
	Travaux : mise en défend des zones à protéger des activités de nivellement		Travaux : Entrepreneur (IPP)						■	■	■	■					
1	Préparation des travaux : étude spécifique	Compensation : établissement d'un plan de reboisement et suivi	Etude : consultant spécialisé	■	■												
	Travaux et exploitation : mise en œuvre du plan de reboisement		Travaux : collectivités / service régional des eaux et forêts			■	■	■	■	■	■						
2	Préparation des travaux : étude d'aménagement de détail AVP-APD	Réduction : limitation des risques d'érosion et de transport sédimentaire en aval	Etude : Entrepreneur (IPP)	■	■												
	Travaux : mise en défend des zones à protéger des activités de nivellement		Travaux : Entrepreneur (IPP)						■	■	■	■					
2	Préparation des travaux (études de détail AVP-APD)	Réduction : adoption d'une solution d'alimentation en eau économe	Etude : Entrepreneur (IPP)	■	■												
	Travaux (toutes activités confondues)		Travaux : Entrepreneur (IPP)						■	■	■	■					
	Exploitation												■	■	■		
Mesures d'atténuation spécifiques à la phase travaux (préparation, construction)																	
1	Préparation des travaux : acquisition des emprises	Compensation : indemnisation des pertes de biens et usages	Mise en œuvre du PAR : SONABEL	■	■	■	■	■	■								
	Travaux (toutes activités confondues)	Réduction : limitation de l'immigration opportuniste et de l'insécurité	Travaux : Entrepreneur (IPP)							■	■	■	■				
3	Préparation des travaux : acquisition des emprises	Réduction : implication des communautés et des PAP dans le processus d'indemnisation et dans la réalisation du projet	Information dans le cadre de la mise en œuvre du PAR : SONABEL	■	■	■	■	■									
	Travaux : toutes activités confondues		Information dans le cadre des travaux : Entrepreneur (IPP)							■	■	■	■				
3	Travaux (toutes activités confondues)	Réduction : limitation des risques d'accidents de la circulation	Travaux : Entrepreneur (IPP)							■	■	■	■				
3	Travaux (toutes activités confondues)	Réduction : limitation des nuisances	Travaux : Entrepreneur (IPP)							■	■	■	■				
Mesures d'atténuation communes à la phase travaux et à la phase d'exploitation																	
2	Travaux (toutes activités confondues)	Réduction : prévention des risques de pollutions par les déchets et les déversements accidentels	Entrepreneur (IPP)														
	Exploitation		Exploitant (IPP)											■	■	■	
2	Travaux (toutes activités confondues)	Réduction : limitation des risques d'accidents du personnel	Entrepreneur (IPP)														
	Exploitation		Exploitant (IPP)											■	■	■	
3	Travaux (toutes activités confondues)	Réduction : limitation des risques sanitaires	Entrepreneur (IPP)														
	Exploitation		Exploitant (IPP)											■	■	■	
Mesures de bonification																	
1	Exploitation	Bonification : alimentation électrique des communautés villageoises	Promoteur (DGER – SONABEL)												■	■	■
2	Travaux (toutes activités confondues)	Bonification : soutien de l'emploi et de l'économie locale	Entrepreneur (IPP)														
	Exploitation														■	■	■
2	Exploitation	Bonification : Gestion et suivi des peuplements (flore et faune) des talus conservés	Exploitant (IPP)												■	■	■
Mesures de gestion des risques																	
1	Travaux (toutes activités confondues)	Limitation de l'exposition du site au risque sécuritaire régional	Entrepreneur (IPP)														
	Exploitation		Exploitant (IPP) Promoteur (DGER-SONABEL)													■	■
2	Travaux (toutes activités confondues)	Limitation de l'exposition des employés aux risques professionnels	Entrepreneur (IPP)														
	Exploitation		Exploitant (IPP)													■	■
2	Travaux (toutes activités confondues)	Limitation de l'exposition du voisinage aux risques industriels	Entrepreneur (IPP)														
	Exploitation		Exploitant (IPP)													■	■
3	Travaux (toutes activités confondues)	Limitation de l'exposition du site aux risques naturels	Entrepreneur (IPP)														
	Exploitation		Exploitant (IPP)													■	■



7.2 COÛT ET FINANCEMENT DU PGES

L'estimation du coût d'investissement, des charges récurrentes ainsi des sources de financement pour la mise en œuvre du PGES est présenté dans les tableaux suivants :

Tableau 17 : Coût et financement du PGES

Mesures	Montant	Financement
Coût du programme de mesures d'atténuation et de bonification		
Mesures d'atténuation de type conceptuel (études de détail)	> 400 606 600 FCFA	Etat Burkinabé sur crédits BM
Mesures d'atténuation spécifiques à la phase de travaux		
Mesures d'atténuation communes aux phases de travaux et d'exploitation		
Mesures de bonification		
Mesures de gestion des risques		
Coût du programme de mesures de surveillance et de suivi environnementaux (à mutualiser avec les besoins relatifs au projet de Centrale solaire)		
Activités du responsable HSE de la SONABEL	34 500 000 FCFA	Etat Burkinabé sur crédits BM
Activités de supervision d'un expert E&S de la DGERE		
Activités de contrôle externe d'un expert E&S l'ANEVE		
Coût du programme de mesures de suivi environnemental		
Suivi des zones de reboisement par le Service régional des Eaux et Forêts ou par un consultant spécialisé	5 000 000 FCFA	Etat Burkinabé sur crédits BM
Coût du programme de mesures de renforcement des capacités (à mutualiser avec les besoins relatifs au projet de ligne de raccordement)		
Formation pour le personnel du service environnement de la DGERE et de l'ANEVE	226 000 000 FCFA	Etat Burkinabé sur crédits BM
Formation pour le personnel de la SONABEL (DNEQ)		
Sensibilisation des autorités administratives, des services techniques déconcentrés de l'Etat et des communautés locales		
Dotation logistique pour la DGERE, la SONABEL et l'ANEVE (3 véhicules)		
Coût de validation des rapports par l'ANEVE		
Frais de prise en charge d'enquête publique, session COTEVE, etc.	13 000 000 FCFA ⁴	Etat Burkinabé sur crédits BM
TOTAL PGES (PAR inclus)	> 679 086 600 FCFA	

Tous les coûts associés à l'application des mesures d'atténuation et de bonification ne peuvent être précisés au stade de l'EIES. En effet, plusieurs mesures doivent être appliquées et chiffrées dans le cadre des études de détail AVP-APD, ou bien relèvent de la responsabilité de l'entrepreneur qui réalisera les travaux, de sorte que les coûts ne seront connus que lorsque celui-ci établira le coût de construction du projet en fonction des exigences des documents d'appels d'offres. À cet effet, les clauses environnementales sont fournies en annexe 1.

⁴ Estimation à consolider par l'ANEVE dans le cadre de sa saisine.

8 CONCLUSION

Le Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) pour la réalisation et l'exploitation du projet de Centrale solaire 75MWc de Kaya s'inscrit dans les instruments devant assurer la conformité du projet à la législation nationale, aux standards et politiques des bailleurs de fond. Pour ce faire :

- les impacts environnementaux et sociaux, ainsi que les risques, sont rappelés ;
- les mesures qui permettent d'éviter, d'atténuer, de compenser ou de bonifier les impacts sont détaillées ;
- les programmes de surveillance et de suivi ainsi que celui de renforcement des capacités nécessaires à la mise en œuvre efficace du PGES sont présentés ;
- le Plan d'engagement des parties prenantes (PEPP) avec ses objectifs généraux, les groupes visés, ainsi que les méthodes de communication, est inclus ;
- les dispositions institutionnelles pour parvenir à la mise en œuvre efficace du PGES sont recommandées ;
- les modalités de mise en œuvre de ce PGES sont enfin décrites, à travers l'échéancier et les coûts.

La mise en œuvre du PGES s'appuie sur une démarche adaptative qui s'échelonne durant toute la durée de vie du projet. La surveillance ainsi que le suivi environnementaux et sociaux permettront d'effectuer l'analyse de la qualité et de l'efficacité des mesures prescrites, et permettront également de déceler des impacts non anticipés. Des mesures correctives appropriées sont donc prévues si une non-conformité était observée. Le PGES a ainsi un coût total de 679 086 600 FCFA, incluant le PAR au coût de 197 934 600 FCFA.

Recommandation : Ce PGES constitue un engagement du Promoteur envers les différentes parties prenantes impliquées. Sa mise en œuvre lui permettra de s'assurer de la conformité environnementale et sociale du projet dans l'ensemble de ses phases de réalisation, et de favoriser ainsi l'insertion environnementale du projet et son acceptation sociale.

ANNEXES

Annexe 1. Clauses Environnementales et Sociales destinées aux Entreprises

Les clauses environnementales et sociales qui suivent sont destinées à être intégrées dans les missions d'étude de détail du projet (APS-APD) et/ou dans les documents d'appel d'offres (DAO) pour la construction et l'exploitation du projet.

Pour une bonne appropriation des consignes de mise en œuvre de l'ensemble des mesures E&S et des responsabilités, le présent PGES mériterait ensuite d'être annexé au contrat de l'Entrepreneur retenu.

DISPOSITIONS CONCEPTUELLES (APS-APD)

Rétablissement de pistes de desserte villageoise

L'emprise du parc solaire interrompt deux axes de circulation :

- Une piste en terre qui traverse sa partie centrale sur 809 mètres pour relier la RN3 au quartier de Fologo (Konéan), en tant qu'accès principal, et utilisée comme raccourci entre le village de Toenghin (Commune de Pissila) et Kaya.
- Une autre piste en terre qui traverse sa partie centrale sur 870 mètres pour permettre l'accès aux exploitations agricoles et zones de collecte de sables et de graviers au sud du site.

Ces dessertes n'ont pas d'alternatives (à l'exception de la desserte du village de Toenghin) et doivent être rétablies en concertation avec les communautés concernées (Fologo et Konéan).

- **Le Concepteur prévoira par conséquent le rétablissement des axes de circulation interrompus dans le cadre des études de conception de détail (APS-APD) et traduira les résultats dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction des installations :**
 - Etude de détail du tracé, profil en long et en travers, dimensionnement des ouvrages de franchissements hydrauliques, raccordements, chiffrage détaillé...
 - Etablissement d'un PAR complémentaire pour encadrer le processus d'acquisition des emprises supplémentaires nécessaires.
 - Réalisation des travaux d'implantation.

Réaménagement d'un bouli (plan d'eau temporaire)

L'emprise du parc solaire comprend un plan d'eau saisonnier (bouli) servant à l'abreuvement du bétail et à la fabrication de briques en terre. La perte de son usage pouvant provoquer une baisse significative de moyens de subsistance pour le voisinage, il doit être reconstitué, à la faveur des travaux de terrassement, sur un terrain d'usage communautaire désigné par la communauté à environ 1,2 km sur le côté Ouest de la RN3 (X=13°06'20,8" N / Y=00°58'22,2" O).

- **Le Concepteur prévoira par conséquent l'amélioration d'un bouli existant dans le cadre des études de conception de détail (APS-APD) et dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction des installations :**
 - Etude de détail des terrassements nécessaires : surface, profondeur, destination des déblais, aménagement des abords et des accès, chiffrage détaillé...
 - Réalisation des travaux d'amélioration en étroite concertation avec les représentants des communautés concernées.

Conservation des talus végétalisés dans l'emprise de la centrale solaire et gestion de la végétation des talus

Les travaux d'aménagement de la centrale solaire et du poste d'injection vont nécessiter le débroussaillage de 109,3 hectares de végétation occupant le site, dont 75,5 hectares de savane comprenant environ 671 ligneux. Le nivellement conduira ensuite à la destruction de la strate herbacée. Ces formations peu denses et anthropisées par le pâturage extensif constituent cependant l'habitat d'une faune relativement commune, et contribuent aux moyens de subsistance des communautés locales.

L'EIES recommande que les talus et leur végétation, représentant 6,6 ha de zones refuges de la faune et potentiels réservoirs de biodiversité, soient conservés. La sauvegarde des talus doit permettre le développement localisé d'un biotope favorable à la conservation d'espèces sur le site (flore spécifique et petite faune) et en outre de limiter les risques d'érosion sur le site.

■ **Le Concepteur prévoira par conséquent la conservation des talus dans le cadre des études de conception de détail (APS-APD) et dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**

- Etude de détail des terrassements nécessaires pour l'implantation des panneaux photovoltaïques, des pistes d'exploitations, des fossés de collecte des eaux pluviales et de rétention à l'exutoire, etc. Le cas échéant, pour permettre le maintien de la puissance de 75 MWc, un redéploiement des panneaux photovoltaïques est envisageable au besoin à l'extrémité Est de l'emprise prédéfinie pour l'implantation de la centrale solaire.
- En phase de travaux d'aménagement du site, l'Entrepreneur mettra la végétation coupée à la disposition des communautés locales (bois d'œuvre ou de chauffe, feuillage-fourrage, etc.).
- Les dispositions conceptuelles prévues pour la phase chantier doivent être pérennisées par des actions complémentaires en phase d'exploitation, pour bonifier leur efficacité. Ainsi, en phase d'exploitation, l'Entrepreneur mettra en œuvre un plan de suivi des peuplements des talus préservés et interdira les prélèvements par les employés, sous peine de sanctions.
- L'Entrepreneur produira en outre une demande d'autorisation préalable d'abattage auprès du service régional des Eaux et Forêts.

Limitation des risques d'érosion et de transport sédimentaire en aval

Les travaux de nivellement des sols, de traçage des pistes d'accès et d'exploitation, d'excavation pour les fondations des clôtures, bâtiments et support des panneaux solaires, modifieront la topographie et perturberont les écoulements naturels (environ 3,3 km d'axes de ruissellement temporaire concernés), avec le risque de développement d'une érosion nuisible à la stabilité des installations et propice au développement d'un transport solide vers l'aval.

L'EIES recommande que des dispositions préventives soient adoptées au stade conceptuel comme au stade de l'exploitation des installations.

■ **Le Concepteur prévoira par conséquent les dispositions préventives suivantes dans le cadre des études de conception de détail (APS-APD) et dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**

- Limitation des terrassements à la stricte emprise du chantier ;
- Conservation des talus en tant que ruptures de pente ;
- Aménagement du site en terrasses, pour limiter les pentes exposées au ruissellement ;
- Création de dépressions pour le recueil des eaux pluviales et la sédimentation en limite d'emprise.
- Suivi et un entretien régulier des aménagements en phase d'exploitation :
 - Reprise des éventuels éboulements ;
 - Canalisation des éventuels nouveaux axes d'écoulements ;
 - Entretien des fossés de décantation des sédiments.

Adoption d'une solution d'alimentation en eau économe

En phase de travaux, le chantier sera consommateur d'eau pour différentes activités : les besoins domestiques, le lavage des engins, la préparation du béton, l'arrosage des pistes d'accès.

L'exploitation des installations peut en outre nécessiter une alimentation en eau importante selon les choix technologiques. En plus de la satisfaction des besoins domestiques du personnel, le nettoyage des panneaux solaires peut s'avérer très consommateur, dans un contexte de rareté de la ressource. Les dispositions provisoires prévues pour la phase chantier doivent être pérennisées et complétées par un choix conceptuel.

Selon l'étude de faisabilité, le nettoyage des panneaux photovoltaïques est un point clé pour la performance continue de la centrale. En zone sahélienne où la ressource est limitée, il est recommandé d'utiliser un système semi-automatique qui utilise de l'eau osmosée en aérosol, pour limiter sensiblement la consommation par rapport à une intervention manuelle. Dans cette hypothèse, la consommation en eau pour le nettoyage des modules de la centrale est estimée à 450 m³/an. Il existe aussi des systèmes de nettoyage à sec qui ne consomment pas d'eau avec nettoyage des panneaux à l'aide de microfibre ou des systèmes à ultrason.

Aucune desserte en eau n'étant assurée à proximité et l'ONEA peinant à satisfaire les besoins en eau potable de Kaya, le chantier devra s'approvisionner en eau, soit par camion-citerne dans le lac DEM, situé à environ 22 km, soit par forage dans la nappe souterraine localisée a priori entre 80 et 100 mètres de profondeur, avec de faibles débits.

- **Le Concepteur étudiera finement la solution d'approvisionnement en eau dans le cadre des études de conception de détail (APS-APD) et traduira les résultats dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**
 - Adoption de solutions économes en eau pour les activités de maintenance (nettoyage à sec des panneaux solaires à privilégier), avec déclinaison sur les appareillages à mettre en place ;
 - Quantification précise de la ressource à mobiliser pour chaque activité et en fonction du personnel présent sur site ;
 - Etude comparative des solutions d'approvisionnement : apport externe (camions) ou forage ;
 - L'hypothèse d'exploitation de la nappe phréatique nécessite de réaliser un forage de reconnaissance pour mesurer le débit pouvant être obtenu.
 - Selon la solution retenue, l'Entrepreneur produira une demande d'autorisation auprès du service régional de l'hydraulique.

AUTRES DISPOSITIONS

Soutien de l'emploi local et vigilance sur la dimension genre

Les travaux de construction de la centrale solaire auront pour avantage de dynamiser l'économie locale par des opportunités d'emploi et par des échanges commerciaux avec les communautés riveraines. Le soutien de l'emploi et de l'activité commerciale est un outil essentiel de maintien de la cohésion sociale et de l'acceptabilité du projet.

- **Le Concepteur inclura les clauses suivantes dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**
 - Le recrutement de main-d'œuvre de proximité pour les activités de travaux comme d'exploitation est une condition incontournable pour l'acceptation du projet par les communautés concernées, notamment pour les postes les moins qualifiés.
 - Le candidat doit prévoir d'informer les communautés locales sur les opportunités et critères d'employabilité préalablement à tout processus de sélection.
 - Le candidat veillera à ce que le personnel local recruté comprenne au moins un tiers de femmes.
 - Le candidat s'engage à consulter systématiquement les fournisseurs locaux pour l'achat de matériaux et denrées de base.
 - Le non-respect de ces clauses expose le candidat à une pénalité, qui sera reversée aux structures en charge du soutien de l'emploi local.

Limitation des nuisances de voisinage

Bien que la sensibilité du voisinage soit relativement faible, du fait de la faible densité de peuplement et de l'éloignement des villages, la préparation du site (défrichage, terrassements.), tout comme le transport des matériaux de construction et des équipements destinés aux travaux de construction vont générer des émissions de gaz d'échappement, des envols de poussières et du bruit, sources de nuisances qu'il convient de limiter.

■ **Le Concepteur inclura les clauses suivantes dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**

- Le candidat veillera à limiter la vitesse des véhicules sur l'itinéraire d'approvisionnement (consignes, signalisation).
- Le candidat prévoira l'arrosage éventuel des pistes non revêtues dans la traversée des villages voisins.
- Le candidat fournira les attestations de contrôle technique des véhicules et engins attestant le respect des normes en vigueur.

Limitation des risques d'accidents de la circulation

Les travaux vont se traduire par une circulation spécifique sur le réseau routier et la piste d'accès au site (approvisionnement en matériaux et mouvements de personnel), qui est source de nuisances, pollutions et de risques d'accidents pour les usagers et le voisinage. Des mouvements d'engins sur la zone de travaux entraînent des risques supplémentaires.

L'EIES recommande par conséquent que des dispositions préventives soient adoptées dès le début de la phase travaux et pendant la mise en exploitation ;

■ **Le Concepteur inclura les dispositions préventives suivantes dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**

- L'Entrepreneur établira un plan de circulation pour l'accès au site et son approvisionnement ; il le communiquera et le fera appliquer par ses employés, sous-traitants, fournisseurs et visiteurs.
- L'Entrepreneur mettra en place un affichage sur règles de sécurité applicables sur le site et à l'extérieur et dispensera des formations régulières à ses transporteurs et employés.
- L'Entrepreneur mettra en place une signalisation spécifique au chantier aux abords des zones de travaux depuis la route d'accès principale (distance du site, sens de circulation, aires d'arrêt, aires de retournement, vitesse limitée, etc.).
- L'Entrepreneur clôturera le site dès le début des travaux et assurera le gardiennage jour et nuit du site pour éviter la circulation de riverains et la divagation d'animaux, ainsi que d'éventuels actes de malveillance.
- L'entrepreneur détaillera les risques, dispositions préventives et les mesures d'urgence dans un Plan Hygiène Santé Sécurité, à établir dès le début des travaux et à mettre à jour tous les trois mois a minima.

Limitation des risques de pollutions par les déchets et les déversements accidentels

Les travaux de construction de la centrale solaire et son exploitation ensuite génèrent une grande diversité de déchets qui doivent être rigoureusement gérés, compte tenu des pollutions que leur dispersion dans le milieu naturel peut entraîner, de la dangerosité de certains composants et des faiblesses du système de collecte et d'élimination des communautés régionales.

Une attention toute particulière doit être accordée sur la problématique du remplacement des équipements éventuellement défectueux ou en fin de vie (panneaux, batteries, etc.), en recommandant les composants les plus durables et en identifiant les filières de recyclage existantes.

D'autre part, les risques de déversements accidentels de substances polluantes provenant des unités de stockage de l'énergie et des postes de transformation doivent être contenus par des dispositions constructives (surfaces de confinement, de décantation, etc.).

L'EIES recommande par conséquent que des dispositions conceptuelles et préventives soient adoptées dès le début de la phase travaux et pendant la mise en exploitation.

■ **Le Concepteur inclura les clauses suivantes dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**

- L'Entrepreneur sélectionnera les matériaux/composants durables et process peu polluants, en se référant aux résultats des études de détail AVP-APD.
- L'Entrepreneur adoptera des dispositions constructives pour la prévention des pollutions accidentelles (surfaces de confinement, bassin de décantation, etc.).
- L'Entrepreneur établira et mettra en œuvre un plan de gestion des déchets avec désignation des filières d'élimination ou de recyclage pour chaque type de déchet : déchets provenant du remplacement des composants de la centrale, tels que panneaux photovoltaïques et batteries en fin de vie (acides, métaux lourds, etc.), déchets provenant des engins de chantier, véhicules, générateurs (lubrifiants, hydrocarbures, etc.), déchets divers provenant des ateliers, des bureaux, de l'infirmerie, des lieux de vie)...
- L'Entrepreneur établira et mettra en œuvre un plan de prévention des pollutions comprenant les procédures d'urgence à engager pour chaque type d'évènement.

Limitation des risques d'accident du personnel

Les travaux entraînent des mouvements de matériels et des manipulations d'équipements sources de danger pour les employés : Risques de collision-écrasement liés à la circulation d'engins, Risques d'effondrement de terrains lors du creusement des tranchées des fondations, Risques de chutes dans les excavations, Risques liés au levage d'équipements lourds, Risques de blessures lors de l'utilisation d'outils dans des espaces confinés, Risques de chute associés à des travaux en altitude, Risques d'électrocution, Etc.

L'EIES recommande par conséquent que des dispositions préventives soient adoptées dès le début de la phase travaux et pendant la mise en exploitation ;

■ **Le Concepteur inclura les clauses suivantes dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**

- L'Entrepreneur mettra en place une signalétique appropriée pour la désignation des zones à risques et sur la nature des risques.
- L'entrepreneur prévoira des actions de sensibilisation régulière du personnel sur les risques technologiques.
- L'Entrepreneur mettra à la disposition du personnel des équipements de sécurité complets.
- L'entrepreneur mettra en place d'un poste de premiers soins sur les principaux sites de construction, avec petit matériel d'urgence et affichage d'une procédure d'évacuation d'urgence vers un centre hospitalier de référence avec affichage des numéros d'urgence.
- L'entrepreneur détaillera les risques, dispositions préventives et les mesures d'urgence dans un Plan Hygiène Santé Sécurité, à établir dès le début des travaux et à mettre à jour tous les trois mois à minima.

Limitation des risques sanitaires

Le manque d'éducation sanitaire du personnel utilisant les installations sanitaires et un défaut de surveillance et d'entretien entraînent des problèmes d'hygiène, sources d'inconfort et de développement de maladies. En outre, la présence probable de personnels qualifiés déplacés entraîne des risques de transmission de MST et du VIH/SIDA dans leurs relations avec les populations riveraines.

L'EIES désigne par conséquent les conditions à réunir pour le bien-être et la santé du personnel dès le début des travaux.

■ **Le Concepteur inclura les clauses sanitaires suivantes dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**

- L'entrepreneur mettra à la disposition du personnel d'installations garantissant des conditions d'hygiène exemplaires : toilettes et lavabos séparés par sexe en nombre adapté au personnel sur site et aux visiteurs ; un abri en cas d'intempérie, et pour prendre les repas.
- L'Entrepreneur s'engage à procéder au nettoyage et à la désinfection des espaces sanitaires par genre (WC, urinoirs, douches, lavabos, etc.) au moins une fois par jour, au nettoyage de la cantine, la cuisine et les ustensiles après chaque repas, à approvisionner le personnel en eau potable.
- L'Entrepreneur soumettra son personnel à une visite médicale lors du recrutement : détection des risques de transmissions infectieuses, recherche de maladies respiratoires, de paludisme, d'infections parasitaires, de MST, d'addictions diverses.
- L'entrepreneur mettra en place d'un poste de premiers soins sur les principaux sites de construction, avec petit matériel d'urgence et affichage d'une procédure d'évacuation d'urgence vers un centre hospitalier de référence avec affichage des numéros d'urgence.
- L'entrepreneur prévoira des actions de sensibilisation régulière du personnel (contre les risques des IST et VIH Sida).
- L'entrepreneur détaillera les risques, dispositions préventives, et les mesures d'urgence dans un Plan Hygiène Santé Sécurité, à établir dès le début des travaux et à mettre à jour tous les trois mois a minima.

Conservation du patrimoine culturel et historique et gestion des découvertes fortuites

Aucun site sacré ou vestige historique n'est identifié à l'heure actuelle sur la zone. Cependant, de possibles découvertes fortuites possibles en phase d'exécution des travaux sont possibles et devront alors faire l'objet d'une procédure de déclaration afin d'adopter les dispositions appropriées.

■ **Le Concepteur inclura les clauses suivantes dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**

- Le candidat prévoira l'établissement et application d'un plan de gestion du patrimoine culturel et historique en cas de découvertes fortuites, qui comprendra a minima les consignes suivantes :
 - arrêter les travaux dans la zone concernée ;
 - interdire d'enlever ou de déplacer les objets et vestiges;
 - matérialiser un périmètre de protection sur le site et y interrompre toute activité ;
 - avertir le Promoteur (DGERE-SONABEL) qui préviendra les Autorités Communales et le Service Régional en charge de la culture et de l'archéologie.
- Ce plan devra respecter les dispositions du Décret N° 2007-816/PRES promulguant la loi n° 024-2007/AN du 13 novembre 2007 portant protection du patrimoine culturel au Burkina Faso.

CLAUSES RELATIVES À LA GESTION DES RISQUES

Limitation de l'exposition des sites au risque sécuritaire régional

Les conditions sécuritaires liées à la situation géopolitique sont préoccupantes au Burkina Faso et particulièrement au Nord, jusqu'aux environs de Kaya : la région est ainsi classée à risque maximal par le Ministère français de l'Europe et des Affaires Etrangères (MEAE), qui recense les activités terroristes et tient à jour un portail d'information (enjeu jugé fort, cf. état initial). Cette situation, qui expose en outre les activités industrielles (mines, par exemple) est de nature à entraver la réalisation du projet et nécessite l'adoption de mesures adaptées par les parties prenantes et par l'entrepreneur.

L'EIES recommande par conséquent que des dispositions préventives rigoureuses soient adoptées dès le début de la phase travaux et pendant la mise en exploitation, tant que la situation ne pourra être jugée sûre ;

■ **Le Concepteur inclura les dispositions préventives suivantes dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**

- Le candidat s'engage à mobiliser un prestataire de sûreté qui sera chargé des tâches suivantes (non limitatives) :
 - Information continue et spécifique de l'entrepreneur sur la situation régionale (informations et alertes courriels et téléphoniques) ;
 - Assistance téléphonique 24h/24 et 7j/7 ;
 - Conseil sur les itinéraires et fréquences de déplacement ;
 - Sécurisation des déplacements régionaux par une escorte armée.
- Le candidat établira dans son offre une procédure de sûreté à destination du personnel et des visiteurs, dont il devra prévoir une mise à jour permanente (un cadre de procédure est présenté en annexe n°2, à titre d'exemple).
- Le candidat bénéficiera d'une protection permanente du site par des forces de sécurité (nationale ou privée), dont la mobilisation durable devra être étudiée par le candidat et négociée au niveau approprié en concertation avec le Promoteur (DGERE) : condition préalable.

Limitation de l'exposition des employés aux risques professionnels

Les mouvements de matériels et manipulations d'équipements électriques sont sources de risques multiples d'accidents pour les employés (et visiteurs).

■ **Le Concepteur inclura les dispositions préventives suivantes dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**

- Mise en place d'une signalétique appropriée pour la désignation des zones à risques et sur la nature des risques ;
- Actions de sensibilisation régulière du personnel sur les risques professionnels ;
- Mise à disposition d'équipements de sécurité complets ;
- Mise en place d'un poste de premiers secours sur les principaux sites de construction, avec petit matériel d'urgence et affichage d'une procédure d'évacuation d'urgence vers un centre hospitalier de référence avec affichage des numéros d'urgence ;
- Clôture et gardiennage jour et nuit de la zone de travaux (éviter la circulation de riverains et la divagation d'animaux) ;
- Analyse détaillée des risques, dispositions préventives et des mesures d'urgence dans un Plan Hygiène Santé Sécurité (PHSS), à établir dès le début des travaux et à mettre à jour régulièrement ;
- Présence permanente d'un responsable HSS sur les sites.

Limitation de l'exposition du voisinage aux risques industriels

La présence d'installations électriques variées (câbles, transformateurs, batteries) expose le site et son voisinage à des risques industriels (incendies, explosions, déversement accidentel de produits nocifs, malveillance) qu'il convient de gérer par un cortège de dispositions adaptées.

■ **Le Concepteur inclura a minima les dispositions préventives suivantes (liste non limitative) dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**

- Gestion des risques d'incendie et d'explosion :
 - Réalisation d'une étude des risques industriels avant la construction et la mise en exploitation des installations ;
 - Formation et sensibilisation des employés ;
 - Entretien préventif des transformateurs, batteries de stockage et équipements connexes pour prévenir les casses et l'usure prématurée ;
 - Protection contre la foudre ;
 - Inspection régulière des équipements...
- Gestion des risques de déversement accidentel de produits nocifs :
 - Réalisation d'une étude des risques industriels avant la construction et la mise en exploitation des installations ;
 - Conception des équipements et des réservoirs/bassins de rétention conformes aux exigences des règlements et normes ;
 - Formation et sensibilisation des employés ;
 - Entretien préventif des transformateurs et équipements connexes pour prévenir les bris et l'usure prématurée ;
 - Protection contre la foudre ;
 - Inspection régulière des équipements...
- Gestion des risques d'actes de malveillance :
 - Clôture et dispositif anti-intrusion (barbelés, fermeture des portails système de vidéo-surveillance) ;
 - Inspection régulière des équipements pour s'assurer de la sécurité des sites...

Limitation de l'exposition aux risques naturels

L'emprise de la centrale solaire est située sur un point haut et n'est traversée par aucun axe d'écoulement : aucun risque d'inondation n'est à craindre. Les cultures sur brûlis sont courantes dans la région : les feux de brousse peuvent présenter un risque de propagation à l'intérieur du site. Un incendie accidentel sur le site présente par ailleurs le risque de propagation à la maigre couverture végétale environnante, notamment en saison sèche. Le risque de séisme est très faible dans la zone du projet.

L'EIES recommande par conséquent que des dispositions préventives soient adoptées dès le début de la phase travaux et pendant la mise en exploitation.

■ **Le Concepteur inclura les dispositions préventives suivantes dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**

- L'Entrepreneur procèdera au débroussaillage régulier de la végétation en périphérie du site.
- L'entrepreneur mettra en place des panneaux d'information destinés au personnel et aux visiteurs sur la conduite à tenir en cas de survenance d'un évènement naturel majeur (séisme, inondation, tempête, incendie, etc.).
- L'entrepreneur détaillera les risques, dispositions préventives et des mesures d'urgence dans un Plan Hygiène Santé Sécurité, à établir dès le début des travaux et à mettre à jour tous les trois mois a minima.

CLAUSES RELATIVES AU PERSONNEL CHARGÉ DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGES

- **Le Concepteur inclura les clauses suivantes dans les documents d'appel d'offres (DAO) destinés à la sélection de l'Entrepreneur qui sera chargé de la construction et de l'exploitation des installations :**
 - L'entrepreneur mobilisera un responsable Hygiène Sécurité Environnement (HSE) permanent sur le site, qui sera chargé de l'application du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES).

CANEVAS DE RÉDACTION DU PGESC PAR L'ENTREPRENEUR

De façon pratique, il sera demandé à l'EPC contracteur de préparer un PGESC détaillé pour la phase de construction et exploitation. Il importe en effet de mettre en place un document qui soit précis et détaillé et dont les procédures et le contenu soient conformes aux procédures de la SONABEL et aux exigences des partenaires techniques et financiers en termes d'environnement, de social, de santé et de sécurité.

Ce document aura un caractère contractuel et sera, pour toutes les parties, le cadre de référence en matière de gestion environnementale et sociale. Ce document doit être finalisé avant l'engagement des travaux.

Ce document sera préparé par l'Entrepreneur dès la contractualisation sous la validation de la SONABEL et des partenaires techniques et financiers, et répondra en tout point aux exigences formulées dans le présent PGES et in fine dans les DCE. À l'issue de l'audit annuel, un tel document pourra être révisé afin d'adapter ou d'améliorer les procédures et mesures techniques afin d'en améliorer l'efficacité.

Il est important de mentionner que l'ensemble des entreprises qui seront en charge de la phase de construction devront développer un PGES de construction stipulant clairement comment elles mettront en œuvre les différentes prescriptions identifiées dans le présent PGES. Le PGES de construction comprendra notamment un Plan d'Hygiène, Santé et Sécurité suivant les normes internationales et des procédures strictes pour les travaux, ainsi qu'un Plan de gestion du transport, un Plan de gestion de l'afflux de main d'œuvre, un plan de gestion de la main d'œuvre et un Plan de gestion des camps de travailleurs.

De manière à avoir un système de gestion environnemental et social cohérent et uniforme, chaque plan développé devra présenter à minima les points suivants :

- les objectifs et cibles ;
- organisation et répartition des responsabilités ;
- cadre juridique et réglementaire applicable ;
- processus de documentation et de contrôle des documents ;
- les mesures ERC applicables ;
- les mesures de suivi le cas échéant et les indicateurs de performance.

Chaque plan et procédure présenté ici devra donc être repris puis développé sur la base des études de détails et plans d'exécution pour répondre aux objectifs fixés. D'autres plans et procédures pourront être ajoutés au besoin par l'Entrepreneur.

PLAN DE GESTION DE LA MAIN D'ŒUVRE

Procédure de recrutement

Les entreprises de construction par le biais de l'Entrepreneur, seront sollicitées pour fournir dans le cadre de leur offre la prévision de main d'œuvre pour chaque étape de la construction afin que les bureaux de recrutement puissent anticiper les besoins qui seront exprimés. L'Entrepreneur sera responsable du respect de la procédure de recrutement pour chacun de ses sous-traitants.

Les procédures précises de recrutement à mettre en place seront définies préalablement à l'engagement de la construction et en coordination entre la SONABEL et les administrations nationales concernées. Ces procédures incluront les aspects liés au recrutement (critères), les responsabilités et l'organisation, les conditions de contrat, les salaires minimums à respecter, l'alignement sur les exigences nationales et internationales en matière de droit du travail et les procédures de doléances et de suivi qui s'y rapporteront. Elles incluront également les points clés suivants :

- validation de la définition de « local » comme qualifiant toute personne pouvant attester de sa résidence dans l'un des villages accueillant la Centrale solaire et réservation d'un nombre de postes pour ces profils « locaux »;
- identification des postes à pourvoir sur le chantier dans les domaines requérant des qualifications basiques (le génie civil, les services généraux – nettoyage, gardiennage, le transport) pouvant coïncider avec les aptitudes des populations locales ;
- diffusion dans les bureaux de recrutement et par des réunions dans chaque village de l'information sur les profils de poste disponibles et les quotas fixés, le mécanisme de recrutement, etc.

Il est recommandé d'ouvrir des centres de recrutement décentralisés au niveau du centre urbain le plus important proche des sites de chantier : Kaya. Ces bureaux de recrutement ne devront pas être localisés à proximité immédiate du chantier pour limiter le risque de « recrutement à la guérite » et prévenir l'afflux de travailleurs sur le site. Les entreprises pourront recevoir les candidats, sélectionner ceux qui correspondent aux profils recherchés et établir une liste de candidats retenus.

Le personnel non qualifié sera recruté auprès des Conseils villageois de développement (CVD) des villages impactés par le projet. Une "date butoir par phase" sera établie conjointement avec les autorités locales pour l'enregistrement des qualifications et compétences des riverains intéressés pour travailler pour le projet. Cet enregistrement s'effectuera auprès des CVD qui seront donc à même d'établir les listes des travailleuses et travailleurs potentiels (inventaire détaillé des compétences et des capacités locales). Cette étape sera communiquée avant le début des travaux préparatoires. Elle mettra à contribution, les journaux, les radios locales tout comme les lieux de culte, voire les crieurs publics.

Le projet accordera une attention particulière à l'emploi des femmes, en le favorisant autant que possible, et à leurs bonnes conditions de travail en mettant en place sur le chantier des infrastructures qui leur sont dédiées (sanitaires notamment).

Le recrutement inclura un examen médical systématique de chaque employé portant sur l'état général du candidat et ses capacités auditives et visuelles. Afin de ne pas être discriminatoires, les examens relatifs aux infections à risques (tuberculose, paludisme et autres parasitoses, MST, COVID19, etc.) ne seront effectués qu'une fois le candidat recruté, dans un centre de santé approprié.

Toutes les mesures devront être prises pour garantir la transparence dans le processus de recrutement. Les opportunités réelles d'emploi devront être clairement communiquées aux communautés concernées qui seront informées (par le biais de réunions ou de brochures d'information) de l'existence de cette procédure et des modalités de recrutement.

Formation E&S des employés

Il s'agit d'assurer une bonne mise en œuvre des mesures proposées dans le PGES sur le site de construction.

Un programme de formation générale (sensibilisation) à destination de l'ensemble du personnel et des programmes de formation spécialisée à destination des employés impliqués dans des activités particulièrement sensibles sur le plan environnemental seront organisés. Chaque nouvelle recrue participera au programme de sensibilisation dans les 10 jours suivant son recrutement. Chaque employé chargé d'activités sensibles suivra une session de mise à niveau tous les 6 mois.

Cette formation sera assurée par l'Entrepreneur ou par un consultant spécialisé appointé par l'Entrepreneur. La formation s'adressera à l'ensemble du personnel, dans la langue la plus appropriée. Les sessions feront l'objet de tenue d'un registre où seront consignés les noms des participants.

Ce programme de sensibilisation à la gestion de l'environnement sur le site couvrira les sujets prioritaires suivants :

- les règles de gestion des déchets dans les limites des sites ;
- les règles de gestion des produits et déchets dangereux, tout particulièrement leur stockage sur les zones spécialement aménagées ;
- la lutte contre la pollution et en particulier les comportements requis en cas de déversement accidentel de polluant ;
- le respect des communautés locales et de leurs particularités et cultures ;
- le comportement adéquat à adopter à proximité des lieux de cultes ;
- la procédure à suivre en cas de découverte d'une ressource culturelle physique ;
- les règles de sécurité routière sur routes publiques et sur le site ;
- les principes d'économies d'énergies et d'autres ressources ;
- pénalités appliquées en cas d'infractions aux règles énoncées.

Des compléments relatifs à l'hygiène, la santé et la sécurité devront également être apportés.

Annexe 2. Termes de Référence Sûreté pour les Entreprises

Source : d'après un modèle en vigueur à L'Agence Française de Développement

PRÉAMBULE

Le Consultant doit démontrer l'attention qu'il porte à la protection de ses collaborateurs en mission de prestation de services dans le pays. Il identifiera ainsi les risques et au regard de cette analyse, définira les moyens de prévention et de protection, en intégrant des moyens pouvant être organisationnels, techniques ou humains. Ces éléments seront décrits dans une méthodologie qui devra aborder et définir, pour chacune des rubriques ci-dessous, ce que le Consultant a prévu.

Avertissements :

- 1 - Les conditions de recevabilité spécifiées, même si elles s'efforcent d'être corrélées aux risques potentiels auxquels le Contrat pourra faire face, ont pour but exclusif de servir à l'évaluation des Propositions afin d'éliminer celles qui ne respecteraient pas un socle minimum d'exigence. Elles ne prétendent en aucun cas constituer des mesures suffisantes pour assurer la sécurité des personnes et des biens dans le cadre du Contrat. **L'évaluation des risques et les mesures de sûreté à définir et mettre en place par conséquent sont de la responsabilité du Consultant, qui les explicitera dans sa méthodologie de sûreté.**
- 2 - **Une méthodologie qui ne répondrait pas à l'une quelconque des conditions de recevabilité spécifiées dans les rubriques ci-dessous sera déclarée non conforme et la Proposition du Consultant sera rejetée.**

ANALYSE SÛRETÉ ET MENACES

Le Consultant précisera sa vision du contexte sûreté et des menaces dans la zone d'exécution du Contrat et/ou la zone dangereuse et présentera une analyse sûreté pour la zone concernée et pour les activités qu'il devra y réaliser. Il précisera la méthode et les références utilisées pour faire cette analyse, et présentera les scénarios principaux de menaces qui pourront être identifiés dès le stade de la Proposition.

De plus, il sera en capacité à tout moment de partager les éléments concernant la veille pays venant de son organisation locale ou de son siège.

Conditions de recevabilité :

- Document décrivant la méthode adoptée pour réaliser cette analyse ;
- Au minimum une source de référence identifiable sera utilisée ;
- Identification et évaluation des menaces sûreté relatives au Contrat ;
- Description des dispositifs prévus pour assurer une veille sûreté locale.

ORGANISATION GÉNÉRALE SÛRETÉ

Le Consultant définira au sein de son organisation les rôles et responsabilités généraux en matière de sûreté, ainsi que la répartition des tâches associées pour ce Contrat (incluant sous-traitants et cotraitants), et identifiera un référent sûreté. Il définira l'organisation et les moyens prévus. Dans l'hypothèse d'un groupement, le mandataire désignera pour ce Contrat un référent sûreté comme interlocuteur unique pour ce groupement.

Conditions de recevabilité :

- Présentation de l'organisation ;
- Le Consultant (et chacun des membres en cas de groupement) indiquera le nom du référent sûreté interne à l'entreprise, qui sera garant de la définition et du suivi des mesures mises en œuvre pour le Contrat.

MESURES DE SÛRETÉ SPÉCIFIQUES PRÉVUES

En fonction de sa propre analyse sûreté et des principaux scénarios de menace éventuellement identifiés, le Consultant prévoira des mesures spécifiques et adaptées. Ces mesures couvriront a minima les sujets suivants :

Organisation Sûreté

Le Consultant devra décrire son organisation sûreté locale dans le pays où les Services seront réalisés. Il précisera notamment si cette organisation repose sur des ressources internes, avec ses propres moyens existant déjà dans le pays, s'il fait appel à un partenaire local, à un éventuel prestataire de sûreté ou à un "Security Officer" dédié au Contrat, ou s'il se repose sur les moyens étatiques du pays et s'il peut les solliciter en direct. Il décrit les rôles respectifs prévus pour chaque acteur intervenant localement.

Conditions de recevabilité :

- Description de l'organisation et des moyens mobilisés dans le pays d'exécution du Contrat ;
- Le Consultant (et chacun des membres en cas de groupement) indique le nom de la personne qui sera le correspondant pour toutes les questions de sûreté relatives au Contrat. Cette personne peut être la même que celle identifiée à l'article 3 ci-dessus ;
- En cas de groupement, identification de la coordination et de la répartition des responsabilités entre les membres ;
 - o Identification :
 - d'un "Security Officer" (CV à fournir) ; OU
 - d'un prestataire sûreté (références à fournir), avec expérience de la région d'exécution du Contrat.

Déplacement dans le pays et vers la zone concernée

En fonction de l'analyse sûreté, des dispositions particulières pourront être nécessaires pour sécuriser les déplacements dans le pays. Ces moyens pourront être l'utilisation d'aéronefs de compagnie nationale ou privée, l'utilisation de véhicules particuliers, ou de moyens maritimes ou fluviaux. Le Consultant décrira les moyens et dispositions prévus pour se protéger du risque sûreté (criminalité, kidnapping, etc.) pendant ces trajets. Ces dispositions pourront être techniques, organisationnelles ou humaines. Il distinguera les dispositions concernant les actions de protection de celles concernant les actions d'anticipation.

Le Consultant décrira la logistique de transport prévue avec les moyens humains, techniques et organisationnels et les dispositifs de suivi des déplacements. Il définira également ses exigences pour la gestion de la maintenance et pour les règles de conduite.

Conditions de recevabilité :

- Description des modes de déplacement, des moyens physiques de déplacement et des mesures de sécurisation prévues en lien avec ces déplacements ;
- Répartition des rôles et mesures prévus pour le Consultant lui-même, pour les intervenants externes et ceux attendus du Client et des autorités locales, avec identification de chacun des acteurs ;
- Identification de l'AUTORITE OU DU prestataire chargés de mettre en œuvre les escortes.

Hébergement lors des missions

Dans le cas où l'hébergement et les mesures de sécurisation du Consultant ne seraient pas fournis par le Client ou l'entreprise de travaux (dans le cas d'un chantier), le Consultant décrira le type de logement et les mesures prévues pour sécuriser les équipes (gardiennage, moyens physiques, etc.).

- Conditions de recevabilité :
- Description des critères de sélection du mode de logement et des mesures de sécurisation prévues pour chaque nuitée ;
- Fourniture des noms et adresses des hôtels ou lieux d'hébergement envisagés pour les nuitées ;
- Description des dispositions de protection complémentaire (gardiennage, aménagement spécifique du logement pour séjours de longue durée ("panic room", etc.).

Communication

Le Consultant mettra en place un processus de communication et d'échange entre les différents acteurs du Contrat, pour assurer la remontée des événements sûreté et mener à bien les actions préventives ou correctives jugées nécessaires. Il exposera les moyens lui permettant d'assurer une communication efficace.

Conditions de recevabilité :

- Description des moyens de communication prévus et des mesures prises pour assurer leur fiabilité ;
- Justification de mise en place (ou devis) d'un abonnement satellitaire.

INFORMATION, SENSIBILISATION ET FORMATION AVANT LE DÉPART

Le Consultant prévoira des dispositions pour informer, sensibiliser et former ses collaborateurs avant le départ en mission. Ces dispositions feront l'objet d'actions de communication formalisées. Il décrira les dispositions prévues spécifiques à ce Contrat, sous la forme d'"ordres de mission" ou de documents apparentés.

Conditions de recevabilité :

- Description des consignes essentielles transmises au collaborateur (accueil, briefings, mise à jour de livrets de consignes, etc.) ;
- Fourniture de la liste des numéros d'urgence (numéros et prestataires locaux, rapatriement, permanence sécurité du siège) mise à disposition pour les missions du Contrat ;
- Liste des restrictions de déplacement éventuelles, modes de déplacement en ville, quartiers interdits, etc.

GESTION DES ALERTES ET GESTION DE CRISE

Le Consultant démontrera l'existence d'un processus de gestion de crise impliquant l'organisation locale et son siège. Il décrira les modalités principales de déclenchement et de fonctionnement de ce processus.

Dans ce cadre, le Consultant décrira le processus d'alerte allant de l'organisation locale à son siège et l'interaction avec le Client.

Conditions de recevabilité :

- Résumé de la procédure de gestion de crise dédiée à la sûreté, avec identification des éléments déclencheurs, des rôles et responsabilités.



BRL
Ingénierie



www.brl.fr/brli

Société anonyme au capital de 3 183 349 euros
SIRET : 391 484 862 000 19 - RCS : NÎMES B 391 484 862
N° de TVA intracom : FR 35 391 484 862 000 19

1105, avenue Pierre Mendès-France
BP 94001 - 30 001 Nîmes Cedex 5
FRANCE
Tél. : +33 (0) 4 66 84 81 11
Fax : +33 (0) 4 66 87 51 09
e-mail : brli@brl.fr