



1200 logements, Rue Tiefo AMORO,
Tél : 00226 25 36 27 73 / 51 97 21 79
Ouagadougou, Burkina Faso

ETUDE ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE

PROJET DE DEPLOIEMENT ET D'EXPLOITATION D'INFRASTRUCTURES PASSIVES DE 340 SITES DE PYLONES GSM EN DEUX (02) PHASES :

**PHASE 1 ET 2:
CONSTRUCTION DE 340 SITES DE PYLONES GSM POUR
L'AMELIORATION DE LA COUVERTURE RESEAU DES
SOCIETES DE TELEPHONIE MOBILE ET FOURNISSEURS
D'ACCES INTERNET DU
BURKINA FASO**

Avril 2024

Table des matières

Table des matières	i
Liste des tableaux.....	viii
Liste des figures	ix
A. Résumé de l'Etudes d'Impact Environnemental Stratégique	10
Introduction	17
Chapitre 1 : Méthodologie de réalisation de l'EES.....	19
1.1. Démarche globale de l'EES	19
1.2. Modalités de participation du public.....	19
1.3. Méthodologie d'analyse des impacts et définition des mesures.....	19
1.3.1. Sortie de terrain.....	19
1.3.2. Zone de projet	19
1.3.3. Milieu physique.....	20
1.3.4. Milieu biologique.....	20
1.3.5. Milieu humain	20
1.3.6. Perception de la population par rapport aux pylônes en matière de santé et sécurité	20
1.3.7. Principe de l'évaluation des impacts et matrice des impacts	21
1.3.8. Caractérisation de l'impact potentiel	23
1.3.9. Nature de l'impact.....	23
1.3.10. Intensité de la perturbation.....	23
1.3.11. Étendue de l'impact	23
1.3.12. Durée de l'impact	24
1.3.13. Importance de l'impact.....	24
1.3.14. Les mesures ERC et l'impact résiduel	25
1.3.15. Limites et incertitudes	25
1.4. Limites de l'ensemble de l'étude.....	26
1.5. Mission du bureau d'étude	26
Chapitre 2 : Présentation du projet web	27
4.1. Objet du projet.....	27
4.2.1. Projet de déploiement et d'exploitation d'infrastructures passives	27
4.2.2. Objectifs du projet WEB.....	27

4.2.	Description technique du projet web-01	27
4.2.3.	Caractéristiques techniques des infrastructures passives	27
4.2.1.1.	Details technique des pylônes.....	27
4.2.1.2.	Matière première structure métallique des pylônes	28
4.2.1.3.	Spécifications de la structure	28
4.2.1.4.	Charge et résistance au vent des pylônes.....	28
4.2.1.5.	Dépointage du pylône	28
4.2.1.6.	Accessoires du pylône	28
4.2.4.	Clôtures et murs des sites.....	29
4.2.1.7.	Définition.....	29
4.2.1.8.	Constitution.....	29
4.2.5.	L'énergie	29
4.2.6.	Localisation géographique du projet WEB.....	30
4.2.7.	Principaux produits/services du projet et leurs caractéristiques	31
4.2.1.9.	Description et composition de l'offre de référence	31
4.3.	Cadre politique, juridique et institutionnel du projet en matière d'environnement	31
4.2.8.	Les politiques	31
4.3.1.1.	L'étude nationale prospective "Burkina 2025"	31
4.3.1.2.	Le plan national de développement économique et social 2021–2025 (PNDES II).....	31
4.3.1.3.	La politique nationale de développement durable	32
4.3.1.4.	La politique sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement » (2018-2027).....	32
4.3.1.5.	La Stratégie de Développement Rural (SDR) à l'horizon 2025	33
4.3.1.6.	La Stratégie Nationale d'Éducation Environnementale (SNEE)	33
4.3.1.7.	La Stratégie Nationale en matière d'Environnement (SNE)	33
4.3.1.8.	Le Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA) à l'horizon 2050	34
4.3.1.9.	La politique nationale de la population	34
4.3.1.10.	La politique nationale genre	35
4.3.1.11.	La politique nationale de sécurisation du foncier en milieu rural	35
4.3.1.12.	La politique nationale de santé.....	35

4.2.9.	Les conventions internationales	36
4.2.10.	La législation nationale	36
4.3.1.13.	La constitution du 2 juin 1991	36
4.3.1.14.	La loi n°008-2014/AN du 08 Avril 2014, portant loi sur le développement durable	36
4.3.1.15.	La loi N°006-2013/AN du 02 Avril 2013 portant Code de l'Environnement.....	37
4.3.1.16.	La loi n° 032-2012/AN portant sûreté, sécurité nucléaire et garanties	37
4.3.1.17.	La loi n° 028 -2008/AN du 13 mai 2008 portant code du travail.....	37
4.3.1.18.	La loi n°017-2014/AN du 20 mai 2014.....	38
4.3.1.19.	La loi n° 012-2014/AN.....	38
4.2.11.	La réglementation nationale.....	38
4.3.1.20.	Le décret n°2015portant modalités de réalisation de l'audit environnemental.....	39
4.3.1.21.	La réglementation du transport routier.....	39
4.2.12.	Les normes de performance IFC	45
4.4.	Les exigences en matière de droits humains et de santé et sécurité au travail .	56
4.2.13.	Les instruments fondamentaux	56
4.2.14.	Les conventions de l'Organisation Internationale du Travail	56
4.2.15.	Le cadre juridique national	57
4.5.	Cadre institutionnel	57
4.2.16.	Le Ministère Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement	57
4.2.17.	Le Ministère de la Transition Digitale, des Postes et des Communications Électroniques	58
4.2.18.	Le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MAAH)	58
4.2.19.	Le Ministère des Infrastructures et du Désenclavement (MID).....	58
Chapitre 3 : Environnement du projet.....		59
4.6.	Milieu physique.....	59
4.2.20.	Sol	59
4.2.21.	Air et climat	60
4.2.22.	Ressources en eau	60

4.2.23.	Risque naturel	61
4.2.24.	Feux de brousse.....	61
4.2.25.	Inondations.....	62
4.2.26.	Erosion des sols et berges	62
4.7.	Milieu biologique	62
4.2.27.	Flore et faune	62
4.2.28.	Zones protégées.....	63
4.8.	Milieu humain	64
4.2.29.	Démographie.....	64
4.2.30.	Identité du territoire	65
4.2.31.	Situation des femmes	66
4.2.32.	Activités socioéconomiques.....	66
4.8.1.1.	Commerce.....	66
4.8.1.2.	L'exploitation agricole	67
4.8.1.3.	L'élevage.....	67
4.8.1.4.	Infrastructures et équipements sociaux de base.....	68
4.8.1.5.	Infrastructures routières	68
4.8.1.6.	Infrastructures électriques.....	69
4.9.	Consultation publique.....	69
4.10.	Sensibilité de l'état initial	70
Chapitre 4 : Analyses des impacts potentiels et mesures de la variante retenue.....		73
4.1.	Impacts positifs du projet et mesures associées	73
4.2.1.	Impacts sur le développement durable.....	73
4.1.1.1.	Description de l'impact.....	73
4.1.1.2.	Evaluation de l'importance de l'impact.....	73
4.1.1.3.	Mesures associées.....	73
4.2.2.	Impact sur le développement économique.....	74
4.2.3.	Impacts sur l'emploi.....	74
4.2.	Impacts négatifs génériques et mesures associées	75
4.2.1.	Milieu physique.....	75
4.2.1.1.	Impacts sur la qualité de l'air.....	75
4.2.1.2.	Impacts sur la topographie et les sols	77

4.2.1.2.1.	Tassement des sols.....	77
4.2.1.2.2.	Pollution des sols.....	77
4.2.1.3.	Impacts sur l'hydrologie et l'hydrogéologie.....	78
4.2.1.3.1.	Qualité des eaux.....	78
4.2.1.3.2.	Quantité des eaux	79
4.2.1.4.	Impacts des risques naturels	80
4.2.2.	Milieu biologique.....	80
4.2.3.	Milieu humain	84
4.2.1.5.	Impacts sur la population (afflux sociaux, santé et sécurité).....	84
4.2.1.5.1.	Afflux sociaux et migration.....	84
4.2.1.5.2.	Atteinte à la santé et sécurité des travailleurs.....	84
4.2.1.5.3.	Atteinte à la santé et sécurité des populations.....	85
4.2.1.6.	Impacts sur le cadre de vie (nuisances)	87
4.2.1.7.	Impacts sur les populations vulnérables	87
4.2.1.8.	Impacts sur les infrastructures publiques.....	88
4.2.1.9.	Impacts sur les activités économiques	88
4.2.1.9.1.	Perturbation de l'élevage et risques d'accidents avec le bétail.....	88
4.2.1.9.2.	Dégradation de cultures ou plantations.....	89
4.3.	Violences basées sur le genre.....	90
4.3.1.	Description de l'impact à des VBG	90
4.3.2.	Evaluation de l'importance de l'impact à des VBG	91
4.3.3.	Mesures de réduction associées à des VBG.....	91
Conclusion.....		91
Chapitre 5 : Mécanisme de gestion des plaintes		93
5.1.	Définition de concepts.....	93
5.1.1.	Plainte.....	93
5.1.2.	Parties prenantes	93
5.1.3.	Plaignant.....	93
5.2.	Objet du projet.....	93
5.2.1.	Projet de déploiement et d'exploitation d'infrastructures passives	93
5.2.2.	Objectifs du projet WEB.....	93
5.2.3.	Localisation géographique du projet WEB.....	94
5.3.	Les objectifs du MGP	94

5.4.	Principes fondamentaux du MGP.....	95
5.5.	Mise en œuvre du MGP.....	97
5.5.1.	Typologie et niveau des plaintes.....	97
5.5.1.1.	Type 1 : Plaintes ou réclamations liées à la gestion environnementale et sociale du projet	97
5.5.1.2.	Type 2 : Plaintes liées à la violation des droits humains et du code du travail	97
5.5.1.3.	Catégorisation et examen de l’admissibilité des plaintes	97
5.6.	Structures de mise en œuvre du MGP	98
5.6.1.	Le niveau communal.....	98
5.6.2.	Le niveau national.....	99
5.6.3.	Rôle des différents niveaux du MGP	100
5.6.4.	Procédures de traitement des plaintes	103
5.6.4.1.	Etape 1 : réception et enregistrement des plaintes.....	103
5.6.4.2.	Etape 2 : Tri et classification des plaintes	103
5.6.4.3.	Etape 3 : Vérification et actions.....	103
5.6.4.4.	Etape 4 : Suivi et évaluation/Reporting.....	103
5.6.4.5.	Etape 5 : Délai de traitement	104
5.6.4.6.	Etape 6 : Règlement judiciaire.....	104
5.6.4.7.	Etape 7 : Clôture de la plainte.....	104
5.6.4.8.	Etape 8 : Archivage	104
5.7.	Suivi et évaluation du MGP	104
5.8.	Coût de mise en œuvre	105
5.8.1.	Formation et sensibilisation des acteurs du projet	105
5.8.2.	Activités de résolution des plaintes.....	106
	Conclusion.....	107
	Chapitre 6 : Plan de Gestion Environnemental et Social	108
6.1.	Objectif du PGES	108
6.2.	Système de gestion Environnementale et Sociale du projet.....	109
6.2.1.	Acteurs impliqués et responsabilités.....	109
6.2.1.1.	Le maitre d’ouvrage, LORYNE SA	109
6.2.1.2.	Maîtrise d’Ouvrage :.....	109
6.2.1.3.	Les entreprises de travaux	109

6.2.1.4.	Les administrations et communautés.....	110
6.2.2.	Préparation du PGES détaillé.....	110
6.2.2.1.	PGES travaux.....	110
6.2.2.2.	PGES exploitation	111
6.2.3.	Préparation des clauses ES pour les entreprises de travaux.....	111
6.2.4.	Plan préliminaire aux travaux	112
6.2.4.1.	Communication et information interne au projet.....	112
6.2.4.2.	Processus d'information des parties prenantes	112
6.2.5.	Identification des impacts et proposition des mesures.....	113
6.2.5.1.	Impacts du projet sur l'environnement.....	113
6.2.5.2.	Mesures d'atténuation des impacts.....	114
6.2.6.	Cas particulier de gestion des VBG	120
6.3.	Programme de formation et programme de sensibilisation.....	122
6.4.	Programme de suivi et de surveillance.....	124
6.4.1.	Programme de surveillance environnementale	124
6.4.1.1.	Suivi environnemental (monitoring).....	124
6.4.1.2.	Phase de construction	124
6.4.1.3.	Phase d'exploitation.....	125
6.5.	Coût de suivi environnemental.....	130
6.5.1.	Détermination de la redevance annuelle de location des infrastructures passives	130
6.5.2.	Gestion de la biodiversité.....	131
6.5.2.1.	Mesures spécifiques à l'avifaune :.....	131
6.5.2.2.	Mesures spécifiques au reboisement :	131
6.6.	Formation et sensibilisation des acteurs du projet.....	132
6.6.1.	Activités de résolution des plaintes.....	132
6.6.2.	Coûts des principales mesures environnementales et sociales.....	133
6.7.	Schéma du suivi-environnemental	135
	Références bibliographiques	136
	Annexe	137

Abréviations

ARCEP	Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse
BOAD	Banque Ouest Africaine de Développement
EAS	Exploitation et Abus Sexuels
ECE	Évaluation des Compétences Expérimentales
GSM	Global System for Mobile Communications
HS	Harcèlement Sexuel
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
NES	Normes Environnementales et Sociales
OIT	Organisation Internationale du Travail
OSC	Organisation de la Société Civile
PF	Point Focal
PV	Procès-Verbal
SST	Salarié sauveteur secouriste du travail
TGI	Tribunal de Grande Instance
VBG	Violence Basée sur le Genre

Liste des tableaux

Tableau 1: Exemple illustratif.....	19
Tableau 2: Récapitulatif des coordonnées géographiques	21
Tableau 3: Matrice des composantes susceptibles d'être affectées	22
Tableau 4: Qualification des critères	23
Tableau 5: Grille de détermination de l'importance de l'impact potentiel	24
Tableau 6: Structure pylône auto stable	29
Tableau 7: Localisation géographique du projet WEB.....	30
Tableau 8 : synthèse des exigences légales et réglementaires	40
Tableau 9: Normes de performance IFC	46
Tableau 10: Résumé et sensibilité de l'état initial de l'aire d'étude locale	70
Tableau 11: Evaluation de l'importance de l'impact.....	73
Tableau 12: Evaluation des impacts sur le développement économique.....	74
Tableau 13: Nombre d'employés directs et indirects ainsi que les revenus relatifs	74
Tableau 14: Evaluation des impacts sur l'emploi	75
Tableau 15: Evaluation de l'importance de l'impact sur la qualité de l'air.....	76
Tableau 16: Evaluation de l'importance de l'impact sur le sol.....	77
Tableau 17: Evaluation de l'importance de l'impact sur la pollution du sol.....	78
Tableau 18:: Evaluation de l'importance de l'impact sur l'eau	79
Tableau 19: Evaluation de l'importance de l'impact sur les risques naturels.....	80
Tableau 20: Incidences générales du projet web sur les habitats et les espèces	82
Tableau 21: Impacts sur la population (afflux sociaux).....	84
Tableau 22: Atteinte à la santé et sécurité des travailleurs	85
Tableau 23: Résumé des atteintes à la santé et sécurité des travailleurs en phase de.....	86
Tableau 24: Impacts sur le cadre de vie (nuisances).....	87

Tableau 25: Impacts sur les populations vulnérables.....	88
Tableau 26: Impacts sur les infrastructures publiques.....	88
Tableau 27: Perturbation de l'élevage et risques d'accidents avec le bétail.....	89
Tableau 28: Dégradation de cultures ou plantations.....	89
Tableau 29: Violences basées sur le genre.....	91
Tableau 30 : principes du MGP.....	95
Tableau 31 : Comités de gestion des plaintes selon les localités.....	99
Tableau 32 : Composition et rôles des membres des Organes du MGP.....	101
Tableau 33 : coût de la formation.....	105
Tableau 34 : prise en charge des membres de comités.....	106
Tableau 35 : frais de déplacement.....	106
Tableau 36 : Coût de la gestion des plaintes.....	106
Tableau 37 : coût total.....	106
Tableau 38: Les points clés en matière de communication interne entre les parties intéressées.....	112
Tableau 39: Résumé les principaux impacts du projet et les mesures proposées.....	115
Tableau 40: Résumé les principaux impacts du projet et les mesures proposées en matière VBG.....	121
Tableau 41: Contenu du programme de formation du personnel technique.....	123
Tableau 42: Paramètres de suivi de la performance environnementale pendant la construction et l'exploitation du projet.....	126
Tableau 43 : Caractéristiques des sites.....	130
Tableau 44 : Redevance de location des infrastructures passives.....	131
Tableau 45 : coût de la formation.....	132
Tableau 46 : prise en charge des membres de comités.....	132
Tableau 47 : frais de déplacement.....	132
Tableau 48 : Coût de la gestion des plaintes.....	132
Tableau 49 : Coûts de suivi environnemental.....	134
Tableau 50: chronogramme du suivi-environnemental.....	135
Tableau 51: Coordonnées géographiques des points clés.....	137
Tableau 52: Listes des personnes consultées.....	138

Liste des figures

Figure 1: Principales caractéristiques du sol dans la zone de Bobo-Dioulasso.....	59
Figure 2: Principale cours d'eau de la zone du projet : le Massili.....	60
Figure 3: Zones susceptibles d'inondation.....	62
Figure 4: Forêt classée de Gonsé.....	64
Figure 5: Domaine privé délimité et verger de citronniers sur la voie de contournement	65
Figure 6: Activités commerciales dans la zone du projet.....	66
Figure 7: Ligne de haute tension traversant la voie de contournement et la plaine rizicole.....	69
Figure 8: Les habitats et les taxons potentiellement présents sur le site de l'étude.....	82

A. Résumé de l'Etudes d'Impact Environnemental Stratégique

I. Le projet et ses composantes environnementales sociales

La Société Anonyme LORYNE a fait une requête de financement à la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD) dans la mise en œuvre de son projet de déploiement et d'exploitation d'infrastructures passives de 340 sites de pylônes GSM en deux (02) phases dont la première phase, consiste à la construction de 170 pylônes à déployer sur la période 2023-2024 et de 170 pylônes autres à déployer sur la période 2024-2025 pour l'amélioration de la couverture réseau des sociétés de téléphonie mobile et fournisseurs d'accès internet du Burkina Faso.

Le projet comprend une seule composante qui porte sur les travaux de déploiement et d'exploitation d'infrastructures passives de 340 sites de pylônes GSM dans les périphéries de Bobo-Dioulasso, Koudougou et Ouagadougou. Tenant compte de leur nature des travaux, on distingue deux types de travaux : (i) les travaux préparatoires à l'implantation d'infrastructures passives et des pylônes GSM sur les sites. (ii) les travaux d'exploitation des infrastructures passives et des pylônes GSM qui consistent à mettre en œuvre des infrastructures passives de télécommunications au profit des opérateurs détenteurs de licence d'exploitation d'infrastructures actives de réseaux mobile et/ou internet.

La spécification de la structure de chaque site est la suivante : Pylône auto stable quadripode en cornière d'acier ayant une section terminale de 1mx1m et 11 m de longueur. Le cisailage, poinçonnage et le marquage de la cornière est entement réalise à l'aide de ligne numérique ayant une marge d'erreur de mois de 1mm. La galvanisation à chaud de la structure est réalisée selon les normes internationales avec un dépôt de zinc de l'ordre de 100 microns. La boulonnerie du pylône est de class 6 : 8 en acier inoxydable. Dossiers techniques dont notes de calcul des structures, plan d'assemblage, certificats d'origine, certificat de galvanisation, peintures, etc.

La zone d'intervention concerne les 340 localités d'implantation des nouveaux sites, plus globalement les zones périphériques des trois plus grandes villes du Burkina Faso. Les 340 localités concernées totalisent environ 6 00 000 de personnes.

II. Principaux impacts environnementaux et sociaux potentiels

La mise en place du projet présente de nombreux avantages, dont les principaux sont :

- Le développement socio-économique de la zone d'étude ;
- Mise à la disposition des consommateurs des services diversifiés et de qualité en termes de réseaux mobiles/internet ;
- La création d'emplois pour la main d'œuvre locale aux stades de construction et d'exploitation.

Vu sa nature, le projet a des impacts négatifs mineurs sur l'environnement, dont les principaux sont :

- Nuisances sonores dues au chantier et aux transports,
- Pollution de l'air due aux extractions des matériaux, au transport de matériel et à leur gestion.
- La destruction et l'occupation d'habitats naturels (végétation, tas de pierres.) ;
- Dérangement d'animaux sensibles : Les carnivores et les grands mammifères sont généralement très furtifs et fuient les zones de chantiers. Les dégâts sont plus importants pour les reptiles.
- Accidents et mortalité des oiseaux ;
- Dérangements de la biodiversité locale ;
- Emission des champs électromagnétiques;
- Perte des parcelles agricoles pour la mise en place des pylônes ;
- Perte des terrains privés situés dans l'emprise du projet (emprise des pylônes).

III. Mesures d'atténuation des impacts potentiels

Les impacts négatifs seront fortement réduits en considérant les mesures d'atténuation proposées. Ces mesures englobent les dispositions suivantes :

- Engagement de la pétitionnaire afin de faciliter l'accès aux réseaux mobiles/internet pour les riverains ;
- Donne la priorité d'embauche à la population locale ;
- Bonne manutention des véhicules et des engins ;
- Stockage adéquat des carburants, lubrifiants et autres produits.
- Mise en place de poubelles dans les camps ouvriers ;
- Sensibilisation systématique des employés sur la gestion des déchets et la propreté du chantier ;
- Aplaner et/ou évacuer les accumulations de pierres, gravier, terre végétale et sous-sol formées durant les travaux.
- Mesures de protection des sols : il n'est pas permis de travailler dans des zones de cultures en labour lorsque le champ est labouré, semé, avant la récolte, en novembre, décembre et janvier quand le sol est humide et la perméabilité du sol plus élevée.
- Réaliser une concertation publique ;
- Signer des accords avec les propriétaires des terrains prévus pour la mise en place des pylônes ;
- Mis en place un plan de signalisation afin de limiter les risques d'accidents de la population ;

- Mise en place d'un système d'effarouchement visuel (silhouettes artificielles de rapace, fixées sur le support) afin que les oiseaux « proie » survolent celle-ci et évitent les câbles ;
- Mise en place d'un système d'avertissement visuel (spires blanches et rouges alternées fixées sur les câbles pour rendre ceux-ci plus visibles) ;
- Faire appel aux entreprises des travaux respectant les normes sanitaires, sécuritaires et environnementales.

Le coût des principales mesures environnementales et sociales nécessaires à l'atténuation des impacts négatifs du projet est estimé à 7 822 754 780,00 FCFA HT et est étalé sur dix ans, dont l'essentiel constitue des charges d'exploitations qui sont : les honoraires des experts de suivi-évaluations des impacts environnementaux ; la rente foncière, l'entretien des voies d'accès, la restauration du couvert végétal de certains sites, les redevances etc.

IV. La conduite des audits environnementaux sur les 340 sites après installation des pylônes et antennes

Après la mise en place des installations, les sites feront l'objet d'audit pour évaluer leur conformité avec les exigences environnementales. Des mesures seront effectuées sur les champs électromagnétiques et les niveaux d'exposition des personnes aux rayonnements.

V. Gestion des effets sociaux

Elle vise à faciliter la gestion systématique des plaintes relatives à la qualité, l'environnement, à la santé, la sécurité et aux droits humains, à travers :

- La prise en considération des attentes des parties prenantes.
- La satisfaction des parties prenantes ;
- La réduction des coûts directs et indirects de la non-qualité et des non-conformités ;
- Une bonne communication et une meilleure transparence ;
- L'évitement du recours judiciaire ;

La gestion des crises sociales recommande de privilégier le dialogue, la concertation et la négociation avec les acteurs concernés et les populations locales. La communication proactive aiderait à éviter ces crises.

Les attentes des communautés devront être discutées et étudiées dans la concertation et le dialogue entre tous les acteurs.

Le projet procédera également avec des sensibilisations pour l'ensemble des acteurs pour leur permettre de mieux comprendre les enjeux environnementaux et sociaux ainsi que les mesures de précaution prises par le projet.

Les communications porteront sur la conformité environnementale du projet et les actions de surveillance des champs électromagnétiques.

VI. Gestion des déchets

Les déchets comportent les :

- déchets inertes (gravas de construction, morceaux de béton, résidus de démolition), dont l'effet sur l'environnement est négligeable ;
- déchets banals, assimilables aux ordures ménagères (papiers, cartons, fermentescibles, paquets vides des pièces détachées, produits divers) ;
- déchets industriels banals : plastiques, composites, métaux, verre, emballages vides des équipements et des véhicules
- résidus métallique de construction
- déchets spéciaux, qui peuvent représenter un danger direct ou indirect pour l'homme ou l'environnement.
- huiles usées (huiles issues de la vidange de groupe électrogène, engins
- déchets d'équipements électriques et électroniques
- chimiques (batteries usées)

Les déchets seront produits en quantités très réduites.

La gestion des déchets se fera selon les étapes suivantes : la collecte, le tri, le stockage, l'enlèvement, le transport des déchets et leur traitement.

Elle se fera dans de façon séparée dans des poubelles de différentes couleurs :

- verte pour les fermentescibles, déchets verts,
- bleue pour le papier et le carton,
- jaune pour le plastique,
- rouge pour la verrerie.

Les métaux, les DEEE seront collectés dans des espaces aménagés à cet effet.

Les huiles usées seront collectées dans des fûts et enlevées par les sociétés agréées.

Les déchets seront enlevés vers les centres de gestion et de traitement des déchets.

VII. Mesures contre les risques d'accidents

De façon générale, les mesures ci-dessous peuvent être appliquées :

- conception d'installations sécuritaires ;
- élaboration de programmes de protection pour le personnel ;
- instauration d'un programme de formation et d'information pour les travailleurs;
- inspections régulières des chantiers et installations ;
- consultation des travailleurs ;
- réévaluation et mise à jour des mesures de sécurité ;

- fourniture d'équipements de protection individuelle ;
- élaboration de procédure de travail ;
- formation sur le travail en hauteur.

Les règles suivantes doivent être observées par tous les travailleurs :

- Tous les employés doivent porter des chaussures de sécurité, des casques et des uniformes fournis par le responsable SST.
- Selon la nature du travail, des lunettes de sécurité, des gants, des masques anti-poussière, des équipements de protection du visage, des protège-jambes et d'autres équipements de protection doivent être remis aux employés.
- Des ceintures de sécurité ou harnais doivent être fournies aux personnes effectuant des travaux à hauteur)
- Une aération et un éclairage adéquats devraient être assurés sur chaque lieu de travail.

VIII. Dans le cadre de la lutte contre les incendies

- Des extincteurs seront installés dans les espaces abritant les groupes électrogènes.
- Les gardiens des sites auront une formation minimale sur l'utilisation des extincteurs.
- Tous les équipements électriques seront installés mis à la terre et bien isolés.

IX. La sécurité durant les déplacements

L'installation des pylônes va nécessiter des déplacements sur les différents sites. Ces déplacements se feront en voiture ou à moto selon le contexte. Les mesures suivantes visent à protéger les travailleurs durant ces déplacements.

- Vérifier le pneumatique du moyen de déplacement avant le départ.
- Vérifier le niveau de carburant
- Les engins doivent être entretenus après chaque 1000 Km.
- Disposer toujours d'un téléphone bien chargé
- Disposer d'une batterie de secours
- S'informer sur les zones de destination avant tout départ
- Notifier sa sortie au coordonnateur du projet
- Se présenter au retour et signer le cahier de sortie
- Les itinéraires pour chaque déplacement doivent être prédéfinis et documentés. Le service chargé de la sécurité des personnes suivra le déplacement. Des systèmes de tracking pourraient être utilisés au besoin.
- Toujours porter un casque de protection conforme à la norme ECE 22.06

Pour les déplacements avec les engins deux roues, les mesures suivantes s'ajoutent :

- Limiter sa vitesse à 70 Km sur les chaussées, 60 Km/ sur les pistes rurales aménagées et en bon état, 40 km/h sur les pistes et chaussées dégradées.
- Disposer d'un imperméable
- Toujours porter des chaussures de sécurité appropriées

X. Les critères d'approvisionnement

Les approvisionnements dans le cadre du projet seront conformes aux critères suivants :

XI. Les critères environnementaux

Le projet s'engage à appliquer les principes environnementaux suivants lors de l'achat, l'acquisition et l'utilisation des différents biens et services.

- Fournisseur : le projet va favoriser l'achat local afin de réduire les coûts environnementaux liés au transport et encourager l'économie locale.
- Emballages : les fournisseurs devraient être disposés à reprendre les emballages pour réutilisation au besoin.
- Transport : les véhicules destinés au transport du personnel et du matériel devraient disposer des certificats de conformité CCVA. Ils devraient réduire leur empreinte carbone et les émissions des gaz en général par un test de conformité auprès du CCVA ou autres centres agréés.
- Équipements techniques et machines : leur conception devrait être conforme aux normes internationales notamment les normes ISO et IEC. Les fournisseurs devraient livrer les manuels ou prospectus décrivant les propriétés des équipements ainsi que les certificats ou preuve de conformité environnementale et sécuritaire.
- Le projet choisira les technologies moins coûteuses sur le plan environnemental (produisant moins de bruit, vibration, gaz, autres émissions et déchets) et disposant de mécanisme de sécurité performant.
- Infrastructures : Le projet privilégiera la réalisation d'infrastructures durables et à base de matériaux locaux lorsque cela est possible. Les fournisseurs de matériaux locaux devraient disposer des autorisations environnementales en ce qui concerne le prélèvement et la livraison de ces matériaux.

XII. Les critères sociaux

Le projet s'engage à acquérir des biens et services auprès de fournisseurs respectant les normes du travail et les droits humains suivants :

- ✓ Interdiction du travail forcé

Aucun employé des fournisseurs ou prestataires du projet intervenant dans le cadre du projet ne doit travailler sous la menace ou sans consentement (Loi n° 028 -2008/AN portant code du travail au Burkina Faso, Art 5 ; OIT : conventions 29).

- ✓ Interdiction du harcèlement sexuel

Le harcèlement sexuel entre collègues, fournisseurs ou clients rencontrés dans le cadre du travail est interdit. (Loi n° 028 -2008/AN portant code du travail au Burkina Faso, Art 37)

- ✓ Du travail des enfants (Loi n° 028 -2008/AN portant code du travail au Burkina Faso, Art 149 ; conventions 138 et 182 de l'OIT)

L'âge minimum des travailleurs intervenant sur les sites du projet, doit être égal ou supérieur à 16 ans.

Il est interdit d'employer des personnes de moins de 18 ans pour les travaux en hauteurs et les tâches exigeant beaucoup d'effort.

- ✓ La non-discrimination en matière d'emploi (Loi n° 028 -2008/AN portant code du travail au Burkina Faso, Art 4 ; OIT : conventions 100 et 111)

Le projet ne tolérera pas la discrimination lors des interventions sur ses sites.

- ✓ Des conditions de travail décentes (Loi n° 028 -2008/AN portant code du travail au Burkina Faso, Art 242)

Les fournisseurs et prestataires doivent assurer une formation minimale sur les risques et la SST aux personnels devant intervenir sur les sites du projet.

- ✓ Des heures de travail

Le personnel des contractants intervenant sur les sites du projet ne doivent pas travailler au-delà de huit heures par jour et quarante-huit heures par semaine tel que spécifié dans la convention 1 de l'OIT.

Introduction

Le Gouvernement du Burkina Faso s'était doté en juillet 2021 Référentiel national de Développement (RND 2021-2025) dénommé plan national de développement économique et social 2021–2025 (PNDES II) pour concrétiser sa vision, le deuxième Plan national de développement économique et social. Il s'était fixé comme objectif global de rétablir la sécurité et la paix, de renforcer la résilience de la nation et de transformer structurellement l'économie burkinabè, pour une croissance forte, durable et inclusive. Il avait établi 8 impacts attendus dans lesquels le projet devrait inscrire ses actions. (i) la paix, la sécurité, la cohésion sociale et la résilience du pays sont renforcées (ii) la démocratie est consolidée et l'efficacité des gouvernances politique, administrative, économique, financière et locale est améliorée ; (iii) le niveau d'éducation et de formation est accru et adapté aux besoins de l'économie ; (iv) les opportunités d'emplois décents sont créées pour tous y compris les jeunes et les femmes ; (v) l'état de santé, les conditions de vie de la population sont améliorées et les inégalités réduites ; (vi) le système productif est modernisé, diversifié, dynamisé et durable ; (vii) l'équité intergénérationnelle est garantie. Les actions du projet contribueront à la réalisation de ces impacts et en particulier du premier impact.

Bien que les deux coups d'Etat militaires successivement ont saborder ses mesures, il reste que dans les faits, on note un continuum dans la poursuite de couverture nationale en matière moyens de communication modernes dont dans le domaine de la télécommunication caractérisé par un accroissement des accords de partage d'infrastructures de réseau mobile, et le renouvellement des licences d'exploitation des réseaux téléphoniques à savoir Moov Africa, Orange Burkina, et TELECEL FASO. Le nombre d'accords de partage d'infrastructures de réseau mobile au Burkina Faso a presque triplé entre 2015 et 2023 et n'a cessé de croître, passant de 700 sites à 1100 sites. De fait, le partage des infrastructures va se poursuivre, mais plusieurs tendances vont façonner le marché burkinabè au cours des prochaines années.

En partageant les infrastructures passives, les fournisseurs ont la possibilité de réduire leurs coûts. Le partage contribue aussi à stimuler la concurrence et à offrir aux consommateurs de meilleurs choix et de meilleurs prix tandis que la demande de services mobiles augmente.

La tendance actuelle est l'émergente dans le marché des towerco mondiale et burkinabè de l'évolution des modèles de propriété. Traditionnellement, les opérateurs de téléphonie mobile possédaient leurs propres tours de télécommunications. Cependant, de plus en plus d'opérateurs cherchent à externaliser la gestion de leurs infrastructures en louant de l'espace auprès de TowerCo spécialisées. Cette évolution crée de nouvelles opportunités pour les TowerCo et favorise la croissance du marché.

Pour répondre à l'augmentation exponentielle du trafic de données et offrir une meilleure qualité de service, les opérateurs de téléphonie mobiles doivent densifier leurs réseaux. Le rapport de l'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP) révèle que ce trafic de l'Internet mobile a continué sa bonne progression avec

un fort taux qui s'établit à 77,64% entre 2020 et 2021 pour atteindre un volume total de 176,3 millions de Gigaoctet pour les réseaux mobiles et fixes. Cela implique d'installer davantage de tours de télécommunications dans des zones densément peuplées, des zones urbaines aux zones rurales. Les TowerCo jouent un rôle clé en fournissant les infrastructures nécessaires pour cette densification.

Malgré les politiques publiques visant à encourager la connectivité rurale, ces zones sont souvent mal desservies par les fournisseurs de services mobiles parce qu'elles sont peu peuplées et présentent un faible potentiel de recettes. Toutefois, quand les fournisseurs d'accès vendent leurs pylônes, le rapport coût-bénéfice devient plus attrayant.

C'est dans ce contexte que le projet WEB vise à mettre en œuvre des infrastructures passives de télécommunications au profit des opérateurs détenteurs de licence d'exploitation d'infrastructures actives de réseaux mobile et/ou internet. Avec comme objectif principal offrir des solutions de mutualisation d'infrastructures passives afin de permettre aux opérateurs détenteurs de licences individuelles d'infrastructures actives de réduire les coûts des connexions, d'améliorer la couverture du pays, de réduire la fracture numérique, d'améliorer les indicateurs d'inclusion financière et enfin de permettre à ces opérateurs de se concentrer sur leur cœur de métier qui est l'exploitation active de réseaux mobiles de télécommunications.

LORYNE SA comptant sur un financement de la Bank Of Africa (BOA), de la Coris Bank International (CBI) Burkina Faso et de Fonds propres pour participer à ce marché susmentionné a commandité cette évaluation environnementale stratégique pour orienter ses actions futures. Tel est l'objet de la présente Étude d'impact environnementale et social (EIES).

Chapitre 1 : Méthodologie de réalisation de l'EES

1.1. Démarche globale de l'EES

La méthodologie reste de la prérogative du bureau d'étude. Toutefois, il procédera à une documentation approfondie sur le projet, à une collecte de données sur le terrain et à l'analyse de ces données. Il devra rencontrer les différents acteurs du projet sur le terrain pour requérir leurs avis sur le projet. La démarche méthodologique devra comprendre au moins les étapes ci-après :

- une réunion de cadrage ;
- la réalisation de l'évaluation environnementale stratégique ;
- un atelier de validation du rapport provisoire de l'étude ;
- la finalisation du rapport de l'étude après la prise en compte des amendements ;
- le dépôt du rapport final.

1.2. Modalités de participation du public

Pour les modalités de participation du public, l'EES adoptera une démarche inclusive pour son élaboration en prenant en compte toutes les parties prenantes. Une attention particulière sera accordée à l'équité entre les différentes catégories de la population et à la prise en compte du genre et des couches vulnérables. Des consultations seront organisées avec les populations locales et les différents acteurs pour recueillir leurs préoccupations.

1.3. Méthodologie d'analyse des impacts et définition des mesures

1.3.1. Sortie de terrain

Une sortie de terrain a été effectuée afin d'identifier les caractéristiques principales de la zone du projet, des informations précises sur le milieu physique, biologique, humain et recueillir la perception des populations riveraines.

1.3.2. Zone de projet

Il s'agit de décrire les caractéristiques principales de la zone. Est-ce qu'elle est habitée ou non, prendre des images et enregistrer les coordonnées GPS d'au moins cinq points sensibles, tels que les points d'eaux, les espaces vides, école, marché, immeubles. A chaque fois que vous enregistrez votre position il faut l'envoyer dans WhatsApp tout en mentionnant de quoi il s'agit ou relevez les coordonnées comme dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1: Exemple illustratif

Zone	Commune	Village	Coordonnées (UTM)		Types d'occupation
Zone industrielle de Kossodo	Kossodo	Kossodo	12.435351	1.481141	CIMFASO
Voie de contournement	Komsilga	Kobogo	12.167669	1.662766	Mairie de Komsilga

1.3.3. Milieu physique

Il s'agit de prendre des images et d'enregistrer les coordonnées géographiques compréhensibles du milieu physique mettant en exergue les caractéristiques :

- a) Relief, géomorphologie et géologie
- b) Sols
- c) Air et climat
- d) Ressources en eau
- e) Risque naturel

1.3.4. Milieu biologique

Il s'agit de prendre des images et d'enregistrer les coordonnées géographiques compréhensibles du milieu biologique mettant en exergue les caractéristiques :

- a) Flore
- b) Faune
- c) Zones protégées
- d) Constat sur le milieu biologique

1.3.5. Milieu humain

- Démographie
 - Identité du territoire (Existe-il des parties occupées par les promoteurs immobiliers, les fermes des agrobunismen, existe-il des groupes vulnérables tels que les déplacées internes dans la zone du projet).
- Situation des femmes
 - Activités socioéconomiques (recenser les activités socio-économiques dominantes dans la zone du projet : Commerce, agriculture, élevage, transports, pêches, Mines et énergies, Industrie)
 - Infrastructures et équipements sociaux de base (infrastructures éducatives, infrastructures sanitaires, approvisionnement en eau potable, infrastructures routières, infrastructures électriques)
- Aspects fonciers et occupation du sol (champs)
 - Patrimoine culturel et tourisme (Cimetière, forêt sacrée accompagnées de photo et coordonnées GPS)

1.3.6. Perception de la population par rapport aux pylônes en matière de santé et sécurité

Nous avons interviewé les quelques personnes dans ces zones pour avoir leurs avis, afin d'orienter la démarche à prendre pour mettre le projet en œuvre en ayant une acceptabilité environnementale.

Tableau 2: Récapitulatif des coordonnées géographiques

Zones (nom)	Commune	Village	Coordonnées (UTM)		Types d'occupation

1.3.7. Principe de l'évaluation des impacts et matrice des impacts

L'évaluation des impacts ES du projet suit trois étapes :

- La première étape consiste à identifier les sources d'impact du projet pour chacune de ces phases et évaluer les sensibilités de l'état initial ES présentes dans la zone d'étude du projet. Ces deux sections constituent les conclusions des principales sections de l'EIES permettant l'analyse des impacts, soit la description du projet et l'état initial environnemental Stratégique.
- La deuxième étape est l'analyse de l'impact potentiel en lui-même. Il s'agit de croiser chaque source d'impact du projet avec chaque composante environnementale sensible de manière à caractériser l'impact pour en évaluer l'intensité (ou son importance). La cotation de l'impact est présentée à la section suivante.

Une distinction est faite entre (i) les impacts relatifs aux activités de préparation et de construction et (ii) les impacts liés à l'exploitation des installations.

Dans les sections ci-dessous les impacts sont présentés de manière thématique par composante environnementale et social sensible, où chaque sous-section est rédigée selon un fil conducteur comprenant (i) le(s) facteur(s) d'impact, (ii) la sensibilité environnementale, (iii) la description de l'impact, (iv) l'évaluation de l'impact potentiel, (v) la description et l'efficacité des mesures nécessaires, et (vi) l'évaluation de l'impact résiduel.

L'évaluation des impacts potentiels et résiduels est au final un avis d'expert qui prend en compte à la fois des aspects qualitatifs, semi-quantitatifs et quantitatifs pour construire son jugement.

- La troisième étape consiste à proposer les mesures d'Évitement, de Réduction ou de Compensation (ERC) de l'impact potentiel pour déterminer l'impact résiduel.

Le résultat de ce croisement abouti à une matrice d'impacts positifs ou négatifs présentée ci-après. Cette matrice de cause à effet, où les lignes correspondent aux composantes environnementales et les colonnes aux actions et étapes du projet, montre que certaines composantes ont un impact (négatif ou positif) et d'autres peuvent avoir un impact nul.

Tableau 3: Matrice des composantes susceptibles d'être affectées

Composantes affectées		Implantation								Exploitation			
		Emploi	Emprise physique des zones du chantier	Travaux du génie - civil	Trafic	Consommation de ressources	Rejets liquides	Déchets	Bruit	Emissions des gaz atmosphériques	Emprise physique du corridor et entretien	Fonctionnement des installations de pylônes de télécommunication	Déchets
Milieu physique	Qualité de l'air												
	Topographie et sols												
	Hydrologie et hydrogéologie												
	Risques naturels												
Milieu biologique	Habitats naturels, flore et paysage												
	Faune												
	Zone protégée												
Milieu humain	Population (migration et santé, sécurité)												
	Cadre de vie (nuisances)												
	Population vulnérable, genre y compris												
	Activités économiques et moyens de subsistance												
	Infrastructures publiques												
	Occupation des sols et fonciers												
	Patrimoine culturel												

1.3.8. Caractérisation de l'impact potentiel

La détermination et l'évaluation des impacts du projet repose sur l'utilisation des quatre critères ci-dessous :

- nature de l'impact;
- intensité de la perturbation;
- étendue de l'impact;
- durée de l'impact.

Le tableau ci-après récapitule la qualification retenue pour ces critères.

Tableau 4: Qualification des critères

Nature	Intensité	Étendue	Durée
Positive	Forte	Régionale	Permanente
Négative	Moyenne	Locale	Temporaire
	Faible	Ponctuelle	

1.3.9. Nature de l'impact

Il s'agit de savoir si l'impact constaté détériore ou améliore la composante environnementale touchée. Il peut être de deux types.

- Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touchée par le projet ;
- Un impact négatif contribue à sa détérioration.

1.3.10. Intensité de la perturbation

L'intensité de l'impact dépend de l'ampleur des modifications apportées sur la composante environnementale impactée par une activité du projet ou sur la perturbation qui va découler de ces modifications.

L'intensité de l'impact est qualifiée d'élevée lorsque l'impact va engendrer des modifications très importantes d'une composante du milieu. Un impact est considéré avec une intensité moyenne quand il se produit des perturbations perceptibles sur l'utilisation d'une composante ou de ses caractéristiques, mais pas de façon à provoquer une complète irréversibilité. Une intensité faible signifie que le projet ne compromet pas l'intégrité de la population touchée et ne compromet pas l'abondance ni la répartition des espèces végétales et animales affectées.

1.3.11. Étendue de l'impact

Ce critère correspond à l'étendue spatiale de la modification de l'élément concerné. Trois niveaux de mesure sont considérés : régional, local et ponctuel.

si un impact sur une composante se fait sentir sur un grand territoire (c'est-à-dire à l'ensemble de la région) ou affecte une grande partie de la population.

- si l'impact se fait sentir dans la zone d'étude ou une partie de sa population.

- si l'impact se fait sentir sur une partie limitée de la zone d'étude ou sur un petit groupe de personnes.

1.3.12. Durée de l'impact

Un impact peut être considéré comme temporaire ou permanent. Un impact temporaire peut être étalé sur du court (quelques mois) / moyen (1 à 3 an) / long terme (> 3 ans), mais doit être associé à la notion de réversibilité. Un impact réversible est un impact qui, même sans l'application de mesures d'atténuation se rétablira naturellement, et ce, sans intervention humaine. Cependant, un impact permanent a souvent un caractère irréversible et est considéré comme définitif ou sur un très long terme. Un impact permanent est un impact qui ne pourra pas se rétablir sans l'intervention humaine ou l'application de mesures d'atténuation.

1.3.13. Importance de l'impact

Le lien entre les critères de durée, d'intensité et d'étendue, associée au niveau de sensibilité de la composante de l'état initial étudiée permet d'établir d'une appréciation globale de chaque impact. A cet effet, une matrice d'évaluation d'impact est présentée ci-dessous comme un guide pour évaluer l'importance d'un impact.

Tableau 5: Grille de détermination de l'importance de l'impact potentiel

Intensité de la perturbation	Étendue de l'impact	Durée de l'impact	Importance de l'impact		
			Forte	Moyenne	Faible
Forte	Régionale	Permanente	X		
		Temporaire		X	
	Locale	Permanente	X		
		Temporaire		X	
	Ponctuelle	Permanente		X	
		Temporaire			X
Moyenne	Régionale	Permanente	X		
		Temporaire		X	
	Locale	Permanente	X		
		Temporaire		X	
	Ponctuelle	Permanente		X	
		Temporaire			X
Faible	Régionale	Permanente		X	
		Temporaire			X
	Locale	Permanente		X	
		Temporaire			X
	Ponctuelle	Permanente			X
		Temporaire			X

Cependant le consultant a exercé un jugement global en fonction des spécificités de l'environnement. L'appréciation finale sera classée selon les quatre catégories suivantes :

- Impact majeur : les conséquences sur l'environnement sont très fortes et peuvent difficilement être atténuées.

- Impact modéré : les conséquences sur l'environnement sont importantes, mais peuvent être atténuées par des mesures spécifiques (éviter ou réduction).
- Impact faible : les conséquences sur l'environnement sont assez réduites et pourraient exiger des mesures d'atténuation.
- Impact négligeable : Les conséquences sur l'environnement sont insignifiantes. Aucune mesure n'est nécessaire.

1.3.14. Les mesures ERC et l'impact résiduel

Les mesures ERC (éviter, réduire, compenser) proposées pour contrôler les impacts peuvent être de différents types et sont susceptibles d'être mises en œuvre en phase de construction et/ou d'exploitation du projet, il s'agit de :

- mesures d'évitement (ME). Elles permettent d'éviter en totalité l'impact environnemental et/ou social du projet ;
- mesures de réduction (MR). Elles permettent de réduire partiellement l'impact environnemental et/ou social du projet ;
- mesures de compensation (MC). Les mesures de compensation n'interviennent qu'en contrepartie d'un impact résiduel considéré comme non négligeable. Les mesures de compensation sont mises en œuvre seulement si les mesures d'évitement et de réduction ne peuvent être mises en place ou sont jugées insuffisantes ;
- mesures de suivi (MS). Elles se rapportent aux activités de contrôle généralement exercées par l'équipe de supervision des travaux ou par des institutions nationales pendant la construction et pendant les premières années d'exploitation des ouvrages ;
- mesures de bonification (MB) ou d'accompagnement. Ces mesures ne viennent pas en évitement, réduction ou compensation d'un impact négatif particulier du projet, mais accompagne celui-ci d'une manière globale afin de participer au développement socio-économique et/ou à la protection du milieu biophysique dans la zone d'étude du projet.

Les mesures sont présentées ici succinctement, les détails sur les modalités de mise en œuvre, le calendrier et les responsabilités sont l'objet même du PGES développé la section suivante.

Pour la caractérisation des impacts résiduels, l'efficacité des mesures et leur facilité de mise en œuvre intervient dans la cotation pour la qualification de l'intensité de l'impact résiduel (comme l'impact potentiel – fort, modéré, faible et négligeable). Si les mesures mises en œuvre sont suffisantes, aucune mesure compensatoire ne sera proposée, seul un suivi pourra être mis en place. Dans le cas où aucune mesure n'est applicable ou qu'elles n'apportent pas un contrôle suffisant et/ou fiable, des mesures compensatoires doivent être mises en place. Pour rappel, le niveau d'impact résiduel est l'importance de l'impact après mise en œuvre des mesures.

1.3.15. Limites et incertitudes

L'évaluation des impacts se heurte aux difficultés suivantes :

- Conformément à la réglementation, l'étude d'impact est réalisée avant les études de détail du projet. Même si de nombreuses caractéristiques du projet sont connues, certaines ne le sont pas encore (zones de carrières et d'emprunts par exemple) ou d'autres peuvent évoluer. C'est notamment le cas pour des projets linéaires où le tracé final est acté lors du piquetage au sol de la ligne. L'analyse des impacts et la définition des mesures se fondent donc sur un niveau d'élaboration du projet qui peut, dans certains cas, laisser place à une "interprétation". Il peut

donc apparaître un certain écart entre l'impact apprécié à ce niveau d'étude et l'impact réel au moment des travaux.

- Sur certains aspects, le niveau de connaissance actuel ne permet pas de caractériser quantitativement un impact mais seulement de l'apprécier qualitativement. C'est le cas, par exemple, pour d'éventuelles pollutions en phase de chantier suite à des déversements accidentels.
- De manière à pouvoir gérer au mieux ces incertitudes, le programme de suivi des impacts tels que définis dans le PGES permettra d'appréhender de manière concrète sur le terrain les impacts E&S découlant réellement des activités du projet et de réajuster, le cas échéant, les mesures de mitigation de manière à gérer au mieux les nouveaux impacts identifiés.

1.4. Limites de l'ensemble de l'étude

Cette évaluation stratégique comporte quelques limites opérationnelles au regard de la nature du projet. Il serait prétentieux pour l'étude de vouloir examiner de façon exhaustive toutes les implications liées à la mise en œuvre de ce projet. L'envergure du projet visant à implanter 340 sites de pylônes ne permet pas une étude détaillée de chaque site. Aussi, la diversité des acteurs, le temps alloué à l'étude et la non disponibilité de certains acteurs peuvent constituer des limites sérieuses dans la collecte et l'analyse des données. Toutefois, les prescriptions issues de cette évaluation devraient permettre de réduire ces insuffisances et faciliter l'acceptabilité du projet par les acteurs. Les études spécifiques telles que les notices d'impacts et les audits viendront combler les insuffisances.

1.5. Mission du bureau d'étude

Le bureau etude a pour missions de :

- Faire une description du cadre institutionnel, législatif et réglementaire sur lequel l'évaluation doit s'appuyer.
- Déterminer le champ d'intervention spatial de l'étude et le champ d'intervention temporel (pendant lesquels les impacts sont susceptibles d'apparaître).
- Faire une analyse des sensibilités environnementales, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces susceptibles d'être affectés par les aménagements.
- Faire une analyse des effets des composantes du projet sur l'environnement et les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire, ou à défaut, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement.
- Procéder à une évaluation des effets sur la santé à travers la caractérisation des risques, l'identification des dangers et l'évaluation de l'exposition humaine,
- Proposer des mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet.

Le bureau d'étude élaborera en fin de mission un rapport d'étude dont le contenu doit être conforme aux dispositions du décret n°342/PRES/PM/MEE du 17 juillet 2001.

Chapitre 2 : Présentation du projet web

4.1. Objet du projet

4.2.1. Projet de déploiement et d'exploitation d'infrastructures passives

Le projet WEB consiste à mettre en œuvre des infrastructures passives de télécommunications au profit des opérateurs détenteurs de licence d'exploitation d'infrastructures actives de réseaux mobile et/ou internet.

L'objectif principal du projet est d'offrir des solutions de mutualisation d'infrastructures passives afin de permettre aux opérateurs détenteurs de licences individuelles d'infrastructures actives de réduire les coûts des connexions, d'améliorer la couverture du pays, de réduire la fracture numérique, d'améliorer les indicateurs d'inclusion financière et enfin de permettre à ces opérateurs de se concentrer sur leur cœur de métier qui est l'exploitation active de réseaux mobiles de télécommunications.

4.2.2. Objectifs du projet WEB

L'objectif général du projet est d'offrir des infrastructures passives aux opérateurs de téléphonie mobile dans le cadre d'une mutualisation qui permette d'améliorer indicateurs de performances techniques, financières, sociales et environnementales desdits infrastructures actives au Burkina Faso.

Le projet WEB sera décomposé en 02 phases :

- 1^{ère} phase, WEB1 : 170 pylônes à déployer sur la période 2023-2024
- 2^{ème} phase, WEB2 : 170 pylônes à déployer sur la période 2024-2025

La phase 1 va concerner 03 villes : Ouagadougou, Bobo Dioulasso et Koudougou. Elle va consister à déployer les infrastructures dans les périphéries de ces villes.

La phase 2 va concerner la densification et la décongestion des réseaux dans les 06 plus grandes villes du pays et les principaux axes routiers comme la Nationale 1 reliant Ouagadougou à Bobo Dioulasso jusqu'à la frontière de la Côte d'Ivoire.

4.2. Description technique du projet web-01

4.2.3. Caractéristiques techniques des infrastructures passives

4.2.1.1. *Details technique des pylônes*

Etudes et Survey (l'installation de pylône fait l'objet d'études préalables indispensables) :

- Etude d'identification des zones blanches et recherche de cordonnés nominaux des sites à forts potentiels de TowerCo.
- Survey APS/notes de calcul génie civil de chaque site
- Etude des dossiers d'exécution des sites APD
- Etude d'impact environnemental des localités concernées par le projet
- Etudes des structures des dalles et des descentes de charges pour pylônes sur toit d'immeuble.
- Etude géotechnique des sites au sol

4.2.1.2. Matière première structure métallique des pylônes

L'Acier E24, E 28 avec certificat d'origine qui sera utilisé.

4.2.1.3. Spécifications de la structure

- Pylône auto stable quadripode en cornière d'acier ayant une section terminale de 1mx1m et 11 m de longueur.
- Le cisailage, poinçonnage et le marquage de la cornière est entement réalise à l'aide de ligne numérique ayant une marge d'erreur de mois de 1mm.
- La galvanisation à chaud de la structure est réalisée selon les normes internationales avec un dépôt de zinc de l'ordre de 100 microns.
- La boulonnerie du pylône est de class 6 : 8 en acier inoxydable.
- Dossiers techniques dont notes de calcul des structures, plan d'assemblage, certificats d'origine, certificat de galvanisation, peintures, etc.

4.2.1.4. Charge et résistance au vent des pylônes

Les pylônes objet de cette offre sont conçus afin de résister à des vents extrêmes allant jusqu'à 160 km/h tout en recevant les charges suivantes :

- 09 antennes de radiotéléphonie mobile (GSM) avec leur guide d'onde ayant un poids total de 200Kg et leurs systèmes de fixation ayant un poids de 150Kg
- 08 antennes paraboliques pleines de 1,2 m de diamètre avec leur guide d'onde ayant un poids total de 400Kg et leurs systèmes de fixation ayant un poids total de 300Kg

4.2.1.5. Dépointage du pylône

- Le dépointage du pylône est de moins de 1°

4.2.1.6. Accessoires du pylône

Les pylônes proposés aux opérateurs seront munis des accessoires suivants :

- Un chemin horizontal capoté pour 24 guides d'ondes
- Un chemin vertical jusqu'au sommet du pylône pour 24 guides d'ondes
- Une échelle de montée avec crinoline de 70 cm de diamètre
- Des paliers de repos tous les 10 mètres
- Un paratonnerre en inox de longueur 1.5m au sommet du pylône relié à la terre par une bande de cuivre de 30 x 2 mm².
- Un système de balisage à cellule photoélectrique (02 lampes de balisage LED installées au sommet du pylône pour les pylônes de hauteur 30m et plus, agréé par des organismes compétant dans le domaine.

Fiche composante par pylône

Tableau 6: Structure pylône auto stable

1	Structure pylône auto stable	Unité	Hauteurs pylônes			
			18 m	30 m	50 m	60 m
2	CDGH (Chemin de Guide d'onde Horizontal)	ml	10	10	10	10
3	CDGV (Chemin de Guide d'onde Vertical)	E	18	30	50	60
4	Paratonnerre et accessoires	U	1	1	1	1
5	Ruban étamé 30x2	ml	30	40	60	70
6	Colliers inox 30-50	U	18	30	50	60
7	Balisage nocturne 220 volt	U	1	1	1	1
8	Double balisage au sommet 220 volts	U	0	1	0	1
9	Câble de balise	ml	25	40	60	70
10	Ligne de vie complète	E	E	E	E	E
11	Barrette de coupure de 30cm	U	2	3	2	3
12	Plate-forme	U	1	2	2	4
13	Support GSM duaux	U	3	3	3	3
14	Support FH	U	2	2	2	2
15	Piquets de terre	U	3	3	3	3
16	Câble vert jaune	m	7	7	7	7
17	Peinture	E	E	E	E	E

4.2.4. Clôtures et murs des sites

4.2.1.7. Définition

La clôture entourera le périmètre du site, c'est-à-dire tout autour du rebord de la dalle en béton, la surface à clôturer sera défini lors du piquetage du pylône, les clôtures seront de type rigide.

4.2.1.8. Constitution

- La clôture sera constituée de panneaux rigides électro-soudés, en grillage galvanisé, avec fixation antivol. Le grillage sera de couleur verte.
- Elle sera soutenue par des montants tubulaires encastrés sur le rebord de la dalle. Le même type de grillage garnira la structure métallique du portail.
- La structure du portail sera métallisée et peinte de la même couleur que le grillage.
- Le grillage devra être fixé aux supports de manière à en empêcher le démontage facile.
- Comme mesure de protection supplémentaire, il faudra envisager le prolongement du grillage de la clôture au moyen de fil de fer barbelé sur 3 rangées.

L'épandage de gravier sur la superficie du site ainsi que les périmètres de clôture sont à raison d'une surface de :

- 10mx8m pour pylône de 30m
- 12mx12m pour pylône de 50m
- 10 m x 15 m pour pylône de 60m

4.2.5. L'énergie

L'ensemble des sites du projet seront pourvus en énergie. Nous aurons trois sources d'énergie : salaire, réseau SONABEL et les groupes électrogènes de secours. Les sites situés qui dans le réseau SONABEL seront directement connectés à ce réseau. Ceux qui sont hors réseau

SONABEL seront équipés d'un système d'énergie solaire (panneaux et batterie). Toutefois, chaque site sera équipé d'un groupe électrogène de secours. Tous les sites seront connectés à une base de supervision technique qui permette de renseigner en temps réel les équipes d'intervention pour parer à toute défaillance technique afin que l'énergie soit disponible 24/24 en continu pour le fonctionnement des équipements actifs des opérateurs-clients. Les équipes d'intervention doit être à proximité de chaque site de sorte à réduire les temps de latence de moins d'une (01) heure. Les caractéristiques techniques des systèmes d'énergie seront jointes au présent dossier. Ces caractéristiques techniques ont été établit sur la base des besoins des 03 opérateurs.

4.2.6. Localisation géographique du projet WEB

Pour un premier temps les 340 pylônes entrant dans le cadre de la phase 1 de ce projet seront déployés dans les 03 principales villes du Burkina : Ouagadougou, Bobo Dioulasso et Koudougou. Le projet consiste à densifier le réseau dans ces villes et aussi améliorer la couverture des quartiers périphériques et les nouvelles zones industrielles de ces 03 villes.

Le projet de construction des 340 pylônes vont concerner de façon spécifique les localités suivantes :

Tableau 7: Localisation géographique du projet WEB

Localités	Nombre de sites de pylônes
Ouagadougou	
Koubri - Saaba	20
Balkoui Yennega-Ville	10
Nagrin - Komsilga	24
Basinko -Yagma	60
Le Boulevard de contournement	80
Zone de l'université Thomas Sankara	10
Sous total Ouagadougou	204
Bobo Dioulasso	
Zone industrielle route Banfora	32
Zone industrielle route Orodara	24
Zone industrielle route Bama	28
Bindougoussou – Route Leguema cité Cegeci	8
Secteur 18	10
Sous total Bobo Dioulasso	102
Koudougou	
Zone liaison Réo-Koudougou	16
Zone Koudougou-Vily	10
Zone de l'université Norbert Zongo - Goundi	8
Sous total Koudougou	34
TOTAL GENERAL	340

Cette répartition des sites à construire dans les différentes localités est confirmée par les drive-test qui sont joints à la présente étude.

4.2.7. Principaux produits/services du projet et leurs caractéristiques

L'offre de service de partage d'infrastructure de LORYNE SA, comprend une offre de référence avec plusieurs typologies constituées d'un ensemble de prestation et une offre de détail pour les besoins complémentaires à l'offre de référence.

4.2.1.9. Description et composition de l'offre de référence

L'offre de référence comprend les prestations liées que sont :

- 1) L'hébergement (Colocalisation) d'un ensemble d'équipements actifs (défini selon la typologie de l'offre de référence) d'un opérateur de réseaux ou fournisseur de service de communication électronique sur un site donné,
- 2) La fourniture d'une source d'énergie électrique de puissance suffisante pour l'alimentation selon la typologie de l'ensemble des équipements actifs de l'opérateur hébergés sur le site ;
- 3) L'entretien et la maintenance des infrastructures passifs de LORYNE objet du partage d'infrastructure en vue de fournir le niveau de service conclu dans le contrat de prestation ;
- 4) La sécurité physique des équipements et installations sur le site de Colocalisation.

4.3. Cadre politique, juridique et institutionnel du projet en matière d'environnement

4.2.8. Les politiques

4.3.1.1. L'étude nationale prospective "Burkina 2025"

En matière d'environnement, elle souligne dans "les défis du développement" que les principaux défis à relever pour atténuer les contraintes qui pèsent sur l'environnement sont :

- la promotion de l'éducation environnementale en vue d'inculquer à la population des comportements environnementaux responsables ;
- la restauration et la protection de la fertilité des sols, la protection et la reconstitution des peuplements ligneux ;
- une plus grande synergie entre les différents acteurs sur le terrain ;
- la réduction de la consommation des ressources ligneuses à des fins énergétiques ;
- la valorisation de l'énergie solaire ;
- la viabilité environnementale des activités sectorielles.

Ses perspectives de développement prennent entre autres en compte, en lien avec l'environnement physique, les actions d'amélioration du cadre de vie par la lutte contre les pollutions et nuisances diverses et le renforcement des actions de lutte contre la désertification.

4.3.1.2. Le plan national de développement économique et social 2021–2025 (PNDES II)

Pour concrétiser sa vision, le deuxième Plan national de développement économique et social se fixe comme objectif global de rétablir la sécurité et la paix, de renforcer la résilience de la nation et de transformer structurellement l'économie burkinabè, pour une croissance forte,

durable et inclusive. Il a établi 8 impacts attendus dans lesquels le projet devrait inscrire ses actions.

- (i) La paix, la sécurité, la cohésion sociale et la résilience du pays sont renforcées
- (ii) La démocratie est consolidée et l'efficacité des gouvernances politique, administrative, économique, financière et locale est améliorée
- (iii) Le niveau d'éducation et de formation est accru et adapté aux besoins de l'économie
- (iv) Les opportunités d'emplois décents sont créées pour tous y compris les jeunes et les femmes
- (v) L'état de santé, les conditions de vie de la population sont améliorées et les inégalités réduites
- (vi) Le système productif est modernisé, diversifié, dynamisé et durable
- (vii) L'équité intergénérationnelle est garantie

Les actions du projet contribueront à la réalisation de ces impacts et en particulier du premier impact.

4.3.1.3. La politique nationale de développement durable

La Politique nationale de développement durable a pour but de définir le cadre global de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso.

A cet effet, elle établit que le secteur privé travaillera à promouvoir la responsabilité écologique et social ainsi que la transparence dans le monde des affaires, à travers des initiatives volontaires en matière de développement durable. Il contribuera à la promotion des modes de production et de consommation durables et à la transition progressive vers une économie verte....

Son principe 8 « *le Principe de protection de l'environnement* » stipule que : « *La protection de l'environnement fait partie intégrante du processus de développement durable. A cet effet, toutes les politiques, stratégies, plans, programmes et projets de développement doivent intégrer les principes, normes et indicateurs de protection de l'environnement dans leur conception, leur mise en œuvre, leur suivi-évaluation et leur contrôle.* »

Le projet devrait mettre en place un système de gestion environnementale et social et inscrire ses actions dans la perspective de protection de l'environnement de de promotion du développement durable. La présente étude s'inscrit dans ce cadre et propose les actions environnementales à mettre en œuvre.

4.3.1.4. La politique sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement » (2018-2027)

La politique vise l'accès équitable à l'eau, à un cadre de vie sain et à un environnement de qualité à tous.

Dans une vision holistique de gestion de l'environnement, les questions relatives aux changements climatiques, à l'érosion de la biodiversité, aux modes de production et de consommation durables, à la dégradation des terres, à l'utilisation abusive et incontrôlée des produits chimiques, sont internalisées dans le processus de développement pour une croissance verte inclusive.

La politique a énoncé le "***Principe utilisateur-payeur***" afin d'inciter les utilisateurs des ressources naturelles à une gestion économe et plus respectueuse de l'environnement et de dégager des ressources pour financer les actions des institutions publiques d'une part et d'inciter

les pollueurs à mettre en œuvre de bonnes pratiques environnementales, mais aussi à effectuer des investissements de dépollution nécessaires ou à recourir à des technologies plus propres d'autre part. Une contribution financière est perçue sur les prélèvements des ressources.

Malgré les utilisations qui seront faites de l'eau pour les constructions dans le cadre de l'implantation des pylônes, l'impact sur les ressources en eau reste relatif.

Le projet devrait tenir compte des principes de cette politique dans toute utilisation de l'eau.

4.3.1.5. La Stratégie de Développement Rural (SDR) à l'horizon 2025

La SDR s'intéresse également à la résilience des populations vulnérables à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, aux effets néfastes des changements climatiques et aux chocs économiques, à la gestion durable des ressources naturelles, à l'amélioration de l'accès à l'eau potable et du cadre de vie.

L'implantation des pylônes occupera éventuellement des terres rurales. Le projet devra veiller au respect des procédures d'occupation des terres.

4.3.1.6. La Stratégie Nationale d'Éducation Environnementale (SNEE)

Elle a pour objectif de : (i) asseoir les bases d'une politique nationale en matière d'éducation environnementale prenant en compte les différents ordres d'enseignement du système éducatif burkinabè et impliquant tous les acteurs de développement, (ii) mettre à la disposition des acteurs un cadre d'intervention de référence approprié pour la pratique de l'éducation environnementale, (iii) renforcer ou créer un cadre institutionnel favorisant non seulement la mise en œuvre de la stratégie nationale d'éducation environnementale mais aussi la coordination et le suivi des activités à l'effet de cohérence et de capitalisation des acquis et (vi) promouvoir une participation communautaire et un partenariat actif et soutenu pour bâtir un environnement sain et de qualité.

Le projet doit inscrire dans ses actions l'éducation environnementale au profit des différentes parties prenantes. Cela peut se faire à travers les actions de sensibilisation et de formation à leur endroit.

4.3.1.7. La Stratégie Nationale en matière d'Environnement (SNE)

Elle entend relever les principaux défis suivants : (i) assurer une gestion durable des ressources forestières et fauniques dans un contexte de changement climatique, (ii) renforcer durablement les capacités d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique dans une optique de transition vers une économie verte et inclusive, (iii) assurer l'assainissement de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie à une population de plus en plus croissante, (iv) promouvoir la durabilité environnementale dans les actions de développement et (v) accroître l'efficacité et l'efficience du sous-secteur.

A cette fin, la vision du sous-secteur de l'environnement à l'horizon 2023 est d'inverser les tendances de la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles et promouvoir leur contribution à l'économie nationale et au bien-être socio-économique des populations.

L'objectif global de la stratégie est de contribuer à la protection et à la valorisation des ressources forestières et fauniques et garantir un environnement sain pour les populations dans une dynamique de développement durable.

Conformément à cet objectif, les actions du projet doivent intégrer la protection et la préservation des ressources forestières et fauniques. Les impacts du projet sur les ressources fauniques devraient être compensés par des actions de reboisement.

4.3.1.8. Le Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA) à l'horizon 2050

Adopté en 2015, le PNA a permis au Burkina Faso de disposer d'un schéma d'adaptation aux changements climatiques. Ce plan identifie les vulnérabilités par secteur d'activités et propose un plan d'adaptation pour ces secteurs. Il a exprimé sa vision en ces termes : « *Le Burkina Faso gère plus efficacement son développement économique et social grâce à la mise en œuvre de mécanismes de planification et de mesures prenant en compte la résilience et l'adaptation aux changements climatiques à l'horizon 2050* ».

Ses objectifs à long terme sont les suivants :

- Protéger les piliers de la croissance accélérée ;
- Assurer une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable ;
- Préserver les ressources en eau et améliorer l'accès à l'assainissement ;
- Protéger les personnes et les biens contre les événements climatiques extrêmes et les catastrophes naturelles ;
- Protéger et améliorer le fonctionnement des écosystèmes naturels ;
- Protéger et améliorer la santé des populations.

Les actions du projet doivent se conformer aux cinq axes du PNA :

- préserver et utiliser durablement les ressources en eau face à la pression climatique ;
- préserver et consolider la diversité biologique en tenant compte des projections climatiques ;
- préserver les habitats de faune et assurer la disponibilité des ressources forestières ;
- améliorer l'état des connaissances des risques naturels ;
- communiquer pour s'assurer une meilleure gouvernance de l'environnement et des ressources naturelles.

4.3.1.9. La politique nationale de la population

Elle admet que la population constitue la première richesse d'une nation...

Par conséquent, la PNP se fonde sur les principes suivants :

- La population comme élément fondamental dans les stratégies et programmes de développement ;
- le droit à un logement convenable pour tous dans un cadre plus équitable, plus salubre, plus viable, plus durable et plus productif ;
- l'égalité d'accès des femmes aux biens et moyens de production ainsi qu'à leur contrôle, à l'éducation, à la vie politique et sa prise en compte effective dans tous les secteurs est une nécessité du développement ;
- la promotion de l'équité et de l'égalité entre les sexes, la promotion des femmes et l'élimination de toutes les formes de violence à leur rencontre, l'amélioration des moyens d'action des femmes et la mise à leur disposition de services de santé de la reproduction de qualité afin de leur permettre entre autres, de maîtriser leur fécondité, sont des éléments capitaux des programmes relatifs à la population et au développement ;

Le projet ne devrait pas dégrader le cadre de vie des populations. Il pourrait promouvoir le genre dans l'accès aux emplois liés à l'implantation des pylônes.

4.3.1.10. La politique nationale genre

Elle s'est fixé plusieurs objectifs auxquels le projet peut contribuer à travers ses actions. Il s'agit de :

- Renforcer l'égalité et l'équité de genre dans l'accès aux services sociaux de base
- Promouvoir la prise en compte des besoins différenciés des filles, des garçons, des hommes et des femmes dans le secteur de l'éducation, de la formation et de l'alphabétisation.
- Promouvoir l'accès équitable aux facteurs de production (ressources naturelles, monétaires, technologiques, infrastructures et équipements)
- Renforcer la formation professionnelle des hommes et des femmes à tous les niveaux
- Développer des opportunités pour l'emploi, l'auto-emploi et pour l'accroissement des revenus en tenant compte des spécificités de genre.

4.3.1.11. La politique nationale de sécurisation du foncier en milieu rural

Elle vise à assurer à l'ensemble des acteurs ruraux, l'accès équitable au foncier, la garantie de leurs investissements, la gestion efficace des différends fonciers, afin de contribuer à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la paix sociale et à la réalisation d'un développement durable ».

Plus particulièrement, la PNSFMR veut garantir le droit d'accès légitime de l'ensemble des acteurs ruraux au foncier, dans une dynamique de développement rural durable, de lutte contre la pauvreté et de promotion de l'équité et de la légalité ; contribuer à l'amélioration de la prévention et du règlement des conflits liés au foncier et à la gestion des ressources naturelles ; contribuer à créer les bases de la viabilité et du développement des collectivités territoriales par la mise à leur disposition de ressources foncières propres et des outils efficaces de gestion ; accroître l'efficacité des services de l'Etat et des collectivités territoriales dans l'offre d'un service public adapté et effectif de sécurisation foncière en milieu rural ; promouvoir la participation effective des acteurs de base et de la société civile à la mise en œuvre, au suivi et à l'évaluation de la PNSFMR.

Le projet devrait intégrer la vision de cette politique en préservant le droit d'accès à la terre. L'acquisition des terres pour l'implantation des pylônes doit se faire avec le consentement des populations.

4.3.1.12. La politique nationale de santé

Elle a pour objectif général d'améliorer l'état de santé de la population avec comme impacts attendus : (i) la réduction des morbidités et de la mortalité ; (ii) l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance ; (iii) l'amélioration du bien-être de la population.

La PNS s'est fixée comme objectifs stratégiques de :

- Assurer l'accès universel aux services de santé de qualité

- Améliorer l'état nutritionnel des populations, en particulier les femmes, les enfants et les groupes vulnérables
- Atteindre le dividende démographique par la mise en œuvre de stratégies innovantes dans les domaines de la PF, de la santé des adolescents et du Statut de la femme.
- Promouvoir la bonne gouvernance

Le projet comporte des risques sanitaires au regard des activités à mener et des installations à faire. Toutefois, l'élargissement du réseau de communication par ce projet va faciliter l'information en matière de santé, le traitement des données de santé, faciliter la communication pour le secours d'urgence.

4.2.9. Les conventions internationales

Le Burkina Faso a ratifié de nombreuses conventions internationales relatives à l'environnement et à la santé et sécurité au travail. Celles-ci établissent des exigences fondamentales en termes de gestion des ressources naturelles, de protection de l'environnement ou de l'homme dans la perspective d'un développement durable.

Les principales conventions environnementales sociales internationales pertinentes ayant une implication pour le projet sont entre autres :

- la Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles, ratifiée le 23 novembre 1968 ;
- la Convention sur la diversité biologique (CDB), ratifiée le 20 septembre 1993 ;
- la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification ratifiée le 29 décembre 1995 ;
- la convention de Maputo sur la conservation de la nature et des ressources naturelles ;
- la convention de Paris concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel ;
- la convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes ;
- la Déclaration de Quito sur les villes et les établissements viables pour tous de 2016 ;

4.2.10. La législation nationale

4.3.1.13. La constitution du 2 juin 1991

La constitution reconnaît aux citoyens burkinabè en son article 29 le droit à un environnement sain, tout en indiquant que « la protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous ».

Cette étude est une première étape dans l'engagement du projet à assurer un environnement sain aux populations environnantes aux sites du projet. Le projet mettra en place une politique environnementale pour la protection de l'environnement.

4.3.1.14. La loi n°008-2014/AN du 08 Avril 2014, portant loi sur le développement durable

L'article 14 prescrit au secteur privé de respecter l'équité sociale, la viabilité environnementale et l'efficacité économique à travers la responsabilité sociétale de l'entreprise.

A cet effet, elle assure :

- la promotion des emplois décents et l'accès au travail ;
- la réparation ou l'atténuation des dommages socio-économiques et environnementaux de ses activités ayant un impact significatif sur le cadre de vie, les modes de vie, les activités et la santé des populations et des autres espèces vivantes.
- la mise en œuvre des règles d'éthique dans le monde des affaires (une politique anti-corruption) ;
- la promotion des modes de production et de consommation durables et la transition progressive vers une économie verte ;
- la mobilisation des ressources financières privées, nationales et étrangères pour le financement du développement durable ;
- la participation des acteurs privés aux mécanismes de dialogue et de suivi-évaluation du développement durable.
- la production de rapports périodiques sur la durabilité de leurs activités.

Ces prescriptions valent pour le projet dans la promotion d'un développement durable dans ses projets.

4.3.1.15. La loi N°006-2013/AN du 02 Avril 2013 portant Code de l'Environnement

L'article 6 du code dispose que « *La promotion d'un environnement sain est d'intérêt général et une obligation pour toutes les personnes physiques et morales* ».

L'article 25 de la loi dispose que « les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'Environnement ».

L'article 35 stipule que « Sont soumis à des audits environnementaux réguliers, les travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement »

A l'article 101: Il est institué au Burkina Faso un contrôle des produits mis sur le marché, un contrôle des sources de rayonnements ionisants et ***non ionisants*** ainsi qu'une surveillance biologique et génétique du territoire.

Le projet est soumis à l'ensemble de ces dispositions.

4.3.1.16. La loi n° 032-2012/AN portant sûreté, sécurité nucléaire et garanties

L'article 2 de la loi étend son champ d'application sur les rayonnements électromagnétiques issus de la téléphonie mobile et de leurs stations relais.

4.3.1.17. La loi n° 028 -2008/AN du 13 mai 2008 portant code du travail

Elle s'applique aux travailleurs dans les secteurs privés et publics exerçant leurs activités au Burkina Faso. Le code garantit l'égalité des chances et interdit les discriminations en matière d'emploi. Il définit les droits et devoirs de l'employeur et de l'employé, les types de contrats possibles entre eux tout en définissant les retenues et les créances sur les salaires. Il exhorte à la protection de la santé et à la sécurité des employés dans leur environnement de travail par des équipements appropriés et par la mise en place des structures de contrôle au sein des entreprises.

L'article 236 stipule que « le chef d'établissement prend toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs de l'établissement y compris les travailleurs temporaires, les apprentis et les stagiaires.

Il doit notamment prendre les mesures nécessaires pour que les lieux de travail, les machines, les matériels, les substances et les procédés de travail placés sous son contrôle ne présentent pas de risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. »

Le projet mettra en place des mesures pour garantir la santé et la sécurité des travailleurs y compris la fourniture d'équipement de protection individuelle aux travailleurs.

4.3.1.18. La loi n°017-2014/AN du 20 mai 2014

La loi n°017-2014/AN du 20 mai 2014, portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation et de la distribution des emballages et sachets plastiques non biodégradables interdit en son article 6 :

- tout abandon d'emballages ou de sachets plastiques dans le milieu naturel, les voies publiques ou dans des lieux autres que les décharges prévues par les autorités publiques compétentes ;
- tout déversement, tout rejet des emballages et sachets plastiques dans les rues et autres lieux publics, en milieu urbain et rural, dans les infrastructures des réseaux d'assainissement, sur les arbres, dans les cours et plans d'eau et sur leurs abords ;
- tout dépôt de produits solides ou liquides conditionnés dans des emballages et sachets plastiques sur le domaine public, y compris dans les eaux intérieures ;
- toute immersion de produits solides ou liquides conditionnés dans des emballages et sachets plastiques dans les eaux intérieures, les barrages et les fleuves ;
- tout rejet ou abandon dans les eaux intérieures des emballages et sachets plastiques.

Les emballages plastiques issus des activités du projet devraient être éliminés conformément aux dispositions de la présente loi.

4.3.1.19. La loi n° 012-2014/AN

La loi n° 012-2014/AN portant loi d'orientation relative à la prévention et à la gestion des risques, des crises humanitaires et des catastrophes a pour objet la prévention et la gestion des risques, des crises humanitaires et des catastrophes au Burkina Faso, quelle qu'en soit la nature, l'origine et l'ampleur.

Elle vise à assurer le fonctionnement minimal des services publics, la sécurité et l'ordre public, la protection des personnes, des biens et de l'environnement ainsi que l'information des populations.

Conformément à l'article 24, les établissements dangereux, insalubres et incommodes dont les activités font courir des risques importants pour la santé humaine, la sécurité publique et l'environnement, élaborent et mettent en œuvre, sous le contrôle des autorités compétentes, des plans d'opération interne destinés à la gestion des incidents et accidents limités à leurs enceintes.

Si les sites de pylône ne peuvent être classés parmi les établissements dangereux, l'élaboration d'un plan d'urgence ou de gestion des incidents peut être nécessaire.

4.2.11. La réglementation nationale

Du point de vue réglementaire, les textes d'applications en matière de rayonnement non ionisants sont encore en cours d'adoption. Le décret ci-dessus se réfère à l'application des dispositions du code de l'environnement.

4.3.1.20. Le décret n°2015 portant modalités de réalisation de l'audit environnemental

Le décret n°2015-1200/PRES/PM/MERH/MME/MICA/MS/MIDT/ MCT du 28 octobre 2015 portant modalités de réalisation de l'audit environnemental, précise en son article 04 que : « Sont soumis à l'audit environnemental tous les cinq (05) ans, les ouvrages, les entreprises, les activités, parties ou combinaisons de Celles-ci, de droit public ou privé, de catégorie B ».

4.3.1.21. La réglementation du transport routier

La gouvernance du secteur La loi 025-2008 du 6 mai 2008 portant loi d'orientation des transports terrestres au Burkina Faso constitue la base légale actuelle de référence pour ce qui concerne la gouvernance du secteur. Ainsi la loi stipule que l'élaboration et la mise en œuvre de la politique globale de développement des transports terrestres tiennent compte des orientations nationales et locales d'aménagement du territoire et soient assurées conjointement par l'État et les collectivités territoriales dans le cadre d'une planification décentralisée, avec la participation des autres acteurs des transports terrestres. Les autorités compétentes en matière d'organisation des transports et de gestion des infrastructures coordonnent leurs actions à partir d'une analyse globale et prospective des besoins de déplacements et harmonisent leurs politiques dans les aires urbaines, communales et régionales.

Les sites des pylônes feront l'objet d'un audit environnemental tous les cinq ans.

Tableau 8 : synthèse des exigences légales et réglementaires

Texte	Exigence	Implication / Action
La constitution du 2 juin 1991	<i>La constitution reconnaît aux citoyens burkinabè en son article 29 le droit à un environnement sain, tout en indiquant que « la protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous ».</i>	Elaborer et adopter une politique environnementale qui marque son engagement à la protection de l'environnement et à l'amélioration des conditions de vie des populations riveraines des sites. Politique
Loi n° 23/94/ADP portant Code de la Santé publique	<i>En son article 23, la loi interdit le déversement ou l'enfouissement des déchets toxiques industriels. L'article 24 précise que les déchets toxiques d'origine industrielle et les déchets spéciaux doivent être éliminés impérativement conformément aux dispositions réglementaires nationales et internationales.</i>	Mettre en place un système de gestion des déchets en application des exigences réglementaires. Les déchets sont collectés séparément et éliminés selon des procédés approuvés par l'autorité. Gestion des déchets
Loi n°2005-022 portant Code de l'hygiène publique	<i>L'article 3 stipule que « Toute personne physique ou morale qui produit ou détient des déchets, dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits ou des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, de l'animal et à l'environnement est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination</i>	En plus du système de gestion des déchets, le projet doit prendre des mesures de réduction des polluants de l'air et des bruits. Une surveillance environnementale devrait être mise en place pour la qualité de l'air, les niveaux sonores, et la gestion des déchets.

Texte	Exigence	Implication / Action
	<i>conformément aux dispositions de la présente loi dans les conditions propres à éviter lesdits effets ».</i>	Pollutions, Nuisances sonores, olfactives
Loi n° 028 -2008/AN du 13 mai 2008 portant code du travail	<p><i>L'article 236 stipule que « le chef d'établissement prend toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs de l'établissement y compris les travailleurs temporaires, les apprentis et les stagiaires.</i></p> <p><i>Il doit notamment prendre les mesures nécessaires pour que les lieux de travail, les machines, les matériels, les substances et les procédés de travail placés sous son contrôle ne présentent pas de risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. »</i></p>	<p>Mettre en œuvre les mesures pour garantir la santé et la sécurité des travailleurs : l'adoption d'une politique SST, la formation des travailleurs en SST, l'équipement, etc.</p> <p>Santé et sécurité au travail</p>
Loi N°006-2013/AN du 02 Avril 2013 portant Code de l'Environnement	<p><i>L'article 25 de la loi dispose que « les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'Environnement... ».</i></p> <p><i>L'article 35 stipule que « Sont soumis à des audits environnementaux réguliers, les travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement »</i></p>	<p>Obtenir l'avis de faisabilité ou de conformité environnementale pour le projet.</p> <p>Conduire des audits tous les 5 ans.</p> <p>Conformité environnementale</p>

Texte	Exigence	Implication / Action
<p>Loi n°008-2014/AN du 08 Avril 2014, portant loi sur le développement durable</p>	<p><i>L'article 14 prescrit au secteur privé de respecter l'équité sociale, la viabilité environnementale et l'efficacité économique à travers la responsabilité sociétale de l'entreprise.</i></p>	<p>Prendre les mesures pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la promotion des emplois décents et l'accès au travail ; - la réparation ou l'atténuation des dommages socio-économiques et environnementaux des activités ayant un impact significatif sur le cadre de vie, les modes de vie, les activités et la santé des populations et des autres espèces vivantes. <p>Responsabilité sociétale</p>
<p>Loi n°017-2014/AN du 20 mai 2014, portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation et de la distribution des emballages et sachets plastiques non biodégradables.</p>	<p><i>La loi interdit en son article 6 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>tout abandon d'emballages ou de sachets plastiques dans le milieu naturel, les voies publiques ou dans des lieux autres que les décharges prévues par les autorités publiques compétentes ;</i> - <i>tout déversement, tout rejet des emballages et sachets plastiques dans les rues et autres lieux publics, en milieu urbain et rural, dans les infrastructures des réseaux d'assainissement, sur les arbres, dans les cours et plans d'eau et sur leurs abords ;</i> - <i>tout dépôt de produits solides ou liquides conditionnés dans des emballages et sachets</i> 	<p>Utiliser des emballages biodégradables</p> <p>Mettre un système de collecte séparé des emballages plastiques usés.</p> <p>Gestion des déchets plastiques.</p>

Texte	Exigence	Implication / Action
	<p><i>plastiques sur le domaine public, y compris dans les eaux intérieures ;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>toute immersion de produits solides ou liquides conditionnés dans des emballages et sachets plastiques dans les eaux intérieures, les barrages et les fleuves ;</i> - <i>tout rejet ou abandon dans les eaux intérieures des emballages et sachets plastiques.</i> 	
<p>Loi n° 012-2014/AN portant loi d'orientation relative à la prévention et à la gestion des risques, des crises humanitaires et des catastrophes</p>	<p><i>Conformément à l'article 24, les établissements dangereux, insalubres et incommodes dont les activités font courir des risques importants pour la santé humaine, la sécurité publique et l'environnement, élaborent et mettent en œuvre, sous le contrôle des autorités compétentes, des plans d'opération interne destinés à la gestion des incidents et accidents limités à leurs enceintes.</i></p> <p><i>Les autorités locales élaborent et mettent en œuvre des plans particuliers d'intervention destinés à la gestion des incidents et accidents de ces établissements ayant un impact sur les populations avoisinantes.</i></p>	<p>Elaborer un plan de gestion des incidents.</p> <p>Préparation et réponse aux situations d'urgence.</p>
<p>Décret n°2015-1200/PRES/PM/MERH/MME/MICA/MS/MIDT/ MCT du 28 octobre 2015 portant modalités de réalisation de l'audit environnemental</p>	<p>Article 4 : Sont soumis à l'audit environnemental tous les cinq (5) ans, les ouvrages, les entreprises et activités, partie ou combinaison de celles-ci de droit public ou privé, de catégorie B.</p>	<p>Faire un audit des installations tous les cinq ans par un bureau d'étude habilité.</p> <p>Conformité environnementale</p>

4.2.12. Les normes de performance IFC

Les normes de performance IFC et les principes de l'équateur sont des références utilisées par les institutions financières pour le financement de projet d'envergure. La conformité à leurs exigences est une garantie pour bénéficier de l'appui de ces partenaires techniques et financiers. Au regard du nombre de sites, ces normes pourraient servir de référence pour un encadrement du présent projet sur le plan environnemental.

Les NP IFC couvrent huit thématiques :

- L'évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux ;
- La main-d'œuvre et les conditions de travail ;
- L'utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution ;
- La santé, sécurité et sûreté des communautés ;
- L'acquisition foncière et le relogement involontaire ;
- La conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes ;
- Les populations autochtones et collectivités dépendantes des ressources naturelles ;
- Le patrimoine culturel.

Les normes les plus plausibles pour le projet sont présentées dans le tableau suivant avec leurs implications pour le projet.

Tableau 9: Normes de performance IFC

Norme de performance	Exigences	Implications pour le projet/ Actions de mise en œuvre
NP 1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux		La présente étude vise à évaluer les risques environnementaux et sociaux
Évaluation environnementale et social et système de gestion	<p>Le client, en collaboration avec les autres agences gouvernementales responsables et les tierces parties appropriées, mènera un processus d'évaluation environnementale et social et mettra en place et maintiendra un SGES adapté à la nature et à l'échelle du projet et proportionnel aux risques et aux impacts environnementaux et sociaux.</p> <p>Le SGES comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) énoncé de Politique ; (ii) identification des risques et des impacts ; (iii) programme de gestion ; (iv) capacité organisationnelle et compétences ; (v) préparation et réponse aux situations d'urgence ; (vi) engagement des parties prenantes ; (vii) suivi et évaluation. 	La présente étude vise à évaluer les risques environnementaux et sociaux
Politique	6. Le client établit une Politique générale définissant les objectifs et les principes environnementaux et sociaux devant guider le projet et lui permettra d'afficher une bonne performance environnementale et social.	Elaborer une politique environnementale et social (santé et sécurité au travail).

Norme de performance	Exigences	Implications pour le projet/ Actions de mise en œuvre
	<p>La Politique définira un cadre de référence pour les processus d'évaluation et de gestion environnementales et sociales et devra spécifier que le projet (ou les activités commerciales, selon le cas) doit être poursuivi conformément aux lois et réglementations applicables dans les juridictions sur le territoire desquelles il est poursuivi, y compris les lois d'application des obligations du pays d'accueil aux termes du droit international.</p> <p>Le client communiquera sa Politique à tous les niveaux de son organisation.</p>	<p>Définir les objectifs de la politique environnementale Définir les objectifs de la politique SST</p> <p>Tenir compte des objectifs des NP IFC, des politiques et lois nationales</p>
<p>Identification des risques et des impacts</p>	<p>7. Le client mettra en place et maintiendra un processus d'identification des risques et des impacts environnementaux et sociaux du projet (voir le paragraphe 18 sur les exigences de compétences).</p> <p>9. Lorsque la zone d'influence du projet est exposée à des risques et à des impacts résultant d'actions de tierces parties, le client prend des mesures pour faire face à ces risques et à ces impacts dont l'envergure est fonction du contrôle et de l'influence qu'il peut exercer sur lesdites tierces parties, compte dûment tenu des possibilités de conflits d'intérêts.</p> <p>10. Lorsque le client peut raisonnablement exercer un certain contrôle, le processus d'identification des risques et des impacts prend également en compte les risques et impacts associés aux principales chaînes d'approvisionnement, tels que définis dans la Norme de performance 2 (paragraphe 27-29) et dans la Norme de performance 6 (paragraphe 30).</p>	<p>Conduire l'analyse des risques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les types de risques - Identifier les sources et les cibles - Evaluer leur occurrence et leurs effets - Etablir le registre des risques <p>Le contexte terroriste et les attaques ciblées contre les pylônes exigent une évaluation du risque sécuritaire pour chaque site concerné.</p>

Norme de performance	Exigences	Implications pour le projet/ Actions de mise en œuvre
	<p>11. Si le projet comporte des éléments physiques, des aspects matériels et des installations qui sont susceptibles d'avoir des impacts environnementaux et sociaux, l'identification des risques et des impacts prend en compte les informations et les conclusions des plans, études et évaluations connexes préparés par les autorités publiques compétentes ou d'autres parties ayant un lien direct avec le projet et sa zone d'influence¹⁷.</p> <p>Ces documents comprennent les plans de développement économique, les plans nationaux ou régionaux, les études de faisabilité, les analyses d'alternatives, et les évaluations environnementales cumulatives, régionales, sectorielles ou stratégiques, le cas échéant.</p> <p>L'identification des risques et des impacts référeront aux résultats des consultations menées auprès des Communautés affectées, le cas échéant...</p>	
Programmes de gestion	<p>13. Conformément à la Politique du client et aux objectifs et principes décrits dans la présente Norme, le client mettra en place des programmes de gestion qui, de manière générale, décrivent les mesures et actions visant à atténuer les impacts et à améliorer la performance face aux risques et aux impacts environnementaux et sociaux du projet, tels qu'ils ont été établis.</p>	<p>Définir les programmes et procédures de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Environnementale - Des risques - Des incidents et événements de SST - Des ressources humaines et de la compétence - Des ressources matérielles et financière - De la communication
Suivi et évaluation	<p>22. Le client mettra en place des procédures pour suivre et mesurer l'efficacité de son programme de gestion, ainsi que la conformité du projet aux obligations juridiques et/ou contractuelles et aux exigences réglementaires. Lorsque les autorités nationales ou une tierce partie assument la responsabilité de gérer certains risques et</p>	<p><i>Le suivi et l'évaluation se feront à travers les audits réglementaires tels que définis par le code de l'environnement</i></p>

Norme de performance	Exigences	Implications pour le projet/ Actions de mise en œuvre
	<p>impacts et les mesures d'atténuation correspondantes, le client collaborera avec ceux-ci pour définir et surveiller de telles mesures d'atténuation. Le cas échéant, le client peut envisager de faire participer des représentants des Communautés affectées aux activités de suivi</p> <p>23. Il doit veiller à ce que son programme de suivi soit supervisé à un échelon hiérarchique approprié au sein de son organisation. Pour les projets présentant des impacts négatifs potentiellement significatifs, les clients auront recours à des experts externes qui vérifieront leur information de suivi. La portée du suivi doit être proportionnelle aux risques et impacts environnementaux et sociaux, et aux exigences de conformité du projet.</p>	
<i>Divulgence de l'information</i>	<p>29. La divulgation des informations pertinentes sur le projet aide les Communautés affectées et les autres parties prenantes à comprendre les risques, les impacts et les opportunités résultant du projet. Le client donne aux Communautés affectées accès à des informations pertinentes sur : (i) l'objet, la nature et l'échelle du projet ;</p> <p>(ii) la durée des activités proposées dans le cadre du projet ; (iii) les risques et les impacts auxquels pourraient être exposées lesdites Communautés et les mesures d'atténuation correspondantes ;</p> <p>(iv) le processus envisagé pour la participation des parties prenantes ; et (v) le mécanisme de règlement des griefs.</p>	<i>Etablir un plan de communication</i>
<i>Consultation</i>	<p>30. Lorsque les Communautés affectées sont exposées aux risques et impacts négatifs d'un projet, le client veillera à ce qu'un processus de consultation permette aux Communautés affectées de s'exprimer librement sur les risques du projet, ses impacts et les mesures d'atténuation, et à ce que le client examine ces vues et formule une réponse. La portée et le niveau d'engagements nécessaires au processus de consultation doivent être fonction des risques et des impacts négatifs du projet et des préoccupations soulevées par les Communautés affectées. Un processus de</p>	<i>L'implantation des pylônes et des antennes relais ont souvent fait l'objet de plaintes et de protestations. Cela justifie le besoin de consultation restreinte et surtout d'information et de</i>

Norme de performance	Exigences	Implications pour le projet/ Actions de mise en œuvre
	<p>consultation efficace est un processus à double sens qui doit : (i) commencer à un stade précoce du processus d'identification des risques et des impacts environnementaux et sociaux et se poursuivre tant que les risques et les impacts se matérialisent ; (ii) être fondé sur la divulgation et la diffusion préalables d'informations pertinentes, transparentes, objectives, utiles et facilement accessibles présentées dans une ou plusieurs langues autochtones, sous une forme culturellement acceptable, et compréhensibles par les Communautés affectées ; (iii) privilégier la participation inclusive des Communautés directement affectées plutôt que celle d'autres communautés ; (iv) se dérouler à l'abri de toute manipulation, interférence, coercition ou intimidation par autrui ; (v) permettre une participation réelle, le cas échéant ; et, (vi) être décrit dans des rapports. Le client adaptera son processus de consultation sur la base des préférences linguistiques des Communautés affectées, de leur processus de prise de décision et des besoins des groupes défavorisés ou vulnérables. Si les clients ont déjà entamé un tel processus, ils en fourniront les preuves.</p>	<p><i>sensibilisation sur les populations.</i></p>
<p>NP 2 : Main-d'œuvre et conditions de travail</p> <p>Conditions de travail et gestion des relations entre la direction et les travailleurs</p>		<p><i>Le promoteur dispose d'une politique de ressource humaine conforme à la présente norme</i></p>
<p><i>Politiques et procédures des ressources humaines</i></p>	<p>8. Le client adoptera des politiques et procédures de ressources humaines, adaptées à la taille de son organisation et à son effectif, qui décriront son approche en matière de gestion des travailleurs. Ces politiques et procédures doivent être conformes aux exigences de la présente Norme de performance et aux lois nationales en vigueur.</p> <p>9. Le client fournit aux travailleurs des informations, étayées par des documents, claires et faciles à comprendre sur leurs droits en vertu du droit national du travail et de l'emploi et de toute convention collective applicable, y compris sur leurs droits en</p>	<p><i>La politique de ressource humaine est basée sur le code du travail, les conventions de l'OIT et des Nations Unies.</i></p>

Norme de performance	Exigences	Implications pour le projet/ Actions de mise en œuvre
	matière d'horaire de travail, de salaire, d'heures supplémentaires, de rémunération et de prestations sociales au début de la relation de travail et lorsqu'un changement important survient.	
<i>Conditions de travail et modalités d'emploi</i>	<p>10. Si le client a conclu une convention collective avec une organisation de représentation des travailleurs, cette convention sera respectée.</p> <p>En l'absence de conventions de cette nature ou si celles-ci ne traitent pas des conditions de travail et modalités d'emploi⁵, le client fournira des conditions d'emploi et de travail raisonnables⁶.</p> <p>11. Le client identifiera les travailleurs migrants et veillera à ce qu'ils soient engagés selon des modalités comparables à celles des travailleurs non migrants engagés pour effectuer le même type de travail.</p> <p>12. Lorsque des services d'hébergement⁷ seront fournis aux travailleurs qui entrent dans le champ d'application de la présente Norme de performance, le client adoptera et appliquera des politiques sur la qualité et la gestion de ces logements et la fourniture de services de base⁸. Les services d'hébergement sont fournis d'une manière conforme aux principes de non-discrimination et d'égalité des chances.</p> <p>Les dispositions relatives à l'hébergement des travailleurs ne doivent pas limiter leur liberté de mouvement ou d'association.</p>	
<i>Protection de la main-d'œuvre</i>		
<i>Travail des enfants</i>	21. Le client n'emploiera pas d'enfants d'une manière qui revient à les exploiter économiquement ou dont il est probable qu'elle soit dangereuse ou qu'elle entrave l'éducation de l'enfant ou qu'elle soit préjudiciable à sa santé ou son développement physique, mental, spirituel, moral ou social. Le client identifie la présence de toutes	Le projet proscrit tout emploi des enfants dans la mise en œuvre de ses activités

Norme de performance	Exigences	Implications pour le projet/ Actions de mise en œuvre
	<p>les personnes de moins de 18 ans. Si la législation nationale prévoit l'emploi des mineurs, le client respecte les lois qui lui sont applicables.</p> <p>Les enfants de moins de 18 ans ne sont pas recrutés pour effectuer un travail dangereux.</p> <p>Toutes les personnes de moins de 18 ans seront assujetties à une évaluation appropriée des risques encourus et à des suivis réguliers de santé, des conditions de travail et des heures de travail.</p>	
<i>Travail forcé</i>	<p>22. Le client n'aura pas recours au travail forcé, qui est défini comme étant tout travail ou service qui n'est pas exécuté volontairement, mais extorqué à une personne par la menace d'application de la force ou d'une pénalité. Cette définition couvre toutes sortes de travail involontaire ou obligatoire tel que le travail gratuit en remboursement de dettes, la servitude pour dettes ou des arrangements de travail analogues. Le client n'emploiera pas en toute connaissance de cause des travailleurs victimes de la traite de personnes.</p>	<p>Le projet interdit le travail forcé et respecte la liberté et le droit du travail.</p>
Hygiène et sécurité du travail	<p>23. Le client fournira à ses travailleurs un environnement de travail sûr et sain, compte tenu des risques inhérents à son secteur d'activité et aux dangers particuliers de ses espaces de travail, notamment les dangers physiques, chimiques, biologiques et radiologiques, et les dangers spécifiques encourus par les femmes. Le client prendra des mesures destinées à prévenir les accidents, blessures et maladies résultant du travail, associés au travail ou se produisant dans le cadre du travail en minimisant autant qu'il sera raisonnablement possible les causes de ces dangers. Conformément aux bonnes pratiques internationales de la branche d'activité, (telles qu'elles sont reflétées dans diverses sources reconnues au plan international, comme les Directives sur l'environnement, la santé et la sécurité du Groupe de la Banque mondiale, le client traitera d'aspects comprenant :</p>	<p>Le présent document identifie les dangers potentiels pour les travailleurs. Les mesures de prévention et de protection incluent sans toutefois s'y limiter la formation des travailleurs sur les dangers et les mesures de protection ainsi que la fourniture des EPI aux travailleurs.</p>

Norme de performance	Exigences	Implications pour le projet/ Actions de mise en œuvre
	<p>(i) l'identification des dangers potentiels pour les travailleurs, notamment ceux qui sont susceptibles de constituer une menace pour leurs vies ;</p> <p>(ii) la mise en place de mesures de prévention et de protection comprenant la modification, la substitution ou l'élimination des situations ou des substances dangereuses ;</p> <p>(iii) la formation des travailleurs ; (iv) la consignation par écrit des accidents, maladies et incidents du travail et la rédaction de rapports à leur sujet ; et (v) les dispositions en matière de prévention des situations d'urgence et de préparation et de réaction à ces situations.</p> <p>Pour en savoir plus sur l'état de préparation et la réponse aux situations d'urgence, se reporter à la Norme de performance 1.</p>	
NP 4 : Santé, sécurité et sûreté des communautés		
Santé et sécurité des communautés	<p>5. Lors du cycle de vie du projet, le client évaluera les risques et les impacts sur la santé et la sécurité auxquels sont exposées les Communautés affectées et prendra les mesures de prévention et de maîtrise conformes aux Bonnes pratiques industrielles internationales (BPII)¹, telles que décrites dans les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du Groupe de la Banque mondiale ou qui proviennent d'autres sources agréées au plan international.</p> <p>Le client identifie les risques et les impacts et propose des mesures d'atténuation adaptées à leur nature et à leur ampleur. Lesdites mesures privilégient la prévention des risques et des impacts de préférence à leur atténuation.</p>	Le présent rapport prend en compte cet aspect. Les pylônes seront implantés conformément aux normes et exigences réglementaires.

Norme de performance	Exigences	Implications pour le projet/ Actions de mise en œuvre
<i>Conception et sécurité des infrastructures et des équipements</i>	<p>6. Le client procédera à la conception, à la construction, à l'exploitation et à la mise hors service des éléments structurels ou composants ou du projet conformément aux BPII, en prenant en compte les risques auxquels sont exposées des tierces parties ou les Communautés affectées.</p> <p>Lorsque les nouveaux bâtiments et structures seront accessibles aux membres du public, le client portera une attention particulière à l'exposition potentielle aux risques additionnels associés à des accidents liés aux opérations et ou à des risques naturels et respectera le principe de l'accessibilité universelle. Les éléments structurels seront conçus et construits par des professionnels compétents, et certifiés ou approuvés par des autorités ou des professionnels compétents...</p>	La construction des infrastructures reposera sur les normes en la matière
NP 5 : Acquisition foncière et relogement involontaire		
<i>Acquisition de terrain occupés et avantages pour les personnes affectées par le projet</i>	<p>9. Lorsqu'un terrain est occupé par le projet, le client offrira aux communautés et personnes déplacées un loyer mensuel de 175 000 FCFA pendant 10 ans par site en termes de coût de remplacement intégral, ainsi que d'autres aides leur permettant d'améliorer ou, au moins, de rétablir leurs niveaux de vie ou moyens d'existence comme prévu dans la présente Norme de performance. Les normes d'acquisition de terrain seront transparentes et appliquées systématiquement à toutes les personnes et Communautés affectées par le projet. Lorsque les moyens d'existence des personnes affectées sont tirés de l'utilisation des terres, ou lorsque les terres sont collectivement détenues, le client offrira aux personnes concernées, si possible, une compensation en nature sous la forme de terres. Le client ne prendra possession des terres et des actifs connexes que lorsque les loyers auront été versés et, le cas échéant, que les sites de réinstallation et les frais d'aménagement auront été fournis aux personnes affectées en sus des acquisitions de terrains. Le client donnera également aux communautés et personnes concernées la possibilité de tirer parti des avantages appropriés liés au plan du développement.</p>	L'acquisition des sites d'implantation se fait selon la réglementation nationale. Les terrains sont achetés ou loués au juste prix.

Norme de performance	Exigences	Implications pour le projet/ Actions de mise en œuvre
<i>Mécanisme de règlement des griefs</i>	11. Le client mettra en place un mécanisme de règlement des griefs conforme à la Norme de performance 1 dès que possible dans la phase de développement du projet. Ce mécanisme permettra au client de recevoir et de traiter en temps opportun les préoccupations précises liées à l'acquisition de terrain et à la réinstallation soulevées par les personnes déplacées ou les membres des communautés hôtes, notamment un mécanisme de recours destiné à la résolution impartiale des litiges.	Les entreprises de téléphonie qui utiliseront ses pylônes disposent de mécanismes de règlement des griefs.

Source : réalisé par le consultant sur la base des normes de performance IFC, 2023

4.4. Les exigences en matière de droits humains et de santé et sécurité au travail

Les droits de l'homme sont soutenus par deux valeurs fondamentales : la dignité humaine et l'égalité. Au cœur de ces valeurs logent un ensemble de principes et d'exigences dont le respect est une condition sine qua non pour l'atteinte des droits humains. Les droits humains s'appliquent à tout être humain, à tous les domaines d'activités, à toutes les sociétés. En rappel, les droits de l'homme sont inaliénables, interdépendants et intimement liés.

Les Principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme (PDNU) sont la norme mondiale faisant autorité sur les entreprises et les droits humains. En outre, les droits humains sont au cœur des objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies, universellement soutenus. Les problématiques socio-environnementales suscitées par l'industrie et le non-respect des exigences en la matière se présentent souvent comme une violation des droits de l'homme.

Le projet de déploiement et d'exploitation d'infrastructures passives de 340 sites de pylônes GSM, est soumis aux différentes exigences en matière de droit du travail.

4.2.13. Les instruments fondamentaux

Les droits de l'homme sont fondés sur la déclaration universelle des droits de l'homme, les conventions et résolutions de l'Organisation Internationale du Travail et des Nations Unies, ainsi que les Principes Directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme (PDNU). En rappel, les instruments suivants servent de référence pour promouvoir les droits de l'homme dans les entreprises.

- Convention n° 161 sur les services de santé au travail, 1985
- CEDAW : Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (adoptée le 18 décembre 1979).
- CEDAW-OP : Protocole facultatif à la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (adopté le 6 octobre 1999)
- CESC : Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels (adopté le 16 décembre 1966).
- CCPR : Pacte international relatif aux droits civils et politiques (adopté le 16 décembre 1966).
- Charte Africaine des Droits de l'Homme et des Peuples adoptée le 17 juin 1981.
- Protocole à la Charte africaine des droits de l'Homme et des peuples relatif aux droits de la femme en Afrique adopté en juillet 2003
- Recommandation (n° 205) sur l'emploi et le travail décent pour la paix et la résilience, 2017
- Convention (n° 122) sur la politique de l'emploi, 1964
- Convention (n° 6) sur le travail de nuit des enfants (industrie), 1919.

4.2.14. Les conventions de l'Organisation Internationale du Travail

Elles sont constituées de huit conventions fondamentales et de quatre conventions de gouvernance.

Les huit conventions fondamentales sont les suivantes :

- Convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948
- Convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949
- Convention (n° 29) sur le travail forcé, 1930 (ainsi que son protocole de 2014)

- Convention (n° 105) sur l'abolition du travail forcé, 1957
- Convention (n° 138) sur l'âge minimum, 1973
- Convention (n° 182) sur les pires formes de travail des enfants, 1999
- Convention (n° 100) sur l'égalité de rémunération, 1951
- Convention (n° 111) concernant la discrimination (emploi et profession), 1958

Les quatre conventions de gouvernance

- Convention (n° 81) sur l'inspection du travail, 1947 (ainsi que son protocole de 1995)
- Convention (n° 122) sur la politique de l'emploi, 1964
- Convention (n° 129) sur l'inspection du travail (agriculture), 1969
- Convention (n° 144) sur les consultations tripartites relatives aux normes internationales du travail, 1976

4.2.15. Le cadre juridique national

Le Burkina Faso a adopté plusieurs textes qui encadrent les droits humains ou y contribuent. On peut citer entre autres :

- La loi constitutionnelle n°072-2015/CNT portant révision de la constitution
- la Loi n°028-2008/AN du 13 mai 2008 portant code du travail au Burkina Faso ;
- la Loi n° 015-2006/AN portant régime de sécurité sociale applicable aux travailleurs salariés et assimilés au Burkina Faso ;
- La loi n° 022-2005/an portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso
- La loi n° 008-2014/AN portant loi d'orientation sur le développement durable au Burkina Faso
- La loi n° 039-2017/AN portant protection des défenseurs des droits humains au Burkina Faso
- La loi n°001-2016/AN portant création d'une commission nationale des droits humains
- le Décret n°2009-365/PRES/PM/MTSS/MS/MASSN du 28 mai 2009 portant détermination de la liste des travaux dangereux interdits aux enfants au Burkina Faso ;
- le Décret N° 2005-024/PRES/PM/MTEJ/MFB du 31 Janvier 2005 portant fixation de l'âge de départ à la retraite des travailleurs salariés ;
- le Décret N° 2010 – 356 /PRES/PM/MTSS/MS Portant détermination de la nature des travaux dangereux interdits aux femmes et aux femmes enceinte du 25 juin 2010 ;
- l'arrêté n°2008-023/MTSS/SG/DGSST du 26 décembre 2008 portant dérogation à l'âge minimum d'admission à l'emploi ;
- l'Arrêté N°2007-004/MTSS/DGT/DER fixant les modalités d'application de la semaine de 40 heures dans les établissements non agricoles du 07 mars 2007 ;
- l'Arrêté N°2007-003/MTSS/DGT/DER portant réglementation des heures supplémentaires et des modalités de leur rémunération 07 mars 2007 ;

4.5. Cadre institutionnel

Le cadre institutionnel de la mise en œuvre de l'étude d'impact environnementale et sociale du projet web implique plusieurs acteurs. Il s'agit du :

4.2.16. Le Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement

En tant que département chargé de la protection et la promotion de l'environnement au Burkina Faso, le Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement assurera le suivi de la mise en œuvre de la présente EES ainsi que de l'ensemble des aspects environnementaux liés aux activités du projet. Ce ministère comprend au niveau central plusieurs directions dont la plus

concernée est l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE). L'évaluation technique de la présente EES, incombe à l'ANEVE. L'ANEVE a pour mission de garantir les inspections environnementales au sein des établissements classés pour la protection de l'environnement ; de veiller à la participation publique dans les processus d'évaluation environnementale mais aussi et surtout d'examiner et valider les documents d'évaluations environnementales et sociales pour laquelle elle a mis en place une procédure incluant le cadrage des TDRs objet de la présente note.

4.2.17. Le Ministère de la Transition Digitale, des Postes et des Communications Électroniques

Le Ministère de la Transition Digitale, des Postes et des Communications Électroniques assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du gouvernement en matière de développement de l'économie numérique, des postes et de la transformation digitale. Ledit ministère à travers, L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (Arcep) veille à ce que les principes de protection des consommateurs de réseaux internet, fixes, mobiles et postaux soient respectés. Son action s'inscrit aux côtés de celle du ministre chargé de la consommation, et du rôle de la Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF), de manière à satisfaire les besoins de l'ensemble des utilisateurs.

4.2.18. Le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MAAH)

Le Ministère de l'Agriculture, des Ressources animales et halieutiques (MAAH) Chargé de conduire la politique agricole au Burkina Faso, le MAAH est organisé en plusieurs directions générales suivant le décret n°2013-0612/PRES/PM/MASA du 23 juillet 2013. Il dispose également de 13 directions régionales et de 45 directions provinciales. Dans les départements, l'appui technique en matière agricole est assuré par les zones d'Appui Techniques (ZAT) et les Unités d'Appui Techniques (UAT).

- ✓ Le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques ;
- ✓ Ministre de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Cohésion Sociale (MATDCS);

4.2.19. Le Ministère des Infrastructures et du Désenclavement (MID)

Le Ministère des Infrastructures et du désenclavement qui a en charge la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'infrastructures transport et de désenclavement, à travers la Direction Générale de la Normalisation et des Etudes Techniques (DGNET), est responsable des veilles sur les impacts des pouvant affectés les infrastructures routières.

Chapitre 3 : Environnement du projet

4.6. Milieu physique

4.2.20. Sol

On distingue principalement 4 types de sols dans les zones d'études de Ouagadougou et de Koudougou : les sols ferrugineux lessivés, les sols minéraux bruts, les sols hydromorphes et les solonetz. La particularité géologique de la ville de Ouagadougou et de Koudougou pourrait se résumer aux contraintes liées à la rareté des ressources en eau, à la faible capacité d'infiltration des sols ainsi qu'aux difficultés de drainage des eaux pluviales dues à l'absence de relief. La structure géologique de la région de Bobo-Dioulasso comprend :

- un socle profond (400m) : sol ancien, granité et absolument perméable
- une série de grès que les grès de sotuba et de Bobo-Dioulasso. Les premiers sont durs, poreux, peu perméable, assez fissurés. Alors que ceux de Bobo-Dioulasso présentent de nombreuses fissures, failles et diaclases. Ces grès s'altèrent facilement, les réseaux de fracture qu'ils présentent servent de drain.

Les dépôts de couverture superficielle récente sont constitués de sable, d'argile et de latérite. La structure généralement rencontrée à 160 cm lors des essais présente la superposition suivante depuis le terrain naturel :

- terre végétale ;
- limons silteux ou sableux ;
- argile latéritique gravelo-gréseuse ;
- grès altéré.

Les sols sont généralement de couleur brune et uniforme. Les pentes sont de l'ordre de 1 à 2% très favorables à l'absorption des eaux par le sol.



Figure 1: Principale caractéristiques du sol dans la zone de Bobo-Dioulasso

4.2.21. Air et climat

Le climat de Ouagadougou est tropical, chaud toute l'année, avec une saison sèche de novembre à mars et une saison des pluies qui s'étend approximativement de fin avril à début octobre. La ville est la capitale du Burkina Faso et est située au centre du pays, à une altitude de 300 mètres. Pendant la journée, il peut faire très chaud toute l'année, mais surtout de mars à mai, avant la saison des pluies. La température moyenne du mois le plus froid (janvier) est de 25,4 °C, celle du mois le plus chaud (avril) est de 33,7 °C. À Koudougou, la saison pluvieuse est très chaude, oppressant et nuageux dans l'ensemble et la saison sèche est caniculaire et partiellement nuageux. Au cours de l'année, la température varie généralement de 18 °C à 39 °C et est rarement inférieure à 15 °C ou supérieure à 41 °C. Alors qu'il fait relativement froid à Bobo Dioulasso. La température moyenne du mois le plus froid (août) est de 25,7 °C, celle du mois le plus chaud (mars) est de 31,4 °C.

Selon le site Climats et voyages, à Bobo Dioulasso, les précipitations totalisent une moyenne de plus de 1000 millimètres par an : elles sont donc à un niveau intermédiaire. Dans les mois les moins pluvieux (janvier, décembre) elles s'élèvent à 1 mm, dans le mois le plus pluvieux (août) elles s'élèvent à 270 mm. La ville de Koudougou possède un climat désertique chaud et sec (BWh) selon la classification de Köppen-Geiger et les précipitations sont en moyenne de 758.5mm contre en moyenne de 933.5mm à Ouagadougou.

4.2.22. Ressources en eau

Les zones d'études sont faiblement drainées par les eaux de surface, exceptée quelques endroits de Bobo Dioulasso. Environ une dizaine de points d'eaux ont été enregistrés à Ouagadougou et à Koudougou et sept à Bobo Dioulasso. Ces points d'eaux sont constitués essentiellement des bas-fonds non aménagés pour la plupart et de marigots. Le Massili est le point d'eau le plus important des points d'eau de Koudougou et Ouagadougou.



Figure 2: Principale cours d'eau de la zone du projet : le Massili

Par contre le réseau hydrographique de la ville de Bobo-Dioulasso est abondant et constitué par le collecteur principal le marigot Houet (affluent du Kou) et ses affluents. Une partie de l'agglomération déborde à l'Est sur le sous-bassin versant de la Niamé et à l'Ouest sur le sous-

bassin du Bingbélé. Le marigot Houet draine le secteur septentrional de Bobo-Dioulasso qu'elle traverse du Sud vers le Nord (MAHRH, 2005).

Les eaux souterraines sont principalement utilisées pour l'approvisionnement en eau potable, en particulier pour les petits approvisionnements dans les zones rurales et les périphéries des villes non encore viabilisées (fermes agricoles, consommation familiale, petite irrigation...). La deuxième ville de Bobo Dioulasso, située sur un aquifère modérément productif, dépend relativement fortement des eaux souterraines. La capitale Ouagadougou, située sur l'aquifère à faible productivité du socle, dépend largement des eaux de surface, mais environ 15% de son approvisionnement en eau provient des eaux souterraines, ce qui est particulièrement important pendant la saison sèche.

Certaines eaux souterraines sont utilisées pour l'irrigation à petite échelle, par exemple en soutenant la culture de la saison sèche dans le sud. Il est également utilisé pour l'abreuvement du bétail. Le secteur d'industrie est le moindre utilisateur des eaux souterraines du pays (Obuobie et Barry, 2012). Les prélèvements d'eau souterraine proviennent principalement de forages forés et de puits creusés à la main. La plupart des forages sont équipés de pompes : généralement mécanisées dans les zones étudiées dans leur parties proches des concessions urbaines et des pompes à main dans les parties reculées qu'on peut qualifier de zones rurales.

Le système aquifère dans la région de Bobo-Dioulasso se présente sous deux formes :

- une forme multicouche dans sa partie centrale dans la mesure où l'empilement de différents niveaux gréseux amène à distinguer différents niveaux aquifères ;
- une forme monocouche dans sa partie périphérique, et notamment à proximité de la zone source dans la mesure où les différentes directions de fracturation sont capables de mettre en relation et d'interconnecter entre eux les différents niveaux aquifères gréseux.

Il convient de signaler la présence dans les formations d'altération de petits niveaux aquifères non discontinus développés sur quelques mètres, proches de la surface de la terre le plus souvent exploités par des puits particuliers (MAHRH, 2005).

4.2.23. Risque naturel

Le Burkina Faso, et par ricochet la zone du projet, est plutôt épargné par les grands cataclysmes naturels (sismicité, éruption volcanique).

4.2.24. Feux de brousse

Une bonne partie de la zone du projet, (notamment la zone Koubri–Saaba, de Nagrin – Komsilga, du Boulevard de contournement, la zone de l'université Thomas Sankara, la zone industrielle route Banfora, la zone industrielle route Orodara, la zone industrielle route Bama, la zone Koudougou-Vily et celle de l'université Norbert Zongo – Goundi), en raison de la forte présence du couvert végétal, est concerné par le risque d'incendie de végétation. Ce risque est plus élevé dans les zones un peu reculées des concessions. Ces zones sont plus exposées au feu pendant les périodes sèches, c'est à dire de novembre à avril. Le feu, qu'il soit précoce ou tardif, modifie l'état des surfaces et

sensibilise le sol à la dégradation et à l'érosion. Vieille pratique agro-sylvo-pastorale, les feux de végétation constituent un risque important pour le bétail, la faune, la flore et les hommes.

4.2.25. Inondations

Les inondations sont récurrentes notamment dans la zone de Bobo Dioulasso avec des dégâts parfois très importants. Les sites de Saaba, Yagma-Bassinko, Nagrin, Balkoui, Boulevard de contournements enregistrent des zones potentiellement inondables en raison des multiples cours d'eau non-pérenne qui se jette dans la rivière Le Massili, à l'aval du barrage de Saaba et de la grande pleine rizicole à proximité de la voie de contournement. Les berges aux alentours de la voie de contournement et des travaux en cours sur le boulevard peuvent toutefois être sujettes à des montées des eaux. Ces espaces régulièrement en eau laisse place à de l'agriculture une fois les eaux retirées.



Figure 3: Zones susceptibles d'inondation

4.2.26. Erosion des sols et berges

L'érosion des sols et des berges des points d'eaux a été constaté par endroits par les populations aussi bien par l'équipe de consultation. Ce phénomène de l'érosion des berges est accentué par les travaux du boulevard de contournement, de l'obstruction des voies d'eaux ruissellement par les constructions, des exploitations agricoles. Le projet de déploiement et d'exploitation d'infrastructures passives (pylône de télécommunication) dans les zones périphériques et industrielles de Bobo Dioulasso, Koudougou et de Ouagadougou n'aura pas d'impact additif sur les érosions des sols et berges.

4.7. Milieu biologique

4.2.27. Flore et faune

La zone du projet à l'image du Burkina Faso abrite une grande variété de milieux naturels, allant zones arides et semi-arides de Ouagadougou et Koudougou jusqu'à la forêt tropicale humide des Hauts-Bassins. Cependant, la pression démographique et les activités humaines ont entraîné une détérioration de ces milieux naturels et une perte de biodiversité malgré l'existence de programmes de gestion des écosystèmes, la protection de la faune et de la flore, de conservation de la biodiversité, de gestion des ressources naturelles et de développement durable.

Les principales formations végétales rencontrées sont : la savane arborée, la savane arbustive et les formations ripicoles ou de bas-fond.

La savane arborée se rencontre essentiellement au niveau des plateaux sur sols ferrugineux profonds. La strate ligneuse est dominée par *Vitellaria paradoxa*, *Sclerocarya birrea*, *Guiera senegalensis*, *Securinea virosa*, *Combretum glutinosum*. La strate herbacée est dominée par *Andropogon pseudapricus*, *Pennisetum pedicelatum*, *Elionurus elegans*, *Cymbopogon schoenanthus*. On note également des fermes de manguier, le citronnier, l'oranger, le papayer, l'anacardier et forte présence de l'arbre de Bobo.

La savane arbustive est la formation dominante de toute la station. Elle se rencontre essentiellement dans les jachères et au niveau des plateaux sur des sols ferrugineux peu profonds. La strate ligneuse est dominée par *Securinea virosa*, *Piliostigma reticulatum*, *Guiera senegalensis*, *Ziziphus mauritiana* et les espèces soudaniennes des genres *Combretum* et *Acacia*. On note la présence d'espèces arborées telles que *Vitellaria paradoxa*, *Sclerocarya birrea* et *Lannea microcarpa*; ces espèces sont des reliques d'une savane arborée ancienne détruite vraisemblablement par l'Homme. Le tapis herbacé se compose essentiellement de *Andropogon pseudapricus*, *Loudetia togoensis*, *Microchloa indica*, *Zornia glochidiata* et *Schizachyrium exile*.

Les formations de bas-fond sont constituées des formations végétales rencontrées le long des cours d'eau. En effet, une savane marécageuse à *Mitragyna inermis* couvre les vastes dépressions limoneuses en bordure du Massili. Outre cette espèce dont le taux de recouvrement est compris entre 10% et 60%, on rencontre les espèces telles *Rytigynia senegalensis*, *Crataeva adansonii* et *Mimosa pigra*. Le tapis herbacé est dominé par la graminée *Vetiveria nigriflora* qu'on rencontre en abondance ; les espèces herbacées dominantes après celle-ci sont *Hygrophila auriculata*, *Cyperus sphaelatus*, *Oryza barthii* et les espèces du genre *Panicum*.

La faune semble être surtout représentée dans ses composantes méso et micro. Le macrofaune au sens large du gibier est faiblement représenté, seuls quelques singes, lièvres, écureuils et oiseaux ont été rencontrés. La mésofaune est surtout représentée par les termites, les criquets...etc.

Les Facteurs biotiques représentent l'influence des divers être vivants sur le milieu naturel. A Gonsé, l'action de l'homme a une grande influence sur la végétation ; cette action se manifeste surtout à travers l'exploitation agricole, l'élevage et les prélèvements du couvert végétal pour des usages multiples (artisanat, production d'énergie...).

4.2.28. Zones protégées

La forêt classée de Gonsé est la seule zone protégée de la zone de projet. Selon la revue de littérature, la végétation naturelle qu'on trouve est la résultante d'actions anthropiques. En effet, elle résulte des conditions climatiques et édaphiques, synergiques qui s'appliquent à elle et reflètent la longue histoire de l'occupation des terres en zone nord soudanienne du Burkina Faso.



Figure 4: Forêt classée de Gonsé

4.8. Milieu humain

4.2.29. Démographie

La population totale des villes du Burkina Faso s'élève à 5 360 112 habitants (INSD, 2020). Cette population est à majorité féminine dans son ensemble. Ouagadougou, capitale du pays est la plus grande ville avec une population de 2 415 266 habitants, ce qui représente 45,1% de la population urbaine. Elle est suivie de la ville de Bobo-Dioulasso avec 16,9% de la population urbaine et ensuite, celle de Koudougou, avec des effectifs de population de 160 239 habitants. En 2019, le Taux Brut de Natalité (TBN) est de 39,4 naissances pour 1 000 habitants au niveau national avec un Indice synthétique de fécondité (ISF) au niveau national de 5,4 enfants par femme. Il existe cependant des disparités entre les lieux de résidence. Le TBN est plus élevé en milieu rural avec une valeur de 40,7‰ qu'en milieu urbain où il est de 35,8‰.

Les taux bruts de natalité des centres urbains Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et autres villes sont presque identiques avec une valeur autour de 35‰. Par ailleurs, l'âge moyen à la procréation est de 30,6 ans au Burkina Faso. Les femmes vivant en milieu rural ont une fécondité légèrement plus précoce et plus élevée que celles du milieu urbain. L'âge moyen à la procréation est de 29,9 ans chez les femmes vivant en milieu rural et de 31,4 ans en milieu urbain. Les femmes vivant à Ouagadougou ont un âge moyen à la procréation de 31,8 ans, il est le plus élevé.

En 2019, environ 9 individus meurent annuellement sur 1 000 habitants dénombrés. Selon le sexe, le taux brut de mortalité des hommes (8,1‰) est relativement élevé par rapport à celui des femmes (7,3‰). L'analyse de la mortalité selon le milieu de résidence indique que le niveau de mortalité est plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain. Dans le premier cas, sur 1 000 individus, il meurt un peu plus de 9 individus chaque année. Par contre, en milieu urbain, ce taux est de 7,7‰. Le taux brut de mortalité chez les hommes est plus élevé que chez les femmes quel que soit le milieu de résidence. Le taux brut de mortalité connaît une baisse par rapport aux résultats du précédent recensement, passant de 11,8‰ en 2006 à 9,2‰ en 2019.

Solde migratoire positif pour les régions du Centre, des Hauts-Bassins, et négatif pour le Centre-Ouest en raison de la crise sécuritaire et de l'exode rurale. En effet, l'analyse des soldes migratoires montre un excédent migratoire pour les régions du Centre (568 442), des Hauts-Bassins (52 337), Centre-Ouest (-51 174).

4.2.30. Identité du territoire

À l'instar des autres collectivités territoriales burkinabé, la zone du projet regorge de riches patrimoines naturels, archéologiques et historiques. Chaque secteur et village de la commune possède ses sites patrimoniaux. Ces biens culturels constituent des repères historiques des communautés locales. Chargés d'histoire, ils révèlent aussi bien les grandes étapes de la formation des peuples que leur évolution dans le temps. Ils passent pour être des âtres de la promotion touristique. Ils sont cependant, dans leur grande majorité, menacés de destruction face aux travaux d'aménagement intensifs, d'autres facteurs anthropiques et l'insuffisance de valoriser. En effet, les différentes opérations de lotissement ont été faites sans tenir compte des éléments du patrimoine culturel. Des parcelles d'habitation ont été attribuées sur des sites archéologiques, contribuant à leur destruction. En effet, sur la zone du projet nous avons identifié une seule agence Eco-tourisme à l'entrée de Komsilga.

L'artificialisation du paysage de la zone d'étude est l'une des caractéristiques identitaires de celle-ci. Elle est parsemée des longs murs en béton, de barbelé de fer ou de haie vives utilisés par les agrobusiness men pour délimiter leurs fermes agricoles ou soit par d'autres acteurs ayant des domaines dans la zone pour marquer leur propriété. Environ 70% des zones de Saaba-Koubri, Komsilga-Nagrin et une bonne partie du boulevard de contournement sont occupées par ces grands domaines et les promoteurs immobiliers. Il n'existe pas de déplacés internes officiellement recensés dans la zone d'étude. Cependant, il existe un petit groupe de déplacés internes au rondpoint constitué de l'intersection du boulevard venant directement de Bassiyam-Nioko2-Ziniaré et centre de prières sur le boulevard de contournement axe Koubri non loin du site de la société immobilière Général IMO des groupes vulnérables tels que les déplacés internes dans la zone du projet. Toutes les ethnies vivent en symbiose et tissent des rapports sociaux (mariage). Il n'existe pas d'interdits entre les groupes sociaux.



Figure 5: Domaine privé délimité et verger de citronniers sur la voie de contournement

4.2.31. Situation des femmes

Les principales activités économiques des femmes sont : le petit commerce, l'agriculture, les carrières, le maraîchage, la cueillette, quelquefois l'embouche bovine et les activités traditionnelles. La capacité de production agricole des femmes est limitée par la pression foncière dans la zone d'étude. Toutes fois, certaines cultivent le maïs, le mil, l'arachide sur les terres abandonnées avec les moyens rudimentaires. Aussi, il faut signaler que les femmes manquent de matériels et d'intrants agricoles.

Le maraîchage est pratiqué par les femmes en toutes saisons avec différentes spéculations comme : la tomate, l'aubergine, le piment, le gombo, la laitue. Le petit commerce est pratiqué par les femmes au niveau local. Il porte sur les produits maraîchers, les condiments et les céréales. Organisées le plus souvent en association de tontine, elles tentent malgré tout, de se faire des prêts à des taux très faibles pour pallier à l'absence ou aux conditions très difficiles de crédits des institutions de microfinances. Quant à la cueillette, elle s'articule principalement autour de l'exploitation du karité et du néré qui, chaque année diminue avec l'extrême urbanisation. La transformation de ces produits se fait de manière artisanale. Il existe une association des mères solidaires à proximité du sanctuaire de Yagma qui est une structure traditionnelle d'entraide et de solidarité fonctionnant sur la base de la cohésion sociale qui concasse des granites. Elles tentent bien que mal dans diverses activités pour couvrir certaines de leurs dépenses et celles de leurs enfants.

4.2.32. Activités socioéconomiques

Les principales activités économiques recensées dans la zone du projet sont le commerce, l'agriculture, l'élevage, le transport, les Mines et l'énergies, et l'industrie.

4.8.1.1. Commerce

Le commerce est essentiellement dominé par les produits locaux d'origine agricole (bruts ou transformés), les produits manufacturés, les produits de cueillette, les produits forestiers, les produits de pêche, les produits artisanaux et les produits animaux.



Figure 6: Activités commerciales dans la zone du projet

Le commerce est assez développé dans les communes qui produisent une grande quantité de mangues, bananes des œufs de volaille, de la volailles vivantes, des petits ruminants, des porcs,

des fruits et légumes exportés à Bobo-Dioulasso, Koudougou et Ouagadougou. Cependant, il n'existe aucune organisation professionnelle entre les commerçants des communes de la zone d'étude.

4.8.1.2. *L'exploitation agricole*

Le maraîchage et l'arboriculture sont très développés surtout dans les cercles de Saaba, Koubri, Komsilga, Bassiyam, Bama et Réo. Ces activités sont importantes et jouent un rôle double de consommation et commercialisation pour l'apport monétaire. Pour le maraîchage, il s'agit surtout des spéculations horticoles : tomate, oignon, laitue, choux, gombo, aubergines, betteraves, pomme de terre.... Ces produits maraîchers sont soit vendus sur place, soit vendus sur les marchés locaux. Les tomates, le gombo et les aubergines sont les produits les plus exploités pendant l'hivernage et en culture de contre saison. Les productions sont assez faibles en contre saison à cause de la rareté de l'eau à cette période de l'année. Sur la voie de contournement, en plus des champs, il existe une station renferme de parcelles expérimentales de cultures pluviales comportant diverses spéculations pratiquées par des chercheurs de l'Université Nazi Boni de Bobo Dioulasso de Ouagadougou et d'autres instituts de recherche tels que l'INERA et l'IRD.

En particulier le cercle Gampèla-Gonsé la population est presque exclusivement agricole. L'accroissement progressif de la population induit une forte demande en terre cultivable. Ainsi, malgré son statut de réserve de végétation, le la forêt classée de Gonsé comporte dans sa partie ouest des champs de cultures traditionnelles de mil, de sorgho, de niébé. Outre ces champs, la station renferme des parcelles expérimentales de cultures pluviales comportant diverses spéculations (espèces et variétés de sorgho, d'arachide, de maïs...) et pratiquées par des chercheurs de l'IDR, l'Université de Ouagadougou et d'autres instituts de recherche tels que l'INERA et l'IRD.

4.8.1.3. *L'élevage*

L'élevage est l'activité économique qui occupe le second rang en termes de nombre d'exploitants mais la première place en termes de valeurs ajoutées totales et subit une mutation accélérée vers l'intensification par rapport à l'agriculture dans la zone. Donc l'élevage dans la région, est de type semi-intensif dans les villages et intensif dans les fermes. Il contribue toutefois à l'atteinte de sécurité alimentaire à travers la production de viande, de lait, d'œufs. Par intégration à l'agriculture l'élevage contribue à l'augmentation et la productivité agricole (culture attelée, fertilisation des sols). Comme les cultures commerciales l'élevage est aussi important car par sa contribution à l'accroissement des revenus, à l'emploi et à l'épargne.

L'élevage dans la zone est du type à la fois sédentaire et transhumant. À ces deux types d'élevage s'ajoutent les activités d'élevage intensif des "grands éleveurs" de fermes qui s'implante dans la zone.

L'élevage est pratiqué dans toutes les localités concernées par l'étude. Certains paysans possèdent des animaux, dont ils confient souvent l'entretien aux fermiers, qui sont spécialisés dans cette activité en contrepartie d'un paiement de rente foncière.

Les contraintes liées à l'élevage se résument généralement à la dégradation des zones de pâturage, à l'insuffisance de points d'abreuvement du cheptel, au déficit d'unités de production, de conservation et de conditionnement des sous-produits de l'élevage, ainsi qu'aux conflits entre agriculteurs et éleveurs liés notamment à la transhumance.

4.8.1.4. Infrastructures et équipements sociaux de base

Il existe des infrastructures éducatives et sanitaires, des points d'approvisionnement en eau potable, des infrastructures routières et des infrastructures électriques dans la zone du projet.

Dans le domaine de l'éducation, selon nos enquêtes de terrain et l'analyse des monographies, la zone d'étude dispose de différents types d'infrastructures éducatives. Parmi ces types d'infrastructures, on peut citer les écoles publiques (premier et second cycle), les centres d'alphabétisation, Centres d'éducation pour le développement et les églises catholiques et sur des Assemblées de Dieu. Ces infrastructures se répartissent entre les différentes zones qui composent la zone du projet.

La couverture sanitaire de la zone d'étude est assurée par des infrastructures vétustes et non équipées. Les maladies fréquentes sont : le paludisme, les maladies diarrhéiques, les infections et la fièvre typhoïde. Elles sont fréquentes surtout cette période d'hivernage et sont soignées au niveau de différentes infrastructures dont des maternités et des Centres de Santé Communautaires des communes de la zone d'étude). L'électrification des localités et surtout des infrastructures sanitaires, a favorisé la prise en charge locale des malades.

La couverture en sources d'approvisionnement en eau potable de la zone d'étude se présente comme suit. Selon les enquêtes de terrain, et d'après les monographies et les plans de développement sociaux et communautaires des communes de la zone d'étude, les besoins en eau potable sont assurés par des adductions d'eau potable de l'ONEA, des fontaines minus de château d'eau dans les fermes, des puits à grand diamètre et des puits traditionnels. Chaque localité desdites communes a au moins un point d'eau potable qui ne couvre pas les besoins surtout à Koudougou. Les pompes à motricité humaine existent mais sont très souvent en arrêt. Le besoin en eau potable est important à cause des caractéristiques des zones (profondeur des puits) et le sous-sol très latéritique. La réparation de ces infrastructures est assurée par les riverains à travers les techniciens des communes qui ont été formés pour cela.

4.8.1.5. Infrastructures routières

Les professionnels du transport et les populations s'accordent tous à reconnaître que les routes de Bama, de Orodara, de Banfora de Nagrin, de Saaba et de Koudougou-Vily sont difficilement carrossables en toute saison. Il est difficile dans une telle situation d'assurer la fluidité du transport, de garantir la sécurité des usagers et de maintenir les véhicules en bon état.

4.8.1.6. Infrastructures électriques

La ligne électrique de haute tension passe au-dessus du Boulevard de contournement à quelques encablures de la déviation pour aller à la mairie de Komsilga.



Figure 7: Ligne de haute tension traversant la voie de contournement et la plaine rizicole

4.9. Consultation publique

L'équipe d'évaluation environnementale a mené une consultation, notamment auprès des membres de la communauté scientifique et des parties prenantes intéressées. La consultation publique visait à recueillir des données et commentaires scientifiques. Cette consultation a été motivée à la fois par l'intérêt sociétal pour le sujet et par la possibilité pour le projet web de prendre les inquiétudes des populations en termes d'expositions aux champs électromagnétiques liées au déploiement de la technologie de communication « 4G/5G » et effets sanitaires éventuels associés.

Le déploiement et d'exploitation d'infrastructures passives amènent les populations à s'interroger sur les impacts du développement du numérique sur la santé. Elles soulèvent aussi des questions éthiques. Sans nier les nombreuses vertus du numérique et de la connectivité, la transformation de l'accès à certains services, notamment publics, par des modalités exclusivement en ligne, par exemple, risque de renforcer ou créer des inégalités sociales, en particulier pour certaines populations (personnes âgées, personnes en situation précaire, etc.). Pour les populations, l'exposition au monde numérique dès le plus jeune âge nécessite d'évaluer les risques liés aux usages de la connectivité et des contenus. Elles demandent donc d'engager une expertise visant à évaluer ces risques pour la santé des enfants et adolescents.

Par ailleurs, le projet de déploiement et d'exploitation d'infrastructures passives dans le territoire, tant à Ouagadougou, à Bobo-Dioulasso qu'à Koudougou, préoccupe de plus en plus les citoyens parce que celles-ci affectent leur qualité de vie et la qualité du paysage. De même, les équipements passives sont considérés comme imposants et laids. Ces préoccupations se manifestent de plus en plus clairement chez les propriétaires terrains qui disent que l'équipement déforme, détruit, dégrade le paysage.

Les préoccupations esthétiques envers les projets de d'infrastructures passives de communication s'articulent donc principalement autour d'un enjeu de paysage.

4.10. Sensibilité de l'état initial

Les investigations de terrain et les recherches bibliographiques ont permis de collecter les informations nécessaires à l'établissement d'une « image à un instant t » de l'environnement naturel et humain de la zone d'étude du projet. Cet environnement présente certaines sensibilités au regard du projet projeté qui sont détaillées ci-dessous. Elles serviront de données d'entrée pour l'analyse des impacts dans les sections ci-dessous.

Tableau 10: Résumé et sensibilité de l'état initial de l'aire d'étude locale

Compartiment du milieu naturel		Description	Sensibilité
Milieu physique	Air et climat	Deux saisons dans la Zone du Projet (ZP) : la saison des pluies, s'étendant de mai à octobre et la saison sèche le reste de l'année. La zone d'étude est située à proximité des grandes villes est peu exposée aux pollutions atmosphériques. Néanmoins, la poussière, mise en suspension par le trafic contribue à affecter localement la qualité de l'air, phénomène renforcé lors des longues périodes sèches.	Mineur
	Géologie, topographie et sols	La zone du projet se place dans une zone à faible dénivelé, avec quelques dépressions faiblement marquées localement. Les sols en bordure du Massili et des autres cours d'eaux sont de type sablo – limono – argileux profonds à très profonds reposant sur une couche latéritique.	Négligeable
	Hydrologie et hydrogéologie	Le cours d'eau principal de la zone du projet est le fleuve le Massili alimenté par des petits cours d'eau latéraux moins pérennes. Les eaux de la rivière sont régulées par le barrage de Saaba, Koubri et Loumbila. Les eaux du Massili sont principalement utilisées pour l'arrosage des cultures en bordure du fleuve (périmètre aménagé ou non). Elle peut être également utilisée ponctuellement pour l'alimentation, même si l'eau de consommation reste préférentiellement celle puisée via les puits dans l'aquifère profond. Le besoin en eau potable demeure important à	Modérée

		cause des caractéristiques des zones (profondeur des puits) et le sous-sol très latéritique. La faible perméabilité des sols assure une couche de protection imperméable.	
	Risques naturels	La zone du projet est principalement concernée par le risque inondation, érosion des berges et feux de brousse	Mineur
Milieu humain	Habitats naturels, flore et paysage	La végétation de la zone d'étude élargie est de type savane arborée, avec quelques zones boisées disséminées au sein de cet habitat assez pauvre d'un point de vue biodiversité et dégradée par les activités humaines. On y trouve plusieurs espèces d'arbres, dont certaines sont protégées par la réglementation burkinabè. Quatre de ces espèces sont inscrites sur la liste rouge de l'UICN, <i>Borrassus aethiopum</i> Mart., <i>Vitellaria paradoxa</i> , <i>Parkia biglobosa</i> et <i>Isobertia doka</i> , respectivement VU pour la première puis LC.	Modérée
	Faune	Aucune faune à enjeu n'est présente dans la zone du projet, qui reste en outre concentrée dans les zones boisées.	Négligeable
	Zone protégée	Il existe une zone protégée (forêt de Gonsé) dans la ZP ou à proximité immédiate	Nul
Milieu humain	Population (démographie et nuisances)	La population a évolué ces dernières années dans la ZP. Elle reste toutefois marquée par des migrations à destination des périphéries des villes par les travailleurs salariés, les hommes d'affaires, les promoteurs immobiliers, les promoteurs des grandes fermes et des réserves foncières.	Mineur
	Population vulnérable, genre	Il existe dans les communes touchées, des femmes veuves et chef de ménage, les personnes âgées sans appui familial ou aide extérieure et certains chefs de ménage avec un handicap. Leur nombre n'est pas à ce jour	Mineur

	<p>connu car il n'existe pas d'association de représentant de ces personnes.</p> <p>Certaines parcelles agricoles sont gérées par des femmes, des terres dont elles ont héritées ou prêtées par leur mari qui sont sous menaces d'expropriations par les parents directs de son défunt mari sous la pression incessante des promoteurs immobiliers, des spéculateurs fonciers ou des promoteurs fermiers.</p>	
Activités économiques et moyens de subsistance	<p>Les activités économiques des villageois de la ZP sont principalement tournées vers l'agriculture (périmètre aménagé ou non), le maraichage et les cultures basses. L'élevage, la pêche, l'exploitation du bois d'œuvre et les activités minières (illégal ou non) sont également pratiquées.</p> <p>Les industries sont également présentes.</p> <p>Maïs, arachide, coton, sorgho sont les principales cultures dans la ZP. Des vergers de neem, néré, karité, de banane, de citrons, de mangues sont également rencontrés.</p>	Modérée
Infrastructures publiques	<p>Chacune des communes dispose d'infrastructures éducatives, sanitaires et d'alimentation en eau potable. Ces infrastructures sont parfois vétustes, toujours fonctionnelles et mal électrifiées. La ligne électrique haute tension longe le boulevard de contournement.</p> <p>Enfin, les routes des zones industrielles(Bama, Banfora et surtout Orodara) et de certains endroits des quartiers Yagma, Balkoui, Saaba et Koubri sont difficilement carrossable en toute saison limitant les échanges et le commerce.</p>	Modérée
Occupation des sols et fonciers	<p>La ZP est principalement occupée par de la savane, mais ponctuellement et notamment au niveau des villages ou à leur proximité, on recense des parcelles agricoles, des infrastructures agricoles ou d'habitations, des magasins.</p>	Modérée

Chapitre 4 : Analyses des impacts potentiels et mesures de la variante retenue

4.1. Impacts positifs du projet et mesures associées

4.2.1. Impacts sur le développement durable

4.1.1.1. Description de l'impact

Afin de répondre aux défis du développement et aux demandes des communautés, les Objectifs du développement durable (ODD) établis par l'Organisation des Nations Unies (ONU) en janvier 2016, visent à réduire la pauvreté, à promouvoir l'éducation, à améliorer la santé, etc. En milieu rural, le gouvernement burkinabé s'évertue à améliorer l'accès des populations rurales défavorisées à des services communication de base qui permettront d'atteindre les objectifs de croissance économique et de réduction de la pauvreté découlant des ODD. De façon plus spécifique, les objectifs sont :

- accélérer l'utilisation de les moyens de communication modernes (e-commerce, l'internet, e-voucher, les moyen de paiement électroniques) dans les zones rurales et périurbaines de manière à accroître la productivité des petites et moyennes entreprises ;
- améliorer la qualité et l'efficacité des centres de santé et d'éducation et d'améliorer le niveau de vie des populations ;
- améliorer les systèmes d'information sur la sécurité alimentaire et les marchés;
- renforcer la réglementation du secteur des TIC et des institutions qui y sont liées de manière à créer un environnement favorable à une participation accrue du secteur privé dans la fourniture de services d'énergie décentralisée aux populations des zones rurales

4.1.1.2. Evaluation de l'importance de l'impact

Cette partie concerne les impacts potentiels liés au déploiement et à l'exploitation des infrastructures passives (pylône de télécommunication) dans les zones périphériques et industrielles de Bobo Dioulasso, Koudougou et de Ouagadougou. La démarche d'analyse est résumée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11: Evaluation de l'importance de l'impact

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Développement durable	Déploiement et exploitation d'infrastructures passives (pylône de télécommunication) dans les zones périphériques et industrielles de Bobo Dioulasso, Koudougou et de Ouagadougou	Déploiement		-	-	-	-
		Exploitation	Positif	Moyen	Ponctuelle	Permanente	Moyenne

4.1.1.3. Mesures associées

Aucune mesure n'est à prévoir.

4.2.2. Impact sur le développement économique

La réalisation de ce projet devrait contribuer à renforcer l'offre dans le domaine de la télécommunication en termes de réseaux mobile et/ou internet dans niveau des trois plus grandes villes du Burkina Faso. Une offre accrue de réseaux mobile et/ou internet permettra de développer la diversification et l'accroissement d'activités économique, de réduire les coûts de transactions et la formation continue et professionnalisante grâce à l'accessibilité aux MOOC et aux sites similaires qu'offre la disponibilité d'internet. Un tel projet s'inscrit dans le cadre de la généralisation d'amélioration de la couverture du pays, de réduire la fracture numérique, d'améliorer les indicateurs d'inclusion financière. La mise en œuvre du projet, sur la base des objectifs fixés, devra permettre de renforcer la couverture des villes de Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Koudougou et leurs banlieues. Cela permettra donc de soutenir les efforts du gouvernement dans le domaine du renforcement des capacités de télécommunication.

Tableau 12: Evaluation des impacts sur le développement économique

Identification de l'impact		Évaluation de l'importance de l'impact					
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Développement des activités économiques et amélioration des infrastructures	Déploiement et d'exploitation d'infrastructures passives (pylône de télécommunication) dans les zones périphériques et industrielles de Bobo Dioulasso, Koudougou et de Ouagadougou	Déploiement		-	-	-	-
		Exploitation	Positif	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	Moyenne

Aucune mesure associée n'est à prévoir.

4.2.3. Impacts sur l'emploi

Le projet va entraîner un impact positif, celui de soutenir le dynamisme économique local grâce à :

Tableau 13: Nombre d'employés directs et indirects ainsi que les revenus relatifs

Postes	Nombre d'employés
Emplois directs	
Gardiennages (02 personnes/sites)	350
Supervisions et exploitation des infrastructures	40
Emplois indirects	
Sous-traitants de déploiements	78
Emplois totaux	468
Source de Revenu	Montant F CFA
Masse salariale annuelle globale	354 588 000
Effectif d'emplois globaux	468
Revenu annuel moyen/emploi	757 667
Revenu mensuel moyen/emploi	63 139

Source : le plan d'affaire du projet web

Globalement ce projet créera environ 468 emplois directs et indirects pour une masse salariale annuelle de 354 588 000 FCFA

Revenu mensuel moyen par emploi indirect et direct crée est estimé à 63 139 F CFA supérieur de 28% au Smig qui est fixé à 45.000 F CFA.

Tableau 14: Evaluation des impacts sur l'emploi

Identification de l'impact		Évaluation de l'importance de l'impact					
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Activités économiques	Création d'emplois pour la construction Fonctionnement des installations et entretien des infrastructures	Déploiement	Positif	Moyen	Ponctuelle	Temporaire	Moyenne
		Exploitation	Positif	Faible	Ponctuelle	Permanente	Négligable

Afin de maximiser au mieux l'impact positif de la création d'emploi local et d'éviter les écueils de ce processus, un certain nombre de garde-fous doivent être mis en place :

- s'engager au respect du droit du travail malien et des huit conventions fondamentales de l'OIT relatives à la liberté syndicale, au travail forcé ou obligatoire, au travail des enfants, aux discriminations dans l'emploi;
- à compétences égales, privilégier l'emploi des populations résidents de chaque sous-zone du projet web, pour assurer la majorité des travaux;
- en collaboration avec les chefs de villages et les chefs de délégations spéciales, mettre en place un dispositif de recrutement transparent et non-discriminatoire afin de ne pas créer de tensions entre les groupes ethniques;
- intégrer dans le cahier des charges des sous-traitants les obligations relatives au respect du droit du travail burkinabè et des conventions internationales de l'OIT, à l'interdiction du travail forcé, à la faveur accordée au recrutement local et à l'obligation de sélection aléatoire dans le recrutement ;
- effectuer des contrôles auprès des sous-traitants (visites de chantier et entretiens avec les travailleurs) pour s'assurer que les conditions de recrutement et d'emploi sont respectées.

Après la mise en place de ces mesures, l'impact résiduel restera positif.

4.2. Impacts négatifs génériques et mesures associées

4.2.1. Milieu physique

4.2.1.1. Impacts sur la qualité de l'air

Comme tout chantier, il contribue à son échelle à l'émission de gaz à effet de serre qui proviendront des gaz d'échappements des engins de travaux et des véhicules de transport lors de leur fonctionnement, et lors de l'amenée des équipements et matériaux nécessaires aux travaux. Les engins susceptibles d'être utilisés pour le chantier sont les suivants : bulldozer, niveleuse, pelle de chargement et camions benne.

Les poussières seront également émises par les travaux de remaniement des terres et la circulation des véhicules sur les pistes sableuses. La pollution émise par ces engins (Nox, SOx, CO, dégradation de la transparence de l'air liée aux poussières) peut affecter les zones habitées les plus proches du chantier. Rappelons que ces désagréments sont limités à la durée, assez restreinte, du chantier.

Ces rejets pourraient avoir une incidence sur le climat par cumul des différentes activités à l'échelle nationale. Néanmoins, compte tenu de la durée très limitée des travaux, il n'est pas attendu d'émission significative susceptibles de générer un impact notable sur le climat et la qualité de l'air. La remise en suspension de poussières dans l'air pourra toutefois constituer un désagrément supplémentaire pour les populations à proximité.

En phase d'exploitation, l'attention doit être mise le cas spécifique de la 5G. Le Haut conseil pour le climat (HCC), dans un rapport publié en décembre 2020, a proposé une évaluation quantitative de l'impact carbone de la 5G en proposant une évaluation quantitative de l'impact carbone de la 5G, en considérant différents scénarios de déploiement. D'après le HCC, qui souligne par ailleurs les fortes incertitudes associées à ces projections, le déploiement de la 5G pourrait engendrer une augmentation de 18 à 44 % de l'empreinte carbone du numérique en 2030. Actuellement, la moitié de l'impact carbone est liée à la production de terminaux (smartphones, ordinateurs, ...), un quart aux infrastructures des réseaux et centres de données et un quart à l'utilisation des terminaux et des réseaux. Par ailleurs, les effets éventuels du déploiement des infrastructures de téléphonie mobile sur la faune, la flore et la biodiversité mériteraient d'être mieux étudiés.

Tableau 15: Evaluation de l'importance de l'impact sur la qualité de l'air

Identification de l'impact		Évaluation de l'importance de l'impact					
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Qualité de l'air	Émissions de GES et de poussières lors des travaux de génie civil. Émissions de GES et de poussières lors des opérations d'entretien du corridor et de la ligne.	Déploiement	Négatif	Moyen	Ponctuelle	Temporaire	Moyenne
		Exploitation	Négatif	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Négligeable

Émissions de GES et de poussières lors des travaux de génie civil. Émissions de GES et de poussières lors des opérations d'entretien du corridor et de la ligne.

- limitation de la vitesse des camions (20 km/h) ;
- couverture des camions transportant des matériaux avec des bâches et des stockages de terre;
- contrôle et entretien régulier des engins de chantier;
- intégrer dans le cahier des charges des sous-traitants les obligations relatives au respect des Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de ministère de l'environnement concernant les émissions atmosphériques (couvrant les gaz d'échappement des engins) ;
- arrosage des pistes d'accès/des zones remaniées lors des grandes périodes sèches;
- interdiction de brûler des déchets sur le chantier.

Les mesures proposées permettent une réduction de la quantité de GES et autres polluants émis. L'impact résiduel sur le climat et la qualité de l'air est négligeable.

4.2.1.2. Impacts sur la topographie et les sols

4.2.1.2.1. Tassement des sols

Durant la phase de construction, les travaux nécessaires à la mise en place des fondations des poteaux (ex. : débroussaillage, excavations) sont susceptibles d'entraîner l'érosion des sols, particulièrement dans les zones sensibles à l'érosion (ex. : pentes, collines). En effet, ces travaux nécessaires peuvent laisser des sols déstabilisés et vulnérables à l'érosion. Comme la zone d'étude locale est caractérisée par un relief peu accidenté et des sols durs à distance des berges surtout sur le site de Ouagadougou et Koudougou, ces phénomènes d'érosion seront peu constatés. La circulation de la machinerie dans la zone d'étude peut entraîner la compaction des sols aux endroits où les sols sont argileux et sensibles à la compaction et augmenter le risque d'érosion. Le choix de localiser les pylônes à proximité de la route permet de ne pas avoir à besoin de créer des voies d'accès supplémentaires et augmenter les tassements et modifications des sols. En phase exploitation, aucun impact de ce type n'est envisagé.

Tableau 16: Evaluation de l'importance de l'impact sur le sol

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Sols	Tassement des sols suite aux travaux et passage des engins	Construction	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Faible

Réhabilitation des sols en fin de travaux.

- Le projet réutilisera autant que possible les matériaux de déblai pour la réalisation de remblais à proximité immédiate et optimisera ses aménagements pour avoir un bilan neutre à chaque chantier.
- Dans le cas où des volumes importants seraient excédentaires et ne pourraient être réutilisés sur place, ces terres seront stockées selon les bonnes pratiques en attendant leur réutilisation.
- Les matériaux potentiels supplémentaires de remblaiement proviendront de carrière de sable disposant de l'agrément d'exploitation de l'état : la provenance et la qualité des matériaux utilisés.
- Interdiction de sortir des zones de circulation balisées.
- Préserver et stocker la couche de terre arable lors des opérations de déblai sur une aire dédiée sous forme d'andains non compactés afin de conserver au sol ses qualités pour réutilisation lors de la remise en état des sites.

Après la mise en place de ces mesures, l'impact résiduel sera négligeable.

4.2.1.2.2. Pollution des sols

La circulation et le stationnement des engins de chantier ainsi que le stockage et la manipulation de produits peuvent potentiellement entraîner des épandages diffus ou accidentels des produits d'entretien des engins (carburants, d'huiles, de lubrifiants, de solvants, voire de peintures ...) en cas de mauvaise gestion. Ce déversement impliquerait leur infiltration dans le sol entraînant une pollution des sols et du sous-sol difficile à résorber. De plus, lors des périodes de grosses pluies, le ruissellement de surface lessiverait le sol impacté, entraînant les produits déversés

conjointement aux eaux pluviales et polluant des zones localisées en aval du point d'impact, en suivant le pendage observé par le sous-sol.

En phase de construction, il n'est pas attendu l'utilisation d'un volume important de produits polluants (déchets de soudures, huiles de vidanges, etc.). Aussi le risque de pollution s'avère être faible. Aucun rejet d'effluent pollué ou non susceptible de contaminer les sols, autre que les eaux de ruissellement, n'est attendu en phase construction. En phase d'exploitation, l'impact est qualifié de nul en l'absence de rejet quelconque.

Tableau 17: Evaluation de l'importance de l'impact sur la pollution du sol

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Sols	Pollution par déversement accidentel et non maîtrise des déchets	Construction	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Faible

a) Mesures de réduction associées

- Élaboration et mise en œuvre d'un plan de gestion des déchets intégrant les bonnes pratiques de collecte, de gestion, de stockage et d'élimination ;
- Sélection des sites de stockage des déchets en lien avec le service technique régional et les communautés en évitant les zones à enjeux (inondables) ;
- Mise en place d'un dispositif de fosses étanches pour la récupération des eaux usées et de toilettes chimiques des locaux de chantier.
- Mise en place d'un dispositif de récupération des eaux de lavage des camions à béton dans un bac de décantation, en vue d'un recyclage.
- Réalisation des opérations d'entretien et de ravitaillement des engins de chantier sur des aires étanches aménagées et munies d'un déshuileur curé quand nécessaire.
- Mise à disposition de kit antipollution.

Après la mise en place de ces mesures, l'impact résiduel sera négligeable.

4.2.1.3. Impacts sur l'hydrologie et l'hydrogéologie

La zone d'étude est traversée par une dizaine de zones à écoulement préférentiel. Ces petits ruisseaux, sont étroits et généralement non pérennes.

4.2.1.3.1. Qualité des eaux

Les pylônes, étant généralement plantés dans sites élevés, loin des cours d'eau et des ruisseaux, le projet web n'a aucun impact attendu sur le fonctionnement hydrologique de ces cours d'eau. Les poteaux sont implantés à distance de ceux-ci, les excavations pour les fondations ne seront pas susceptibles de conduire à des phénomènes d'érosion des berges (écroulement des berges, éboulis).

Concernant le risque de pollution des eaux de surface, les impacts sur la qualité peuvent être liés à un déversement de produits sur le sol entraîné par les eaux de ruissellement, mais également à la remise en suspension des sédiments (particules sableuses ou argileuses) et donc une augmentation de la turbidité dans les cours d'eau au point de connexion avec les eaux de ruissellement. Il est difficile d'appréhender les quantités de sédiments pouvant être remis en suspension lors des travaux, car elles sont dépendantes de la période de réalisation des travaux.

Comme indiqué précédemment, le stockage des produits s'effectuera dans une zone appropriée et les opérations de remaniement des terres seront à distance des eaux de surface. Les eaux souterraines pourraient être impactées indirectement suite à un déversement de produits sur le sol puis une infiltration à travers le sous-sol avant d'atteindre la nappe phréatique. Néanmoins, la faible utilisation de produits pendant la construction associée à la présence de sols à dominance argileuse (et donc imperméables) limite le risque de pollution des eaux souterraines. En phase d'exploitation il n'est attendu aucun impact sur la qualité des eaux superficielles et souterraines.

4.2.1.3.2. *Quantité des eaux*

Le chantier sera consommateur d'eau pour différentes activités : les besoins domestiques, le lavage des engins, la préparation du béton et l'arrosage des pistes.

A la date de rédaction de la présente EIES, les modalités d'approvisionnement en eau n'ont pas encore été actées. Considérant une fréquentation en pic de 30 personnes pour l'ensemble du chantier et une consommation spécifique de 50 L/personnes/jour¹, ainsi qu'une consommation d'environ 10 m³/jour pour les activités de chantier, les besoins journaliers en eau pour le chantier s'élèveront à environ 11,5 m³.

Tableau 18:: Evaluation de l'importance de l'impact sur l'eau

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Eau	Pollution des eaux superficielles par déversement accidentel, non maîtrise des déchets, remise en suspension des sédiments. Consommation d'eau pour le chantier et les ouvriers Eaux souterraines peu voire pas affectée.	Construction	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Faible

Il n'existe pas de système d'alimentation en eau capable d'approvisionner le chantier, autant pour les besoins du chantier qu'en eau domestique. Il n'est pas recommandé de puiser dans les puits existants où la qualité des eaux n'est probablement pas en conformité avec les exigences nationales, et qui plus est sont peu productifs.

En phase d'exploitation, aucun besoin en eau n'est nécessaire, il n'est attendu donc aucun impact.

- Mise en place d'une citerne d'eau pour les besoins du chantier et approvisionnement en bouteille d'eau pour les ouvriers.
- Concernant la pollution de l'eau : les mesures préventives et curatives pour la lutte contre la pollution décrite au paragraphe pour les sols sont également applicables pour les eaux souterraines et superficielles.

Après la mise en place de ces mesures, l'impact résiduel sera négligeable.

¹ Valeur journalière de consommation d'eau recommandée par l'OMS

4.2.1.4. Impacts des risques naturels

Au regard de la zone d'étude élargie, trois aléas majeurs peuvent être retenus : inondations, érosion et feux de brousse.

Les opérations de remaniement des terres peuvent être susceptibles de perturber le fonctionnement hydraulique des cours d'eau et d'augmenter le risque inondation en modifiant les débits et sens des écoulements naturels, mais également les volumes. Néanmoins, les opérations de remaniement des terres sont très localisées (les emprises pour les poteaux font 2,25 m²) et à distance des zones inondables. En outre, ces activités ne vont pas imperméabiliser les sols et limiter les infiltrations. Bien que la phase construction ne mette pas en œuvre des activités susceptibles de déclencher des incendies, la présence de transformateur et de potentiel stockage de produits inflammables, pourra, en cas de mauvaise gestion ou d'évènements extérieurs (incendie en forêt, vandalisme), être à l'origine d'un incendie. Dans un secteur sensible à cet aléa (végétation sèche), les flammes pourront se transmettre facilement à l'environnement proche et se propager rapidement. A l'inverse, les feux de brousse (pour la culture sur brûlis notamment), sont des activités rares à proximité de l'aire d'étude qui pourrait, toutefois en cas de feu mal maîtrisé, porter atteinte aux engins, matériaux et équipements en cours d'installation.

Tableau 19: Evaluation de l'importance de l'impact sur les risques naturels

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Risque naturel	Activités de chantier susceptibles d'augmenter le risque inondation, érosion et feu de brousse	Construction	Négatif	Moyenn e	Locale	Temporaire	Moyen
		Exploitation	Négatif	Négligeable	Ponc-tuelle	Temporaire	Négligeable

L'exploitation des infrastructures passives n'est pas susceptible d'impacter les risques naturels. En revanche, ces infrastructures peuvent être soumises à divers aléas climatiques susceptibles de les détériorer.

- Design du projet : servitude, entretien de la végétation, aménagement et travaux hors-d'eau et à distance des berges.
- Présence d'extincteurs dans les locaux techniques sur sites et dans les engins.
- Stockage des produits inflammables conformément à la réglementation nationale et aux bonnes pratiques internationales.

Après la mise en place de ces mesures, l'impact résiduel sera négligeable.

4.2.2. Milieu biologique

Le dispositif d'évaluation des incidences s'inscrit dans la séquence « Éviter-Réduire-Compenser » d'une manière bien spécifique. En effet, l'évaluation des incidences ne s'intéresse qu'aux impacts sur les espèces et leurs habitats ainsi que sur l'équilibre écologique. La tâche consiste à évaluer si le projet aura des impacts significatifs sur ces derniers, c'est-à-dire s'ils sont de nature à remettre en question l'existence du site par exemple (forte diminution des effectifs d'une population, disparition ou dégradation de surfaces importantes d'un habitat).

Si c'est le cas, l'évaluation montre comment le projet peut être adapté pour éviter ou réduire ses impacts. Si malgré tout, les impacts restent significatifs, l'évaluation les met à nu afin que le projet web ne soit pas autorisé par le service technique instructeur du ministère de l'environnement Burkinabè. Un tel incident potentiel n'a pas été enregistré et demeure peu probable au vu de la nature du projet et des caractéristiques zones d'implantation.

La nature des incidences sur les habitats et les espèces a été classée comme suit :

- incidence directe : incidence directement attribuable aux travaux et aménagements projetés ;
- incidence indirecte : incidence différée dans le temps ou dans l'espace, attribuable à la réalisation des travaux et aménagements ;
- incidence temporaire : incidence liée à la phase de réalisation des travaux, nuisances de chantier, notamment la circulation des véhicules de chantier, le bruit, les vibrations. L'incidence temporaire s'atténue progressivement jusqu'à disparaître ;
- incidence permanente : incidence qui ne s'atténue pas d'elle-même avec le temps. Une incidence permanente est dite réversible si la cessation de l'activité la générant suffit à la supprimer.

L'importance de l'incidence potentielle a été évaluée selon quatre niveaux de gradation :

- Incidence nulle : incidence suffisamment faible pour que l'on puisse considérer que le projet n'a pas d'incidence ;
- Incidence faible : incidence dont l'importance ne justifie pas de mesure environnementale réductrice ;
- Incidence modérée : incidence dont l'importance peut justifier une mesure environnementale réductrice ou compensatoire ;
- Incidence forte : incidence dont l'importance justifie une mesure environnementale réductrice ou compensatoire.

Les incidences possibles sur la faune et la flore lors du déploiement et d'exploitation d'infrastructures passives sont :

- Une perte d'habitat à cause de l'utilisation de la zone concernée ;
- Une perturbation des animaux, notamment à cause des nuisances sonores ;
- Des perturbations dues à la présence d'hommes et de machines ;
- La destruction d'espèces animales ou végétales.

Les incidences possibles pendant l'exploitation et les opérations d'entretien sont :

- Des nuisances sonores ;
- Une perturbation des animaux due à la présence d'hommes et de machines ;
- Des effets dus aux radiations : perte indirecte d'habitat (éloignement de certains animaux de leur territoire de chasse) et perturbation de colonies (expulsion de la colonie de certains animaux).

Il n'existe pas d'effets évidents rapportés sur la faune et la flore des radiations émises par les antennes-relais, du moins quand elles restent en dessous des limites requises. On ne peut donc

pas établir une limite d'exposition particulière pour les zones d'exploitation du projet WEB (Verschaeve L. & Bervoets L., 2012).



Figure 8: Les habitats et les taxons potentiellement présents sur le site de l'étude.

Le tableau suivant présente de manière générale les effets potentiels du projet WEB, par phase (travaux et fonctionnement), sur les habitats et les taxons potentiellement présents sur le site de l'étude.

Tableau 20: Incidences générales du projet web sur les habitats et les espèces

Incidences générales du projet web sur les habitats et les espèces		
Habitats naturels et plantes	et	<p>Dans le cas du projet d'implantation des infrastructures passives de télécommunications, les impacts potentiels sur les habitats naturels sont l'altération et la destruction des habitats. Toutefois, celles-ci seront d'une faible amplitude en raison de la quasi-inexistence de formations naturelles aux alentours des villes. En plus les seules reliques de forêts qui existes sont soit sacrées, soit protégées. Donc interdites de toutes activités privées.</p> <p>En ce qui concerne les plantes, on relève la destruction potentielle mineure des espèces.</p>
Oiseaux		<p>Dans le cas du projet d'implantation des infrastructures passives de télécommunications, il existe trois types d'impacts possibles pendant la phase des travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le dérangement des espèces (notamment pendant la période de nidification), - la destruction des espèces, - la destruction ou l'altération des habitats des espèces. <p>En période de nidification, les zones d'étude (exceptées celle de Balkoui Yennega-Ville ; Basinko -Yagma Secteur 18 en raison de de la présence dance des concessions) accueillent une diversité relativement importante d'oiseaux.</p> <p>Les travaux peuvent induire une perte et un fractionnement des habitats très limités pour les oiseaux nicheurs forestiers au regard de la présence de reliques de forêts dans les zones (Koubri –</p>

	<p>Saaba ; Nagrin – Komsilga ; Le Boulevard de contournement ; Zone de l'université Thomas Sankara ; Zone industrielle route Bama et la Zone Koudougou-Vily) et de la faible emprise du projet.</p> <p>L'impact en termes de perte d'habitat (disparition d'une partie des ressources alimentaires) est faible pour les oiseaux hivernants, étant donné la faible superficie impactée par le projet, la faible attractivité des zones d'étude à cette période et l'existence de milieux similaires proches en abondance.</p> <p>Le déploiement et l'exploitation d'infrastructures passives n'ayant pas d'effet barrière, l'impact est jugé nul sur les oiseaux migrateurs.</p> <p>Aucun impact n'est identifié sur l'avifaune une fois les travaux terminés et l'antenne-relais en fonctionnement.</p> <p>Le risque de collision avec l'antenne-relais est considéré comme nul (absence de mouvement comparé à une éolienne).</p>
<p>Les animaux domestiques : bœufs et les autres animaux en stabulation</p>	<p>Dans le cas du projet d'implantation des infrastructures passives de télécommunications, il existe trois types d'impacts possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la perte de zones pâturage, - le dérangement des espèces, <p>L'intensité de ces impacts dépend de l'écologie de ces espèces, de leur représentation sur le site d'étude et des caractéristiques des travaux prévus. De ce fait, le projet n'aura aucun impact sur les animaux domestiques dans les fermes qui jonchent la voie de contournement, la route de Bama, la zone de Komsilga-Nagrin, Saaba-Koubri.</p> <p>Par ailleurs, par sa faible proportion, le déboisement lié au projet ne sera pas de nature à porter atteinte aux zones de pâturage des bœufs en divagation.</p>
<p>Autres groupes fauniques</p>	<p>La réduction et la modification temporaire des habitats naturels durant le chantier engendrent une perte d'espaces utilisés potentiellement par les mammifères terrestres pour chasser et se reposer, ce qui peut entraîner un déplacement temporaire des espèces sur les milieux similaires aux alentours. Ces espèces sont toutefois communes et auront la faculté de se réappropriier les lieux après le chantier.</p> <p>L'impact de la phase chantier sur les autres groupes faunistiques est faible également : le milieu écologique étudié est peu favorable aux reptiles, amphibiens et insectes. L'absence la faible présence de mares sur les zones d'implantation minimise les incidences sur les amphibiens.</p>

4.2.3. Milieu humain

4.2.1.5. Impacts sur la population (afflux sociaux, santé et sécurité)

4.2.1.5.1. Afflux sociaux et migration

Etant donné la courte durée limitée du chantier et le recrutement seulement temporaire de personnel, il n'est pas attendu de migration importante de populations de travailleurs en recherche d'emploi provenant d'autres localités ou d'autres cercles ou régions pendant la phase de construction. Il est plutôt attendu que ce soit les habitants de la zone du projet, plus habitués des travaux journaliers en milieu urbain, qui se manifestent pour obtenir un emploi plutôt que les habitants des zones rurales qui sont engagés dans l'agriculture et ne souhaitent pas forcément changer de secteur. Le projet ne fera donc pas l'objet d'afflux sociaux d'une ampleur supérieure au niveau négligeable. Il n'est pas attendu d'impact en phase exploitation.

Tableau 21: Impacts sur la population (afflux sociaux)

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Population	Afflux sociaux	Construction	Négatif	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Négligeable

Aucune mesure de réduction associée n'est nécessaire.

4.2.1.5.2. Atteinte à la santé et sécurité des travailleurs

La sécurité des travailleurs peut être mise en cause de façon importante par plusieurs activités majeures :

- le stockage et la manipulation de produits dangereux, dont en particulier les hydrocarbures, avec risques de déversements, d'incendie, d'explosion et blessures. L'empoisonnement ou les brûlures de la peau ou des yeux lors de la manipulation de produits dangereux comme les solvants, hydrocarbures et autres produits chimiques peuvent en résulter ;
- le trafic des axes routiers. Toutefois l'augmentation de la fréquence des camions pour les activités du chantier sera faible même si le risque d'accroissement d'accident de la route est réel.
- les accidents traumatiques causés par des conditions de travail non sécurisées (chutes lors de travaux en hauteur, traumatismes articulaires dus au transport de lourdes charges ou aux travaux manuels, chute dans les fosses d'ouverture des poteaux, etc.) ;
- l'intrusion illégale d'individus sur le chantier.
- Les travaux de construction seront réalisés parfois à proximité d'équipements électriques susceptibles d'être sous-tension pouvant ainsi exposer les travailleurs au risque d'électrocution.
- Etant donné la nature des travaux (essentiellement de génie civil avec l'absence d'autres réseaux enterrés notamment de gaz limitant les risques d'explosion), la localisation du

chantier en zone rurale et péri-urbain avec la présence d'une base-vie pour loger nuitamment les travailleurs, la durée des travaux et le nombre restreint de travailleurs, les risques suivants seront très limités : exposition des travailleurs aux MST et aux VIH/Sida ou aux maladies épidémiques en raison des conditions d'hygiène sur le chantier.

Tableau 22: Atteinte à la santé et sécurité des travailleurs

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Population	Santé et sécurité des travailleurs	Construction	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Faible
		Exploitation	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Faible

En revanche, les travailleurs, qu'ils soient sur le chantier ou en dehors, sont exposés à divers risques sanitaires résumés ci-dessous :

L'exposition des travailleurs aux maladies parasitaires d'origine hydrique (paludisme, onchocercose, bilharziose, parasitoses intestinales) du fait de leur travail à proximité de cours d'eau et zones inondables ;

Afin de se prémunir des risques pesant essentiellement sur la sécurité des travailleurs, il convient de :

- Mettre en œuvre un plan santé-sécurité au travail associé à une organisation HSE (Hygiène Sécurité Environnement) spécifique aux enjeux des chantiers mobiles ;
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques habituelles de prévention, détection, hygiène et de sécurité sur le chantier ;
- Organiser des causeries HSE avec les travailleurs;
- Mettre à disposition des Équipement de Protection Individuelle (casques, lunettes, casques anti-bruit, gants, chaussures de sécurité, masques) pour les ouvriers et veiller à leur port effectif ;
- Sécuriser autour des fosses d'implantation des poteaux avec des grilles amovibles ou de la rubalise ;
- Marquer la présence d'une zone de chantier par le déploiement de panneaux de signalisation ;
- Délimiter la zone de la voirie (minimum une voie à maintenir) que les véhicules peuvent emprunter pendant les travaux ;
- Limiter la vitesse des véhicules qui empruntent la voirie à 20 km/h ;
- Confier aux superviseurs des travaux des responsabilités de supervision des règles HSE ;
- Recruter un responsable HSE en charge du suivi du chantier et du respect des règles HSE sur tous les chantiers en cours, qui devra effectuer des visites de chantier fréquentes afin de repérer les non-conformités par rapport au plan santé-sécurité.

L'impact résiduel est négligeable.

4.2.1.5.3. Atteinte à la santé et sécurité des populations

Phase de construction

Lors des travaux, les riverains seront exposés à divers impacts affectant leur sécurité :

- nuisances sonores, émissions de poussières, d'une ampleur limitée en raison de la nature et de la durée des travaux ;
- accidents de circulation en raison de la présence de véhicules de chantier ;

- risque d'électrocution, de chutes, de blessures est possible dans le cas où les riverains s'introduiraient sur le chantier (présence d'appareil à haute tension, stockage de produits dangereux, excavations, chute dans les fosses, etc.) ;
- perturbation des déplacements à pied et en voiture dans la ville en raison des travaux effectués sur la voirie, des clôtures de rue et des déviations.

Ces impacts se matérialiseront surtout au niveau des chantiers de construction.

Etant donné la nature des travaux (essentiellement de génie civil avec l'absence d'autres réseaux enterrés notamment de gaz limitant les risques d'explosion), la localisation du chantier en zone rurale et péri-urbain avec la possibilité des travaux de rejoindre leur domicile pour loger nuitamment, couplé à la durée des travaux temporaire des travaux de déploiement et le nombre restreint de travailleurs, les risques suivants seront très limités : exposition des communautés aux MST et aux VIH/Sida ou aux maladies épidémiques en raison des conditions d'hygiène sur le chantier.

Les conclusions des travaux d'expertise sur le champ électromagnétiques sont présentées ci-dessous en considérant séparément les questions spécifiques à chacune des trois bandes de fréquences concernées par le déploiement de la technologie 5G: d'une part les fréquences déjà utilisées par les technologies de téléphonie mobile 3G et 4G (bande 700 - 2 100 MHz), et d'autre part les nouvelles bandes exploitées spécifiquement pour la 5G : les fréquences autour de 3,5 GHz (3,4 GHz à 3,8 GHz) et celles autour de 26 GHz.

Tableau 23: Résumé des atteintes à la santé et sécurité des travailleurs en phase de

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Population	Santé et sécurité des communautés	Construction	Négatif	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible
		Exploitation	Négatif	Négligeable	Ponctuelle	Permanente	Négligeable

Il est important de noter qu'aucun résultat d'étude scientifique s'intéressant aux effets sur la santé de l'exposition aux champs électromagnétiques spécifiquement dans les nouvelles bandes de fréquences prévues pour la 5G (autour de 3,5 GHz et de 26 GHz) n'est actuellement disponible. Le groupe de travail s'est donc appuyé sur les résultats d'expertises menées dans des bandes de fréquences voisines (900 MHz – 2,5 GHz) et sur les données bibliographiques existantes dans des bandes de fréquences plus larges (18 – 100 GHz). Les conclusions des évaluations de risques menées précédemment par les experts à travers le monde (notamment dans la bande de fréquences 8,3 kHz – 2,5 GHz) ne mettent pas en évidence d'effets sanitaires avérés pour des expositions inférieures aux valeurs limites réglementaires.

Les mesures suivantes seront mises en place :

- mettre en œuvre un plan de gestion du chantier, de la sécurité et de la circulation des riverains;
- entretenir régulièrement le matériel roulant ;
- sensibiliser et contrôler régulièrement les chauffeurs et conducteurs d'engins ;
- communiquer avec les riverains sur les perturbations attendues (durée, calendrier, etc.) ;
- effectuer les activités de construction, incluant la circulation routière qui y est associée, aux heures normales de travail (de 7h à 18h) ou selon un horaire à convenir avec les chefs de villages concernés ;

- limiter la vitesse des véhicules qui empruntent la voirie à 20 km/h ;
- sécuriser les alentours des fosses avec des grilles amovibles ou de la rubalise ;
- éviter autant que possible de laisser des fosses ouvertes la nuit ;
- marquer la présence d'une zone de chantier par le déploiement de panneaux de signalisation;
- délimiter la zone de la voirie (minimum une voie à maintenir) que les véhicules peuvent emprunter pendant les travaux ;
- effectuer des contrôles fréquents et imprévisibles des zones de chantiers afin de repérer les non-conformités par rapport au plan santé-sécurité.
- mise à la terre des objets constitués de matériaux conducteurs, comme les grilles, barrières ou autres structures métalliques ;
- mise en place d'une signalétique (avec croquis suffisamment explicites) sur les poteaux ;
- l'impact résiduel est négligeable.

4.2.1.6. Impacts sur le cadre de vie (nuisances)

L'effet esthétique d'ensemble d'infrastructures passives est susceptible d'être négatif pour certaines personnes, en particulier là où les pylônes proposés sont implantés des paysages naturels. Les hautes structures en acier peuvent paraître hors de proportion et non-compatibles avec les paysages agricoles, de vastes plaines ou collines luxuriantes.

La recherche et l'expérience démontrent que la réaction à l'esthétique des infrastructures passives varie d'un individu à l'autre. Certains résidents ne les remarquent pas ou les trouvent répréhensibles du point de vue esthétique. Pour d'autres, les infrastructures passives ou autres services publics peuvent être considérées comme faisant partie de l'infrastructure nécessaire pour soutenir la vie de tous les jours et les activités, et sont donc acceptables. Par ailleurs, pour certains, de nouvelles infrastructures passives peuvent être vues positivement dans le paysage étant donné qu'elles sont associées au développement économique. Le paysage, globalement ouvert, ne camouflera pas nécessairement les infrastructures.

Tableau 24: Impacts sur le cadre de vie (nuisances)

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Cadre de vie	Paysage	Exploitation	Négatif	Négligeable	Locale	Permanente	Négligeable

Aucune mesure de réduction associées n'est nécessaire.

4.2.1.7. Impacts sur les populations vulnérables

Étant donné la nature du projet, la durée du projet et à l'exception des risques que le recrutement fait peser sur certaines catégories de populations vulnérables (risque déjà traité dans la section relative à l'emploi local et au foncier), les impacts négatifs sur les groupes vulnérables en phase de construction seront négligeables. Malgré l'impact positif apporté par l'exploitation des infrastructures passives, les populations vulnérables pourraient subir une forme de discrimination dans le sens elles ne pourraient être en mesure de payer les factures de leur communication et donc, in fine, ne pourraient avoir accès au réseau mobile/internet.

Tableau 25: Impacts sur les populations vulnérables

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Population vulnérable	Activités de chantier	Construction	Négatif	Négligeable	Ponctuelle	Temporaire	Négligeable
	Impossibilité de payer les factures	Exploitation	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Permanent	Modérée

4.2.1.8. Impacts sur les infrastructures publiques

Le projet ne créera pas de nouvelles pistes entre la piste principale et l'emprise des infrastructures passives. En effet l'étude de tracé a soigneusement pris en compte ces aspects en restant à proximité de la piste principale tout en évitant les zones urbanisées. L'impact se limite donc à la piste existante (réaménagement, entretien.).

Pendant la phase de construction, le passage des engins risque d'endommager la piste existante et les chemins d'accès utilisés par les communautés locales. En plus de dégradations liées aux passages répétés, la formation de tranchées sur les pistes est à prévoir en cas d'intempéries importantes ou d'inondation partielle des pistes. Cette dégradation pourrait ainsi nuire à la circulation et aux transports sur un axe routier déjà significativement dégradé.

Les activités de construction, n'aura pas d'effet sur les infrastructures sanitaires et éducatives. Par ailleurs, les recommandations de mise à disposition d'une citerne pour les besoins du chantier et d'approvisionnement en bouteille pour les ouvriers supprimera toute compétition sur les ressources en eau avec les villageois. Aucun impact n'est attendu en phase exploitation.

Tableau 26: Impacts sur les infrastructures publiques

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Infrastructures publiques	Dégradation de la route	Construction	Négatif	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne

Mesures de réduction associées

- Évaluation de l'état de la piste existante et remise en état en fin de travaux. L'impact résiduel est jugé négligeable.

4.2.1.9. Impacts sur les activités économiques

4.2.1.9.1. Perturbation de l'élevage et risques d'accidents avec le bétail

Dans l'ensemble des sous-zones du projet, le bétail évolue en semi-liberté surtout dans la zone de Koudougou et de Bobo-Dioulasso et est régulièrement la cause d'accidents de la route ou et parfois source de conflits entre agriculteurs, voisins et éleveurs. Cette situation résulte du manque de moyens des agriculteurs pour mettre en place des parcs pour leur bétail. Comme il a été stipulé plus haut, pendant la phase de construction, il est possible que le bruit et le passage des engins de chantiers soient source de stress pour le bétail et de perturbations des habitudes pastorales.

Plusieurs facteurs peuvent engendrer du stress chez les bovins présents sur la zone du projet, ce qui se manifeste généralement par une modification de leur comportement. Certains de ces facteurs sont liés aux conditions de vie et de travail des animaux :

- La promiscuité : les travaux d'implantation dans la zone du projet pourrait réduire l'espace disponible pour paître les animaux. Or un espace insuffisant ou inadapté peut causer du stress chez les bovins, surtout lorsque ceux-ci sont amenés à cohabiter en groupe. Une densité trop élevée d'animaux dans un même lieu favorise également la propagation des maladies et des parasites, ce qui peut contribuer à accentuer leur niveau de stress.
- Le bruit: Les travaux d'implantation implique un mouvement des engins motorisés source de pollution sonore. Les bovins sont sensibles au bruit, notamment lorsqu'ils sont exposés à des sons inattendus ou répétés. Les engins de transport, les aboiements de chiens ou encore les cris d'autres animaux peuvent provoquer un stress chez les bovins et perturber leur comportement.

Il est donc essentiel de limiter autant que possible ces facteurs en utilisant des méthodes adaptées et en tenant compte du bien-être animal.

Tableau 27: Perturbation de l'élevage et risques d'accidents avec le bétail

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Activités économiques	Perturbation de l'élevage et d'accidents avec le bétail	Construction	Négatif	Faible	Locale	Temporaire	Faible

4.2.1.9.2. Dégradation de cultures ou plantations

Lors de la phase de construction, un certain nombre de trajets vont être effectués par les ouvriers et engins pour accéder à la zone de chantier. Le passage de ces derniers peut amener une dégradation de certaines cultures et plantations dans le cas d'une sortie des emprises du chantier.

De même, il est possible que certains sites non impactés par l'implantation des pylônes mais situés sur le trajet permettant d'accéder à celle-ci, fassent l'objet d'une utilisation particulière pour les communautés locales (sites sacrés, terres en préparation ou en jachère, etc.).

L'exploitation des infrastructures passives n'est pas de nature à influencer à dégrader les cultures. Toutefois les activités d'entretien pourraient en être à l'origine pour les parcelles se trouvant à proximité de la ligne, lors du passage des engins.

Tableau 28: Dégradation de cultures ou plantations

Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Activités économiques	Dégradation de cultures ou plantations	Construction	Négatif	Faible	Locale	Temporaire	Faible

- Délimitation des zones de travaux ;
- Mise en place d'un système de gestion des plaintes ;
- Une compensation adéquate et prompte est à prévoir pour toute perte de récoltes due aux activités d'entretien et aux sorties des emprises de chantier.

L'impact résiduel est jugé négligeable.

4.3. Violences basées sur le genre

4.3.1. Description de l'impact à des VBG

L'analyse de l'état initial du milieu humain a pointé la persistance au Burkina Faso d'inégalités entre les hommes et les femmes, en particulier la discrimination à l'échelle familiale et des menaces pesant sur l'intégrité physique des femmes en raison principalement de pratiques coutumières anciennes et la crise sécuritaire.

Les affrontements intercommunautaires pour la terre, l'eau et d'autres ressources rares sont également devenus plus fréquents. Selon les dernières données nationales, le pays comptait plus de 1,9 millions de personnes déplacées enregistrées, 52% de ces personnes déplacées internes sont des enfants, 22,89% de ces déplacés sont des femmes (Rapport de Situation OCHA 28 avril 2023). Selon le rapport semestriel 2022 du sous-groupe sur la GBV, 91% des cas de GBV rapportés pendant la période sont des personnes déplacées à l'intérieur du pays (IDP). Les femmes et les filles représentent 97% des cas rapportés. (Rapport D'analyse De La Situation De La Violence Basée Sur Le Genre Au Burkina Faso, Septembre 2022). 7% des cas sont des filles de moins de 18 ans. 87,5% du nombre total de cas signalés ont été commis dans des régions où les projections d'insécurité alimentaire aiguë sont élevées (IPC 3 et 4) (Projection de l'indice de L'insécurité alimentaire, Burkina Faso, 2022). 63% des auteurs sont des partenaires intimes des survivants et les violences sont commises au domicile des survivants.

Les violences basées sur le genre (VBG) sont une réalité dans les régions de Sahel, le Centre-Nord, le Nord-Est, le Centre-Est, les Cascades, les Hauts-Bassins et la Boucle du Mouhoun. Cette situation nécessite des actions concrètes de prévention et de protection des populations parce que les risques de VBG restent critiques surtout sur les sites des PDI où les violations résultent de la promiscuité dans les lieux d'hébergement. La recherche de la nourriture (Projection de l'indice de L'insécurité alimentaire, Burkina Faso, 2022) par les femmes constitue un facteur favorisant les VBG (GBV Risks, Food Insecurity, GBV AoR Helpdesk 2022) dans les zones à fort défis sécuritaire qui expose les femmes et les jeunes filles lorsqu'elles vont en brousse pour chercher des feuilles ou dans les villages voisins pour acheter des vivres. Les cas d'agression physique de femmes sont légion. La recrudescence des attaques et la restriction de la liberté des populations surtout féminines d'une part et d'autre part, les pesanteurs socioculturelles jouent un rôle dans la problématique des VBG (Monitoring de Protection, UNHCR, Septembre 2022).

Bien que ça soit une seule (Hauts-Bassins) du projet qui est touchée officiellement par la VBG, il reste que le projet pourrait aussi avoir un impact modéré sur les violences basées sur le genre en phase de construction, en raison principalement de la présence des travailleurs du chantier dans les zones périphériques des trois principales du Burkina Faso qui pourraient avoir un comportement déplacé envers les femmes ou pratiquer le harcèlement verbal ou des atteintes physiques et des gestes déplacés.

Par ailleurs, la présence du chantier pourrait attirer dans la zone des commerçantes alors plus exposées à ce risque mais également des femmes de niveau social très bas plus vulnérables à la prostitution (et qui souvent entraîne des agressions physiques et psychologiques supplémentaires).

Toutefois, la durée du projet et la priorité donnée au recrutement local limitera la présence de travailleurs extérieurs à la zone et minimisera ces risques. Il n'est pas attendu d'impact en phase exploitation.

4.3.2. Evaluation de l'importance de l'impact à des VBG

Les impacts potentiels du projet sur les violences basées sur le genre seront analysés à travers la maquette ci-dessous :

Tableau 29: Violences basées sur le genre

Identification de l'impact			Évaluation de l'importance de l'impact				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Type	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Population vulnérable	Violences basées sur le genre	Construction	Négatif	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Négligeable

4.3.3. Mesures de réduction associées à des VBG

Les mesures suivantes viseront à éviter que les travailleurs ne s'adonnent à des VBG :

- Informer et sensibiliser les travailleurs du chantier sur les VBG et interdire toute pratique de VBG de leur part dans le cadre de la formation E&S des employés ;
- Sanctionner les travailleurs qui auraient des pratiques de VBG ;
- Aider les femmes qui auraient été victimes de violences de la part des travailleurs à déposer une plainte à travers le mécanisme de gestion des plaintes du projet.
- Établissement près des zones de chantier des espaces sécurisés où les femmes commerçantes peuvent s'installer.

L'impact résiduel est négligeable.

Conclusion

Les infrastructures passives et pylônes GSM constituent l'outil indispensable au déploiement des réseaux de téléphonie mobile 2G, 3G, 4G et en perspective 5G. La couverture mobile constitue une priorité gouvernementale, qui s'est traduite notamment par la généralisation des moyens de paiement électronique, l'introduction du e-voucher dans l'agriculture pour faciliter et accélérer la distribution des intrants agricoles, l'utilisation des mobile cash dans les programmes de filets sociaux.

Bien que le déploiement des infrastructures passives et pylônes GSM regorge de nombreux impacts environnementaux positifs qu'il faut bonifier, il présente toutefois des risques d'incidences négatives sur l'environnement. Il s'agit entre autres, de la destruction des habitats naturels, de la perturbation du mode de vie de la microfaune, du tassement des sols, de l'impact négatif sur le paysage et le cadre de vie...Toutefois, ces impacts environnementaux sont moyens et temporelles et ne nécessitent pas dans la majorité des cas des mesures de compensations.

Les mesures correctives proposées permettront sans doute de pallier aux insuffisances. En plus de ces mesures correctives, les recommandations suivantes peuvent être formulées :

- Engagement de la pétitionnaire afin de faciliter l'accès aux réseaux mobiles/internet pour les riverains ;
- Donner la priorité d'embauche à la population locale ;

- Bonne manutention des véhicules et des engins ;
- Stockage adéquat des carburants, lubrifiants et autres produits.
- Mise en place de poubelles dans les camps ouvriers ;
- Sensibilisation systématique des employés sur la gestion des déchets et la propreté du chantier ;
- Aplaner et/ou évacuer les accumulations de pierres, gravier, terre végétale et sous-sol formées durant les travaux.
- Mesures de protection des sols : il n'est pas permis de travailler dans des zones de cultures en labour lorsque le champ est labouré, semé, avant la récolte, en novembre, décembre et janvier quand le sol est humide et la perméabilité du sol plus élevée.
- Réaliser une concertation publique ;
- Signer des accords avec les propriétaires des terrains prévus pour la mise en place des pylônes ;
- Mis en place un plan de signalisation afin de limiter les risques d'accidents de la population ;
- Mise en place d'un système d'effarouchement visuel (silhouettes artificielles de rapace, fixées sur le support) afin que les oiseaux « proie » survol celle-ci et évite les câbles ;
- Mise en place d'un système d'avertissement visuel (spiraales blanches et rouges alternées fixées sur les câbles pour rendre ceux-ci plus visibles) ;
- Faire appel aux entreprises des travaux respecte les normes sanitaires, sécuritaires et environnementales.

Chapitre 5 : Mécanisme de gestion des plaintes

5.1. Définition de concepts

5.1.1. Plainte

Une plainte est une expression écrite ou orale d'une préoccupation, d'un mécontentement, d'une revendication, d'un besoin ou d'une aspiration relative au projet, à ses impacts, aux mesures correctives y afférentes, formulée par les bénéficiaires et /ou toute partie prenante ou personne manifestant un intérêt pour le projet.

Les plaintes peuvent porter sur tout type de sujets relatifs aux interventions du projet tel que, les préoccupations concernant les démarches administratives, le non-respect des lois et règlements, la qualité et l'accès aux services, et les plaintes portant sur la gestion environnementale et sociale. Les plaintes vis-à-vis de la mise en œuvre des interventions du Projet peuvent porter sur des questions sensibles qui devront être traitées de façon confidentielle en respectant la volonté des éventuels plaignants. Ceci inclus les plaintes portant sur des questions de fraude ou corruption, abus de pouvoir, abus des droits humains (normes et conditions de travail, questions d'harcèlement sexuel, etc.).

5.1.2. Parties prenantes

Aux fins de la NES 10, le terme « partie prenante » désigne les individus ou les groupes qui : a) sont ou pourraient être touchés par le projet (les parties touchées par le projet) ; et b) peuvent avoir un intérêt dans le projet (les autres parties concernées).

5.1.3. Plaignant

Tout individu, groupe d'individus ou structure affectés directement ou indirectement par les activités du projet ainsi que ceux qui peuvent avoir des intérêts dans le projet ou son impact ou ses résultats de développement.

5.2. Objet du projet

5.2.1. Projet de déploiement et d'exploitation d'infrastructures passives

Le projet WEB consiste à mettre en œuvre des infrastructures passives de télécommunications au profit des opérateurs détenteurs de licence d'exploitation d'infrastructures actives de réseaux mobile et/ou internet.

L'objectif principal du projet est d'offrir des solutions de mutualisation d'infrastructures passives afin de permettre aux opérateurs détenteurs de licences individuelles d'infrastructures actives de réduire les coûts des connexions, d'améliorer la couverture du pays, de réduire la fracture numérique, d'améliorer les indicateurs d'inclusion financière et enfin de permettre à ces opérateurs de se concentrer sur leur cœur de métier qui est l'exploitation active de réseaux mobiles de télécommunications.

5.2.2. Objectifs du projet WEB

L'objectif général du projet est d'offrir des infrastructures passives aux opérateurs de téléphonie mobile dans le cadre d'une mutualisation qui permette d'améliorer indicateurs de performances techniques, financières, sociales et environnementales desdits infrastructures actives au Burkina Faso.

Le projet WEB sera décomposé en 02 phases :

6. 1^{ère} phase, WEB1 : 170 pylônes à déployer sur la période 2023-2024
7. 2^{ème} phase, WEB2 : 170 pylônes à déployer sur la période 2024-2025

La phase 1 va concerner 03 villes : Ouagadougou, Bobo Dioulasso et Koudougou. Elle va consister à déployer les infrastructures dans les périphéries de ces villes.

La phase 2 va concerner la densification et la décongestion des réseaux dans les 03 plus grandes villes du pays et les principaux axes routiers comme la Nationale 1 reliant Ouagadougou à Bobo Dioulasso jusqu'à la frontière de la Côte d'Ivoire.

5.2.3. Localisation géographique du projet WEB

Pour un premier temps les 340 pylônes entrant dans le cadre de la phase 1 de ce projet seront déployés dans les 03 principales villes du Burkina : Ouagadougou, Bobo Dioulasso et Koudougou. Le projet consiste à densifier le réseau dans ces villes et aussi améliorer la couverture des quartiers périphériques et les nouvelles zones industrielles de ces 03 villes. Cette répartition des sites à construire dans les différentes localités est confirmée par les drive-test qui sont joints à la présente étude.

5.3. Les objectifs du MGP

Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) permet de recueillir, de régler et de traiter les préoccupations et plaintes des parties prenantes du projet et aussi d'exploiter les informations provenant de ces dernières pour améliorer les interventions du projet. Le MGP vise à fournir aux personnes et communautés qui se sentent lésées par les activités du projet, des possibilités accessibles, rapides, efficaces et culturellement adaptées pour soumettre leurs plaintes et préoccupations afférentes au projet.

D'autre part, il vise à identifier, proposer et mettre en œuvre des solutions justes et appropriées en réponses aux plaintes et préoccupations soulevées.

De manière spécifique, les objectifs poursuivis par le MGP sont les suivants :

- établir un système de réception, d'enregistrement et de traitement des plaintes et préoccupations en temps opportun en accordant une attention particulière aux groupes vulnérables ;
- établir un système de réception, d'enregistrement et de traitement des plaintes relatives aux exploitations et abus sexuels (EAS) et harcèlement sexuel (HS) sur la base d'une approche centrée sur les besoins ;
- fournir un système efficace, transparent, opportun, équitable et non discriminatoire qui permettrait aux personnes lésées de soumettre des plaintes et d'éviter les litiges ;
- favoriser la médiation et le règlement à l'amiable des plaintes ;
- assurer la durabilité des interventions du projet et son appropriation par les parties prenantes
- donner des éclaircissements suite à des demandes d'information.

Ce mécanisme n'a pas la prétention de remplacer les canaux légaux de gestion des plaintes. Toutefois, il permet d'assurer que les préoccupations/plaintes venant des parties prenantes soient promptement écoutées, analysées, traitées dans le but de détecter les causes, de les résoudre et de prendre des actions correctives et éviter une aggravation qui va au-delà du contrôle du projet.

5.4. Principes fondamentaux du MGP

Les principes guidant le MGP sont les suivants :

Tableau 30 : principes du MGP

Principes	Mesures d'applications
Participation	<ul style="list-style-type: none"> • Développer le MGP avec une forte participation de représentants de tous les groupes et parties prenantes, • Intégrer pleinement le MGP aux activités du projet, • Faire participer les populations, ou groupes d'utilisateurs, à chaque étape du processus, depuis la conception jusqu'au suivi évaluation, en passant par la mise en œuvre.
	<ul style="list-style-type: none"> • Consulter spécifiquement les femmes et les filles (en petits groupes séparés et animés par une femme) pour confirmer l'accessibilité et la sécurité des points d'entrée et des procédures de gestion des plaintes liées aux EAS/HS.
Sécurité/confidentialité	<ul style="list-style-type: none"> • Protéger l'anonymat des plaignants si nécessaire, • Assurer la confidentialité nécessaire en cas de plaintes de nature sensible (EAS/HS), • Limiter le nombre des gens ayant accès aux informations sensibles.
Présentation de toutes les options aux plaignants	<ul style="list-style-type: none"> • Divulguer clairement les différents niveaux de gestion des plaintes y compris le recours au Tribunal de Grande Instance (TGI) du ressort territorial du plaignant, au cas échéant
Mises-en Contexte et pertinence	<ul style="list-style-type: none"> • Localiser le MGP de façon qu'il soit adapté au contexte local, qu'il soit conforme aux structures de gouvernance locales et qu'il s'inscrive dans le cadre particulier du projet mis en œuvre, • Concevoir le mécanisme de manière participative en consultant ses usagers potentiels et autres parties prenantes
Accessibilité au mécanisme / Variété de points d'entrée/inclusives	<ul style="list-style-type: none"> • Diffuser largement le mécanisme aux groupes cibles, en surmontant les barrières linguistiques, géographiques, intellectuelles, financières, etc. • Expliquer clairement les procédures de dépôt de plainte, • Diversifier les possibilités ou canaux de dépôt de plaintes, • Assister les personnes ayant des problèmes particuliers d'accès, personnes exclues ou qui sont le plus marginalisées ou vulnérables.
Impartialité /objectivité/ Neutralité	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à l'impartialité des personnes qui participent aux enquêtes, • Assurer qu'aucune personne ayant un intérêt direct dans l'issue de l'enquête ne participe au traitement de la plainte concernée

<p>Transparence, absence de représailles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informer clairement les parties prenantes de la marche à suivre pour avoir accès au MGP et des différentes procédures qui suivront une fois qu'ils l'auront fait. • Communiquer l'objet et la fonction du mécanisme en toute transparence. On peut à cet effet utiliser les médias pour passer l'information au plus grand nombre, • Renseigner les parties concernées sur l'évolution et les résultats des plaintes et du traitement
<p>Prévisibilité/Rapidité :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réagir promptement à tous les plaignants, • Présenter un processus de traitement clair, avec des délais pour chaque étape, • Faire preuve de célérité dans le traitement des plaintes • Traiter les plaintes à l'intérieur d'un processus compréhensible et transparent et ce, sans aucun coût ni représailles
<p>Simplicité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faciliter la compréhension du processus de traitement des plaintes à toutes les parties prenantes
<p>Rétroactivité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retourner les informations aux parties prenantes sur les activités les concernant
<p>Approche centrée sur Les survivantes et survivantes de EAS/HS</p>	<p>Toute action de réponse et de prévention concernant les cas de EAS/HS nécessitera un équilibre entre le respect de la légalité du processus et les exigences d'une approche centrée sur le/la victime dans laquelle les choix, les besoins, la sécurité, et le bien-être du/de la victime reste au centre pour toutes les questions et les procédures. À ce titre, toutes les mesures prises devraient être guidées par le respect des choix, des besoins, des droits, et de la dignité du/de la victime, qui doivent être favorisées dans le processus de gestion de la plainte.</p>
<p>Approche centrée sur le bien-être et l'intérêt supérieur de l'enfant</p>	<p>Considérations concernant les enfants : Tous les principes directeurs énumérés ci-dessus s'appliquent aux enfants, y compris le droit de participer aux décisions qui les concernent. Si une décision est prise au nom d'un enfant, l'intérêt supérieur de l'enfant doit être le guide principal, et le tuteur légal de l'enfant doit être associé à cette décision chaque fois que c'est possible sans exposer un enfant à des risques supplémentaires</p>

5.5. Mise en œuvre du MGP

5.5.1. Typologie et niveau des plaintes

Les plaintes ont été regroupées en deux groupes selon leur objet :

5.5.1.1.Type 1 : Plaintes ou réclamations liées à la gestion environnementale et sociale du projet

Ces plaintes peuvent porter sur les éléments suivants :

- le non-respect des mesures convenues dans le PGES ;
- la non-conformité du processus d'acquisition des terres ;
- les conflits de propriété ;
- l'hygiène environnementale ;
- la santé des riverains ;
- les dommages matériels sur les biens et les personnes ;
- le comportement inapproprié des travailleurs et des sous-traitants, etc.

5.5.1.2.Type 2 : Plaintes liées à la violation des droits humains et du code du travail

- les cas de violence basée sur le genre et plus précisément d'exploitation, de harcèlement et d'abus sexuels ;
- l'embauche de mineurs sur les chantiers ;
- violation du droit du travail ;
- le non-respect des us et coutumes de la localité ;
- L'absence de protection des travailleurs.

Les plaintes peuvent être classifiées selon l'effet sur le projet. La classification dépend du niveau d'incidence ou d'importance que la plainte peut avoir sur les activités du projet et sur sa réputation si la plainte n'est pas traitée de façon appropriée. Les plaintes sont classifiées selon les niveaux suivants :

- **Niveau 3-Élevée**, une plainte ponctuelle généralisée et/ou répétée qui en outre, qui affecte l'ensemble du projet.
- **Niveau 2- Moyenne**, une plainte qui est généralisée et répétée et qui peut s'étendre à d'autres régions si non gérée.
- **Niveau 1-Faible**, une plainte isolée ou ponctuelle, limitée à une seule région.

5.5.1.3.Catégorisation et examen de l'admissibilité des plaintes

Les plaintes reçues et enregistrées dans les registres seront catégorisées en deux catégories selon leur sensibilité : les plaintes sensibles et les plaintes non sensibles :

- les plaintes non sensibles concerneraient le non-respect des clauses environnementale et sociale, les accidents de travail, etc.
- les plaintes sensibles porteraient sur la discrimination, les violences basées sur le genre, les abus sexuels, harcèlement sexuel, les expulsions forcées, etc.

5.6. Structures de mise en œuvre du MGP

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet, des comités pour la gestion des plaintes seront mis aux niveaux communal et national.

5.6.1. Le niveau communal

Au niveau de chacune des localités touchées par le projet, un comité de gestion des plaintes, rattaché à la commune de la localité sera mis en place. Ce comité, appelé « comité communal de gestion des plaintes » (CCGP), sera chargé de la résolution des conflits liés à l'implantation ou à la présence des pylônes sur les sites relevant de la commune. Ce comité comprendra une femme si possible, et une personne sachant lire et écrire. Selon les cas, ce comité sera composé de :

- un (01) représentant des personnes affectées par le projet (riverains)
- le président du Conseil Villageois de Développement (CVD) ou un délégué du secteur;
- un (01) représentant des autorités coutumières et religieuses ;
- le secrétaire général de la commune concerné assurant la présidence ;
- le préfet de la localité assurant la vice-présidence ;
- Un (01) agent technique représentant du service technique de la Mairie (service de l'urbanisme et de l'habitat, service de l'action sociale, de la santé et de l'éducation) ;
- Un représentant du service régional de l'environnement.

Le rôle de ce comité est d'enregistrer les plaintes à l'échelle de la commune, et de les traiter.

Les plaintes seront reçues tous les jours ouvrables auprès du secrétariat de la commune. Les plaintes sont transmises par voie orale ou écrite. Dès réception, le secrétariat de la commune remplit le registre d'enregistrement des plaintes et le SG de la mairie informe les membres du comité dans un délai de 48 heures. Le SG convoque une réunion du comité dans un délai de cinq (05) jours. En son absence, le préfet assure la présidence.

Le représentant des riverains, le CVD, le représentant tant des coutumiers, le représentant des OSC, peuvent tous recueillir les plaintes des populations et transmettre au SG de la commune.

Si la plainte se rapporte à des conflits d'occupation des sites acquis pour l'implantation des pylônes, le comité entame une procédure de règlement à l'amiable en première instance avec les protagonistes.

Si un accord est trouvé entre ces derniers, un PV est dressé et une copie envoyée au comité national qui l'enregistre. La plainte est alors close à ce niveau : un formulaire de clôture est rempli par le point focal, et des copies sont transmises au comité local pour archivage.

Si aucun accord n'est trouvé à ce niveau, la plainte est alors transmise au comité national pour traitement et résolution.

Aucun traitement à l'amiable ne sera admis pour les plaintes relatives aux EAS/HS. Les textes en la matière devraient être appliqués en toute rigueur.

Si les plaintes requièrent des investigations sur le terrain, des sorties de vérifications sont organisées par des membres désignés par le Président, en fonction de leur domaine de compétence. A l'issue de ces vérifications, le comité communal dresse un compte-rendu de la situation, avec des propositions de solutions.

Au cas où la plainte présente des aspects techniques qui requièrent l'intervention d'un membre de l'équipe du projet, les dispositions sont prises par le projet pour l'intervention des personnes dont l'expertise est requise.

Le délai maximal de traitement des plaintes par le comité communal ne doit pas excéder un (01) mois à compter de la date de réception. Pour les plaintes ne nécessitant pas d'investigation supplémentaire, la notification de la résolution est partagée dans les deux (02) semaines suivant la date de réception. Pour celles nécessitant une investigation, la résolution sera engagée dans un délai maximal de quatre (04) semaines à partir de la date de réception de la plainte au niveau du comité communal.

5.6.2. Le niveau national

Le comité national de gestion des plaintes (CNGP) est composé des membres suivants :

- Un représentant de l'ARCEP ;
- Deux (02) représentants du ministère de l'environnement (ARSN et ANEVE) ;
- Le spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale du projet ;
- Le coordonnateur du projet ;
- Un représentant des OSC dans le domaine de l'environnement ou des droits de l'homme ;
- Une représentante des OSC de défense des droits des femmes et de lutte contre les VBG.

L'ANEVE assure la présidence.

Le CNGP reçoit les rapports de plaintes non résolues des CCGP, les examine et propose des solutions acceptables.

Les plaintes peuvent être également adressée directement au CNGP par les populations. Le CNGP saisit alors le CCGP de la zone concernée pour l'en informer et procéder à la résolution du problème de façon coordonnée avec le CCGP.

Le CNGP peut faire appel aux personnes ressources nécessaires, y compris celles qui n'interviennent pas dans le mécanisme, pour le règlement de plaintes spécifiques telles que les plaintes EAS/HS.

Si des vérifications supplémentaires ou l'intervention d'autres personnes sont nécessaires, le CNGP prend les dispositions nécessaires à cet effet.

Tableau 31 : Comités de gestion des plaintes selon les localités

Localités	Nombre de sites de pylônes X 2	Comité de gestion	Membres
Ouagadougou		Comité national	ANEVE (présidence) ARSN ARCEP Commune concernée (rapporteur) OSC (ligue des consommateurs)

			OSC féminine
Koubri - Saaba	10	Comité communal	Mairie de la localité (présidence) Coutumier / religieux Riverain OSC Délégué du secteur
Balkoui Yennega-Ville	5		
Nagrin - Komsilga	12		
Basinko -Yagma	30		
Le Boulevard de contournement	40		
Zone de l'université Thomas Sankara	5		
Sous total Ouagadougou	102		
Bobo Dioulasso		Comité national	ANEVE (présidence) Commune de Bobo Dioulasso (rapporteur) ARSN Direction provinciale de l'environnement ARCEP
Zone industrielle route Banfora	16	Comité communal	Mairie de la localité Coutumier / religieux Riverain OSC Délégué du secteur
Zone industrielle route Orodara	12		
Zone industrielle route Bama	14		
Bindougoussou – Route Leguema cité Cegeci	4		
Secteur 18	5		
Sous total Bobo Dioulasso	51		
Koudougou		Comité national	ANEVE (présidence) Commune de Koudougou (rapporteur) ARSN Direction provinciale de l'environnement ARCEP
Zone liaison Réo-Koudougou	8	Comité communal	Mairie de la localité Coutumier / religieux Riverain OSC Délégué du secteur
Zone Koudougou-Vily	5		
Zone de l'université Norbert Zongo - Goundi	4		
Sous total Koudougou	17		
TOTAL GENERAL	170X2	340	

5.6.3. Rôle des différents niveaux du MGP

Le tableau ci-dessous fait le point de la composition et le rôle que chaque comité aura à faire dans le processus de gestion des plaintes.

Tableau 32 : Composition et rôles des membres des Organes du MGP

Organes	Composition	Rôle
<p>Comité communal de gestion des plainte (CCGP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - un (01) représentant des personnes affectées par le projet (riverains) - le président du Conseil Villageois de Développement (CVD) ou un délégué du secteur; - un (01) représentant des autorités coutumières et religieuses ; - le secrétaire général de la commune concerné assurant le rapportage - le préfet de la localité assurant la présidence ; - Un (01) agent technique représentant du service technique de la Mairie (service de l'urbanisme et de l'habitat, service de l'action sociale, de la santé et de l'éducation). - Un représentant du service régional de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - recevoir, enregistrer et accuser réception des plaintes et/ou réclamations ; - informer le CNGP de l'état des lieux des plaintes reçues et enregistrées ; - procéder à des investigations approfondies pour cerner tous les enjeux de la plainte ; - engager avec le plaignant une négociation pour une issue à l'amiable de la plainte ; - convenir rapidement avec les membres du CCGP de la date d'une session au cours de laquelle les plaintes seront examinées et donner le résultat aux plaignants ; - établir les PV ou rapports de session ;

Organes	Composition	Rôle
Comité National de Gestion des Plaintes (CNGP)	<ul style="list-style-type: none"> - Deux (02) représentants du ministère de l'environnement (ARSN et ANEVE) ; - Un représentant de l'ARCEP ; - Le spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale du projet ; - Le coordonnateur du projet ; - Un représentant des OSC dans le domaine de l'environnement ou des droits de l'homme. 	<ul style="list-style-type: none"> - recevoir, enregistrer et accuser réception des plaintes et/ou réclamations - informer l'UGP de l'état des lieux des plaintes reçues et enregistrées, - procéder à des investigations approfondies pour cerner tous les enjeux de la plainte ; - engager avec le plaignant une négociation pour une issue à l'amiable de la plainte ; - convenir rapidement avec l'UGP de la date d'une session au cours de laquelle les plaintes seront examinées et donner le résultat aux plaignants ; - établir les PV ou rapports de session ; - etc. - s'assurer de l'opérationnalisation du MGP dans les activités du projet ; analyser les rapports d'activités entrant dans la mise en œuvre du MGP.
ARCEP	Non applicable	<ul style="list-style-type: none"> - Octroi des licences nécessaires à la mise en œuvre du projet ; - Assure le secrétariat du CNGP ; - S'assure de la conformité environnementale des actions du projet avant de délivrer les licences
ARSN	NA	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifie la conformité aux dispositions de la loi 032 portant sûreté, sécurité nucléaire et garanties - Evalue les impacts et effets sanitaires des RNI dans le cadre des plaintes reçues à cet effet.
ANEVE	NA	<ul style="list-style-type: none"> - Evalue les effets sociaux et environnementaux du projet dans le cadre des plaintes et rassure les populations - Certifie la conformité environnementale du projet
Le Tribunal de Grande Instance (TGI)	Non Applicable	<ul style="list-style-type: none"> - Recueillir et résoudre les plaintes qui n'ont pas abouties à une résolution finale.
Les populations (riverains, OSC)	Non Applicable	<ul style="list-style-type: none"> - déposer aisément leurs plaintes ou dénoncer tout abus entrant dans le cadre de la mise en œuvre globale du Projet - participer à la gestion à l'amiable des plaintes

5.6.4. Procédures de traitement des plaintes

La procédure de gestion des plaintes fait appel aux principales étapes suivantes :

5.6.4.1. Etape 1 : réception et enregistrement des plaintes

Les plaintes seront formulées verbalement ou par écrit. Dans le cadre des plaintes EAS/HS, le comité recevant la plainte vérifierait le lien avec le projet et suggérerait des actions. Ces actions doivent être communiquées à la victime avant leur mise en œuvre. Les survivants (e) peuvent à tout moment arrêter le processus administratif, ainsi qu'ils peuvent accéder à la justice à tout moment pendant le processus administratif ou après. Les points de recueil des plaintes seront diversifiés et adaptés au contexte socioculturel et sécuritaire des différentes zones d'intervention du Projet :

- boîtes de suggestions et plaintes au niveau des mairies ;
- téléphone, courrier (dépôt physique auprès des services habiletés) ;
- saisine du comité par voie orale ou par écrit auprès ;
- saisine par un intermédiaire.

Toute plainte, qu'elle soit verbale ou écrite est inscrite immédiatement dans un registre disponible au niveau des différents comités. Les plaintes EAS/HS sont enregistrées dans un registre particulier. De préférence, lorsqu'elles existent, les structures spécialisées en VBG recevront les plaintes EAS/HS. Les données confidentielles seront sauvegardées par la structure. Le comité de gestion s'occupera que de vérifier s'il existe un lien entre la plainte déposée et le projet. Un accusé de réception est remis au plaignant dès réception de sa plainte.

5.6.4.2. Etape 2 : Tri et classification des plaintes

Un tri est opéré à l'issue du dépôt de la plainte par le comité concerné, en vue de déterminer le type de plainte enregistrée (sensible ou non sensible), sa validité (liée au projet ou pas) et la procédure d'examen adéquate.

Ainsi, ce tri permettra aux membres des différents comités, de savoir si l'examen de la plainte nécessite une investigation sur le terrain, l'intervention d'autres membres de l'équipe du Projet ou de certaines personnes ressources.

5.6.4.3. Etape 3 : Vérification et actions

A cette phase, seront collectées les informations et données de preuves concourant à établir la justesse et l'objectivité de la plainte et à retenir les solutions en réponse à la réclamation du requérant.

Si la plainte est fondée, une proposition de solution est faite au requérant par le comité de gestion concerné. Toutes les ressources doivent être mobilisées pour que le règlement des plaintes et réclamations se fasse à l'amiable. En cas d'échec dans le règlement des litiges et plaintes, le plaignant peut engager une procédure judiciaire.

5.6.4.4. Etape 4 : Suivi et évaluation/Reporting

L'ensemble des plaintes sera enregistré dans une base de données pour en faciliter le suivi. De même, un rapport trimestriel sur l'état de traitement des plaintes sera produit. Le rapport

trimestriel va contenir le nombre de plaintes, la typologie des plaintes, le temps de traitement, la résolution si elle a été acceptée ou non.

Par ailleurs, des entretiens seront menés auprès des différentes parties prenantes pour recueillir leur avis sur le fonctionnement du mécanisme. La satisfaction du plaignant par rapport au traitement et la résolution de sa plainte doit être mesurée, afin d'apporter au besoin, les correctifs nécessaires dans le fonctionnement du MGP.

5.6.4.5. Etape 5 : Délai de traitement

Le délai maximal de traitement des plaintes au niveau communal ne doit pas excéder dix (10) jours. Au niveau national ce délai ne doit pas excéder deux (02) mois.

Au cas où ces délais sont dépassés, le plaignant doit en être informé et un nouveau délai fixé.

5.6.4.6. Etape 6 : Règlement judiciaire

Si toutes les tentatives de résolution à l'amiable ne trouvent pas l'assentiment du plaignant, ce dernier peut à tout moment recourir au traitement judiciaire. Toutes les dispositions doivent être prises pour favoriser le règlement à l'amiable des plaintes à travers le mécanisme mis en place à cet effet (sauf les plaintes liées aux VBG/EAS/HS), mais les plaignants sont libres d'entamer la procédure judiciaire s'ils le souhaitent.

5.6.4.7. Etape 7 : Clôture de la plainte

Les plaintes résolues sont clôturées à travers un formulaire cosigné par le président du comité de gestion et les plaignants en (03) trois exemplaires. Une copie du formulaire signée est remise au plaignant, une autre, archivée au niveau du comité ayant conduit le processus, et la dernière copie, transmise au projet. Les plaintes pour lesquelles le requérant a choisi d'engager la procédure judiciaire, feront l'objet de clôture au niveau du Projet, pour indiquer que toutes les tentatives de règlement à l'amiable ont été épuisées.

En outre, il pourra être nécessaire de demander au plaignant de fournir un retour d'information sur son degré de satisfaction à l'égard du processus de traitement de la plainte et du résultat.

5.6.4.8. Etape 8 : Archivage

Le Projet mettra en place un système d'archivage physique et électronique centralisé pour le classement des plaintes. Toutes les pièces justificatives établies dans le processus de règlement seront consignées dans chaque dossier constitué au nom des plaignants.

Le système d'archivage donnera accès aux informations sur : i) les plaintes reçues et les dates de réception de la plainte ii) les solutions trouvées et les dates iii) résolution acceptée ou non, iv) les plaintes non résolues nécessitant d'autres interventions.

5.7. Suivi et évaluation du MGP

Des statistiques mensuelles sur les plaintes seront produites comprenant :

- Nombre de réclamations reçues au cours du mois ;
- Nombre de plaintes résolues et délais
- Nombre de réclamations en suspens à la fin du mois

- Nombre de séances de médiation dans les 03 comités
- Nombre de suggestions et de recommandations reçues ;
- Plaintes résolues en % du nombre reçues ;
- Nombre de plaintes non résolues et pourquoi ;
- Nombre et pourcentage de plaintes EAS/HS ayant été référées aux services de prise en charge ;
- Etc.

L'objectif de l'évaluation est de vérifier si les principes et valeurs véhiculés par le mécanisme sont respectés.

L'évaluation vise également à s'assurer que les informations associées aux plaintes sont utilisées pour apporter les correctifs aux problèmes effectifs ou potentiels rencontrés au fil des interventions du projet. Les données du mécanisme de gestion des plaintes peuvent servir à déterminer si la préoccupation est liée à un endroit ou à un groupe particulier qui réclame l'attention de l'entreprise, ou s'il s'agit d'un problème systémique ou plus vaste.

A l'aide des données recueillies dans le registre des plaintes, les fiches de suivi et les fiches de clôture, un rapport de suivi trimestriel sera réalisé pour faire ressortir les tendances sur la nature des plaintes, les plaignants, les localités, les causes, la récurrence, etc.

Le spécialiste sauvegarde environnementale et sociale du projet est responsable des rapports trimestriels. Il collaborera avec les comités de gestion à cet effet.

5.8. Coût de mise en œuvre

Le projet assumera tous les coûts financiers des actions requises pour la résolution des crises et plaintes. Les tableaux suivants présentent les coûts relatifs à la gestion des plaintes.

5.8.1. Formation et sensibilisation des acteurs du projet

Deux sessions de formation seront organisées à l'endroit des acteurs du projet couvrant les thèmes suivants :

- Santé et sécurité au travail
- Code du travail et droits humains
- Droits des populations locales
- Code de déontologie du projet

Tableau 33 : coût de la formation

Désignation	Nombre	Jours	Coût unitaire	Total
Location de salle	1	2	100 000	200 000
Restauration des participants	20	2	7 000	280 000
Total				480 000

5.8.2. Activités de résolution des plaintes

Tableau 34 : prise en charge des membres de comités

Désignation	Nombre de personnes/	Coût unitaire	Nombre de jours	Montant total
Perdiem des membres résidents	3	15 000	3	135 000
Déplacement des membres non-résidents	3	50 000	3	450 000

Tableau 35 : frais de déplacement

Désignation	Quantité	Coût unitaire	Nombre d'itinéraire	Montant total
Carburant et frais de route zone de Bobo	Forfait itinéraire	50 000	2	100 000
Carburant et frais de route zone de Koudougou	Forfait	25 000	2	50 000
Carburant déplacements internes	Forfait	20 000	1	20 000
Frais de communication	Forfait	25000	1	25000

En supposant que dans 10% des cas, des litiges pourraient naître, le budget prévisionnel suivant pourrait être retenu.

Tableau 36 : Coût de la gestion des plaintes

Localités	Nombre de sites de pylônes	Nombre de cas de litiges supposés	Coût unitaire par litige	Total
Ouagadougou	102	10	180 000	1 800 000
Bobo Dioulasso	51	5	575 000	2 875 000
Koudougou	17	2	525 000	1 050 000
TOTAL GENERAL				5 725 000

Tableau 37 : coût total

Désignation	Coût
Formation	480 000
Gestion des plaintes	5 725 000
Total	6 205 000

Conclusion

Le succès du projet est intrinsèquement lié à la capacité des acteurs du projet à gérer les plaintes des parties prenantes. Le projet travaillera de façon permanente à créer un climat favorable avec le soutien des différentes parties prenantes, pour une mise en œuvre efficiente de ses activités. Le mécanisme de gestion des plaintes est élaboré à cet effet et suscitera une confiance mutuelle entre les parties prenantes et le projet. Si cette confiance est établie et maintenue par des actions d'information et de communications régulières, les risques de blocage des travaux et autres manifestations collectives contre les activités du projet seront évités.

Le projet devrait élaborer toutes les procédures et fiches utiles à la mise en œuvre du MGP.

Le projet devrait :

- ✓ Sensibiliser l'ensemble du personnel du projet sur les bonnes conduites, le respect des règlements et code d'éthique, la gestion des plaintes, les droits humains, etc. ;
- ✓ Communiquer sur toute plainte ou réclamation touchant émanant ou touchant les activités du projet ;
- ✓ Procéder à l'enregistrement de toute plainte, d'où qu'elle provienne, afin d'assurer la traçabilité et de tirer des leçons quant à la façon dont elle a été réglée ;
- ✓ Utiliser les services de spécialistes en charge des questions environnementales et des sociales pour le suivi des activités du projet ;
- ✓ Se conformer à l'ensemble des normes et exigences environnementales.

Chapitre 6 : Plan de Gestion Environnemental et Social

6.1. Objectif du PGES

Le processus d'évaluation environnementale stratégique (EES) a pour fonction d'identifier les impacts potentiels pouvant résulter de la mise en œuvre du projet et de développer un ensemble de mesures d'atténuation qui soient techniquement appropriées, financièrement acceptables et concrètement applicables dans le contexte du projet. L'EES est un document de planification qui fournit aux décideurs des éléments nécessaires à la prise de décision d'engager le projet ou d'y renoncer. L'état de l'environnement physique, biologique et humain à l'engagement du projet y est décrit dans le détail, les impacts potentiels y sont techniquement analysés et les mesures d'atténuation proposées y sont clairement justifiées.

Le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) a un rôle très différent. C'est un document opérationnel qui a pour but de compléter cette analyse en définissant le contexte opérationnel dans lequel ces mesures seront mises en œuvre. Dès l'engagement du projet, le PGES devient le document de référence pour l'ensemble des parties prenantes tant pour le suivi des programmes d'actions que pour la résolution de conflits. Le PGES est donc un document complémentaire du rapport d'EES visant à faciliter la mise en œuvre et le suivi des multiples mesures proposées par l'EES. Ce but lui confère, lors de sa conception, des objectifs particuliers :

- objectif de clarté: comme document de référence pour l'ensemble des parties prenantes, le PGES se doit de présenter un texte qui doit être aisément compréhensible par le non spécialiste;
- objectif de concision: tout document opérationnel se doit d'être concis et clairement structuré. Seule l'information nécessaire à la bonne compréhension des utilisateurs doit être reproduite pour être reprise dans les documents d'appels d'offre des entreprises de travaux et de l'exploitant. Le PGES ne duplique pas l'information technique de l'EES mais se concentre sur les éléments opérationnels qui s'y rapportent. Il présente les mesures préconisées d'une façon complète mais synthétique, nécessaire à la compréhension des objectifs principaux des interventions ;
- objectif d'adaptation et d'amélioration : le PGES est un document dont l'utilisation couvre les phases de pré-construction, de construction et d'exploitation des ouvrages. Assurer une utilisation efficace du PGES sur une période aussi longue et sur des phases d'activités aussi diverses nécessite un document conforme à l'esprit de l'ISO 14001 et qui privilégie, aussi souvent que possible, les objectifs de résultat aux objectifs de moyens. Le cadre des interventions préconisées doit être contraignant sans être restrictif, afin de pouvoir évoluer et s'adapter au fil du temps.

Le PGES dont le coût de mise en œuvre est estimé à 7 822 754 780,00 FCFA HT sera détaillé pendant la phase de conception du projet, pour qu'il soit complètement opérationnel avant le début de la phase de construction. Le PGES sera revu et révisé régulièrement au cours du projet, dans une logique d'amélioration continue.

6.2. Système de gestion Environnementale et Sociale du projet

6.2.1. Acteurs impliqués et responsabilités

6.2.1.1. Le maître d'ouvrage, LORYNE SA

Le maître d'ouvrage est la société LORYNE SA qui a commandité l'étude. Bien que la prise en compte et la mise en œuvre des recommandations environnementales figurant dans ce chapitre seront réalisées par l'exploitant et les entreprises qui seront chargées des travaux, elles seront supervisées par le maître d'ouvrage du projet, la société LORYNE SA, demandera les services d'une cellule de suivi ES disposant des compétences adaptées à la nature des travaux à superviser et sera chargé de la coordination des activités environnementales et sociales liées au projet pendant toute la durée de sa préparation et de sa mise en œuvre.

6.2.1.2. Maîtrise d'Ouvrage :

La maîtrise d'ouvrage, organe d'exécution des travaux et exploitation des ouvrages, est aussi assuré par LORYNE SA. Elle assurera l'assistance technique du projet. Elle aura notamment pour rôle :

- de piloter les consultations restreintes et les activités opérationnelles en étroite collaboration avec la direction de LORYNE SA ;
- la validation des plans HSE des entreprises de travaux ;
- la supervision et contrôle permanents de la qualité et de la réalisation des travaux sur site jusqu'aux réceptions provisoires et définitives ;
- la supervision et validation des opérations de mises en route des installations ;

La maîtrise d'ouvrage (MOD) sera responsable d'assurer le suivi environnemental et social pendant les travaux et l'exploitation avec notamment :

- L'application des mesures édictées au PGES et leurs exécutions effectives par les entreprises. Les non-conformités seront notifiées aux entreprises pour toute régulation et remise en ordre;
- Le suivi des impacts effectifs au niveau de l'environnement naturel et des populations.

La MO devra nommer un responsable ES (RES). Il sera le responsable opérationnel pour la mise en œuvre du PGES (travaux et exploitation), il sera en charge du suivi des indicateurs et de la réalisation des actions définies dans le PGES. Il sera en étroite collaboration avec le coordinateur ES des entreprises de travaux et les relais locaux (Présidents des délégations spéciales notamment) afin de faire remonter l'état d'avancement et le respect des applications des mesures définies dans le PGES.

6.2.1.3. Les entreprises de travaux

Les entreprises de travaux (probablement LORYNE SA) en charge des principaux contrats mettront en place un coordinateur ES (CES) responsable de la mise en œuvre efficace des mesures préconisées et du respect de l'ensemble des spécifications environnementales établies par le PGES et formant partie du contrat de marché.

Ce coordonnateur devra 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. Il sera l'interlocuteur du RES pour les différentes opérations de sous-traitance.

Il aura pour responsabilités :

- d'obtenir tous les permis et licences qui concernent ces travaux avant le début des travaux et les soumettre au maître d'œuvre et au RES;
- de placer les activités de construction en conformité avec les obligations HSE définies dans le cahier des charges/PGES et de les suivre;
- d'assurer le suivi et la surveillance des activités HSE via le programme en question du PGES;
- de répondre aux non-conformités émises par le maître d'œuvre et de faire appliquer immédiatement les corrections nécessaires aux équipes de construction;
- de préparer des rapports d'activité hebdomadaires et mensuels présentés au maître d'œuvre et au RES.

6.2.1.4. Les administrations et communautés

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, ils auront la responsabilité d'assurer la surveillance administrative et le contrôle technique de la mise en œuvre du PGES à travers l'Agence Nationale d'Evaluation Environnementale (ANEVE)

Les services de l'ANEVE auront notamment la responsabilité d'assurer le contrôle externe de la mise en œuvre du PGES via par exemple :

- la vérification des rapports périodiques de suivi de l'environnement transmis par la MOD vis-à-vis des normes environnementales nationales et/ou aux normes définies dans l'étude d'impact ;
- suivre et vérifier le respect de la législation du travail et des autres législations (santé, lutte contre les discriminations, transports, etc.).

Les communautés (autorités locales, organisations non gouvernementales, corps de métier, citoyens à titre individuel) seront notamment impliquées :

- 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.

6.2.2. Préparation du PGES détaillé

6.2.2.1. PGES travaux

Cette partie dresse le cadre du PGES et ses principales composantes. Au-delà de ce cadre général, il importe de mettre en place un document qui soit précis et détaillé et dont les procédures et le contenu soient conformes aux dispositions du présent document.

De façon pratique, il sera demandé à chaque entreprise de travaux de préparer son PGES détaillé pour la phase de construction sur la base des clauses environnementales et sociales formulées

dans le présent document. Ce document aura un caractère contractuel et sera, pour toutes les parties, le cadre de référence en matière de gestion environnementale et sociale. Il précisera la façon dont les entreprises (et leurs sous-traitants) s'organiseront et travailleront afin de remplir leurs obligations environnementales et sociales.

Un tel document définira en particulier :

- le cadre de la planification: identification et évaluation des risques, cadre juridique et réglementaire applicable, objectifs et cibles, indicateurs de performance retenus ;
- le cadre de la mise en œuvre du plan: organisation et répartition des responsabilités, programmes de sensibilisation et de formation, processus de communication, processus de documentation et de contrôle des documents, contrôle opérationnel et procédures de préparation aux situations d'urgence ;
- les actions de contrôle et de correction : suivi des sites et des activités, détection, correction et prévention des non-conformités, gestion des données, gestion des audits ;
- une procédure de mise à jour et de révision par les administrations.

6.2.2.2. PGES exploitation

Au préalable de la mise en service des installations, le PGES pour le déploiement devra être mis à jour pour intégrer les aspects ES identifiés propres à l'exploitation. La MOD sera donc en charge de cette tâche.

6.2.3. Préparation des clauses ES pour les entreprises de travaux

Une prise en compte efficace de l'environnement lors des activités de construction suppose qu'un document contractuel clair, complet et détaillé ait été établi lors de l'attribution du marché. Il faut donc inclure dans les DCE (Documents de consultation des entreprises) des spécifications qui définiront les obligations environnementales et sociales qui sont imposées par le maître d'œuvre aux entreprises de travaux. Etant donné que les travaux seront exécutés jusqu'à preuve de contraire par l'équipe technique de LORYNE SA, le présent PGES servira de référentiel comme de DCE.

Ces obligations seront articulées autour des thèmes principaux de la gestion environnementale et sociale pour toute activité de construction liée au projet qui fixent :

- les spécifications générales de bonne gestion environnementale qui seront applicables aux entreprises en tout lieu du chantier et à tout moment et qui couvrent des domaines comme : la formation/sensibilisation des employés à la protection de l'environnement, la gestion des produits et déchets dangereux, la protection de la biodiversité, la lutte contre la pollution de l'eau et de l'air, la préservation des sols, la réhabilitation des sites ;
- les conditions minimales devant être mises en place dans les camps et installations des entreprises. Elles concernent les aspects liés au logement, à la restauration, à la gestion des déchets, à l'eau potable, à l'assainissement et aux conditions d'hygiène ;
- les conditions minimales devant être observées par les entreprises dans le domaine de la santé et de la sécurité de ses employés ;
- les conditions minimales devant être observées par les entreprises dans la gestion des aspects sociaux liés à l'activité de construction. Elles spécifient notamment la procédure

que les entreprises de travaux doivent suivre dans le cas de dommage à toute propriété privée, les règles de recrutement.

6.2.4. Plan préliminaire aux travaux

6.2.4.1. Communication et information interne au projet

L'efficacité de la gestion environnementale et sociale repose sur une organisation claire de la communication entre les acteurs intervenants sur le projet. En particulier, un cheminement clair du traitement des événements environnementaux est essentiel pour assurer une mise en œuvre rapide et efficace des actions nécessaires, surtout dans les situations d'urgence.

Cette procédure devra être développée en plus grand détail avant l'engagement du projet (démarrage des travaux) en fonction de l'organisation définitive du projet. Toutefois, au vu de la durée du projet, cette communication sera assez simplifiée.

Les points clés en matière de communication interne entre les parties intéressées sont les suivants :

Tableau 38: Les points clés en matière de communication interne entre les parties intéressées

Origine	Destinataire	Objet
Coordonnateur ES	Responsable ES	Transmission des non-conformités observées sur site et les formations effectuées par le personnel
Coordonnateur ES	Responsable ES	Rapport de synthèse sur les événements environnementaux et sociaux importants, les décisions prises et les mesures mises en œuvre, les plaintes déposées/traitées Rapport mensuel d'activité
Origine	Destinataire	Objet
Coordonnateur ES	Responsable ES	Mise à jour du programme de construction et des activités de construction spécifiques à venir, directives particulières
Coordonnateur ES	Responsable ES	Évènement environnemental et social important observé ou problème particulier demandant une aide technique
Coordonnateur ES	Responsable ES	Besoin supplémentaire en terrain – notification de modification des techniques de construction
Responsable ES	Coordonnateur ES	Notification particulière sur le programme d'activité
Responsable ES	PTF (BOAD)	Suivi des indicateurs et de la mise en œuvre du PGES
Responsable ES	Maître d'œuvre / LORYNE SA	Suivi des indicateurs et de la mise en œuvre du PGES

6.2.4.2. Processus d'information des parties prenantes

La société LORYNE SA est chargée de l'information des parties prenantes des impacts environnementaux du projet web. Pour l'instant, étant donné que le projet ayant des impacts négatifs relativement restreints et visant essentiellement à améliorer les conditions de vue dans les villages et les communes rurales, il fait l'objet d'un large appui de la part des parties prenantes rencontrées. LORYNE SA doit poursuivre cet effort d'information inclusives avec les populations riveraines surtout. Le dialogue avec les parties prenantes devra donc se

concentrer sur l'information aux riverains lors de la phase de travaux du projet sans nécessiter de mettre en place un cadre d'engagement plus approfondi comme un Plan d'engagement des parties prenantes (qui est nécessaire pour les projets ayant des impacts plus importants).

En dépit des obligations prévues en ce sens, il est fréquent que les riverains ne soient pas informés en amont de l'existence d'un projet d'antenne relais. Ce n'est qu'à l'occasion de l'affichage de l'autorisation d'urbanisme (dans le meilleur des cas) ou du début des travaux (dans le pire des cas) qu'ils découvrent le projet. En outre, la localisation de certaines antennes s'avère parfois hasardeuse et conduit légitimement les riverains à vouloir empêcher la construction, compte-tenu de l'atteinte portée à leur cadre de vie. La seule solution permettant aux riverains de faire efficacement obstacle à l'antenne relais est de contester l'autorisation d'urbanisme nécessaire à sa construction.

Ainsi, l'information aux riverains devra se faire à plusieurs étapes du projet :

- Avant le démarrage des travaux, pour informer les riverains sur la localisation des chantiers, le fonctionnement de ceux-ci et les risques HSE qui seront générés pour les riverains et la façon dont ils seront gérés par les entreprises en charge des travaux. Les riverains devront aussi être informés sur le mécanisme de gestion des plaintes et sur le fonctionnement du processus de recrutement ainsi que sur le dispositif de compensation mis en place en cas de dégâts matériels involontaires aux infrastructures se trouvant sur la voirie urbaine.
- A intervalles réguliers lors de ceux-ci, afin de faire un point d'avancement sur les chantiers, leurs dates de fin, les prochaines étapes de travaux.
- A la fin du chantier, avec par exemple une cérémonie d'inauguration des ouvrages qui marquera le lancement de l'exploitation.

L'information aux riverains pourra être diffusée par différents canaux :

- Les autorités locales, chefs de quartiers, anciens et chefs religieux ;
- Les radios locales.

6.2.5. Identification des impacts et proposition des mesures

6.2.5.1. Impacts du projet sur l'environnement

La mise en place du projet présente de nombreux avantages, dont les principaux sont :

- Le développement socio-économique de la zone d'étude ;
- Mise à la disposition des consommateurs des services diversifiés et de qualité en termes de réseaux mobiles/internet ;
- La création d'emplois pour la main d'œuvre locale aux stades de construction et d'exploitation.

Vu sa nature, le projet a des impacts négatifs mineurs sur l'environnement, dont les principaux sont :

- Nuisances sonores dues au chantier et aux transports,
- Pollution de l'air due aux extractions des matériaux, au transport de matériel et à leur gestion.
- La destruction et l'occupation d'habitats naturels (végétation, tas de pierres.) ;

- Dérangement d'animaux sensibles : Les carnivores et les grands mammifères sont généralement très furtifs et fuient les zones de chantiers. Les dégâts sont plus importants pour les reptiles.
- Accidents et mortalité des oiseaux ;
- Dérangements de la biodiversité locale ;
- Emission des champs électromagnétiques ;
- Perte des parcelles agricoles pour la mise en place des pylônes ;
- Perte des terrains privés situés dans l'emprise du projet (emprise des pylônes).

6.2.5.2. Mesures d'atténuation des impacts

Les impacts négatifs seront fortement réduits en considérant les mesures d'atténuation proposées. Ces mesures englobent les dispositions suivantes :

- Engagement de la pétitionnaire afin de faciliter l'accès aux réseaux mobiles/internet pour les riverains ;
- Donner la priorité d'embauche à la population locale;
- Bonne manutention des véhicules et des engins ;
- Stockage adéquat des carburants, lubrifiants et autres produits.
- Mise en place de poubelles dans les camps ouvriers ;
- Sensibilisation systématique des employés sur la gestion des déchets et la propreté du chantier ;
- Aplaner et/ou évacuer les accumulations de pierres, gravier, terre végétale et sous-sol formées durant les travaux.
- Mesures de protection des sols : il n'est pas permis de travailler dans des zones de cultures en labour lorsque le champ est labouré, semé, avant la récolte, en novembre, décembre et janvier quand le sol est humide et la perméabilité du sol plus élevée.
- Réaliser une concertation publique ;
- Signer des accords avec les propriétaires des terrains prévus pour la mise en place des pylônes ;
- Mis en place un plan de signalisation afin de limiter les risques d'accidents de la population ;
- Mise en place d'un système d'effarouchement visuel (silhouettes artificielles de rapace, fixées sur le support) afin que les oiseaux « proie » survol celle-ci et évite les câbles ;
- Mise en place d'un système d'avertissement visuel (spirales blanches et rouges alternées fixées sur les câbles pour rendre ceux-ci plus visibles) ;
- Faire appel aux entreprises des travaux respecte les normes sanitaires, sécuritaires et environnementales.

Le tableau suivant résume les principaux impacts du projet et les mesures proposées.

Tableau 39: Résumé les principaux impacts du projet et les mesures proposées.

Aspect	Composante du projet	Impact	Caractérisation	Mesures
		Impacts et mesures pendant la phase de construction		
		Impacts sur le Milieu Physique		
Sols	Infrastructures passives et pylônes GSM	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du risque d'érosion éolienne et hydrique. • Perte de terre végétale. • Altérations des conditions physiques du sol par compactage, excavations etc. • Risque de contamination de sols. 	Impact moyen à fort	<ul style="list-style-type: none"> • Les travaux de construction doivent être effectués par temps sec. Les sols doivent être secs, lors des travaux, afin d'éviter des problèmes de piétinement des sols par les engins. • Mise en place de dépôts séparés (par exemple à gauche et à droite de fondations ou bennes) pour les différents matériaux (terre végétale de la surface à 20- 30 cm ; sous-sol -30 à -300 cm). • Prévoir un dépôt séparé, l'évacuation et le traitement conforme et systématique des matériaux contaminés hors du site • Définition des pistes de transport, limitation des pistes d'accès au strict minimum et définition des zones de stockage des matériaux et de engins, afin de préserver le plus possible les sols et afin d'éviter tout risque supplémentaire de pollution et de dégradation du site. • Gestion des terres végétales des surfaces décapées, sans compactage. • Les baraquements éventuels sont à organiser avec cohérence. Aucun rejet direct ne peut être toléré (eaux usées de cuisine, toilettes ou douche, etc.). • Remise en état de la zone de travaux (chantier et carrière) après le chantier (évacuation des matériaux de chantier, décompactage de superficies de transport et stockage, évacuation des déchets).
Hydrographie	Infrastructures passives et pylônes GSM Tout le chantier en particulier : <ul style="list-style-type: none"> • Transports et exploitation de la machinerie lourde ; • Stockage de matériaux polluants • Accidents lors de la maintenance 	Altérations de la qualité et du régime de la nappe	Impact faible	<ul style="list-style-type: none"> • La planification de l'emplacement de la ligne, des routes d'accès et de l'ensemble des infrastructures annexes doit être faite en évitant les zones écologiques sensibles tels que les oueds. • Les baraquements éventuels sont à organiser avec cohérence. • Collecte et traitement des eaux usées et des déchets avant leur restitution à la nature. • Définition des sites d'extractions des matériaux de constructions, des pistes de transport et des zones de stockage des matériaux et des engins, afin d'éviter toute zone avec des eaux de surfaces, de préserver le plus possible les eaux du sous-sol et d'éviter tout risque supplémentaire de pollution et de dégradation du site. • Bonne manutention des véhicules et des engins. • Stockage adéquat des carburants, lubrifiants et autres produits.

Qualité de l'air et bruit	Infrastructures passives et pylônes GSM	<ul style="list-style-type: none"> •Nuisances sonores dues au chantier et aux transports ; •Pollution de l'air due transports de matériel et à leur gestion 	Impact négatif faible	<ul style="list-style-type: none"> •Les engins utilisés devront être en bon état et respecter les niveaux sonores réglementaires. •Les ouvriers devront être équipés de protections contre le bruit. •Eviter l'érosion éolienne des poussières des dépôts des matériaux extraits (par exemple avec l'utilisation d'eau afin de diminuer les émissions de poussières). •Optimiser le nombre de camion de transport. Le nombre de voyages à vide doit être réduit au minimum.
Impacts sur le Milieu Naturel				
Formations végétales	Infrastructures passives et pylônes GSM	Débroussaillage de la végétation et le décapage du sol dû aux travaux de terrassement	Impact négatif faible	<ul style="list-style-type: none"> •Eviter toute destruction inutile de la végétation. •Diminuer au maximum la destruction directe de la végétation en délimitant les surfaces des sites de chantiers, de baraquements, des pistes d'accès et des sites de stockage et d'extraction de matériaux de construction au strict minimum et en concentrant l'ensemble des activités au sein de ces sites. •Identifier et bien délimiter les sites (en les marquant avec des rubans, en informant les ouvriers) et les zones à ne pas abîmer, en considérant leur valeur écologique (végétation plus dense, etc.). •Tout déchet (solide, liquide ou des pierres) doit être évacué du site. •Remise en état des sites de construction à la fin des travaux de chantiers afin de permettre la régénération de la végétation dans les endroits perturbés (aplaner les sols, semence, etc.) dans de brefs délais.
Faune sauvage	Infrastructures passives et pylônes GSM	<ul style="list-style-type: none"> • Stress sur la faune dû à la présence en circulation des engins pour l'exécution des travaux ; • La destruction et l'occupation des habitats naturels humaine 	Impact négatif faible	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation et contrôle des ouvriers sur la protection et le respect de la faune locale. • Remise en état des lieux après la fin des travaux pour permettre une reprise de l'activité faunistique.
Milieux naturels d'intérêt	Infrastructures passives et pylônes GSM	SIBEs	Impact négligeable	Le SIBE situé à 5 Km est largement loin de la zone d'impact
Impacts socio-économiques				

Population	Infrastructures passives et pylônes GSM	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes de santé publique (bruit, pollution de l'air, etc.); • Dangers sur les sites de construction ; • Risques d'accident dus à l'augmentation temporaire du trafic 	Impact faible négatif	<ul style="list-style-type: none"> • Application des mesures de sécurité habituellement mises en place sur tout chantier (Organisation Internationale du Travail Convention n°62) telles que respect des règles relatives à la limitation de l'accès du public au chantier, à la circulation des véhicules à l'intérieur de celui-ci et, au port de casque, gants et chaussures de sécurité par les ouvriers, etc. • Respecter la zone de sécurité de 5 m des parties sous tension par les ouvriers, information des ouvriers en conséquence ; • Mise en place d'infrastructures sanitaires adéquates pour la force ouvrière (eaux, assainissement, trousse de premier secours, etc.) ; • S'assurer que l'augmentation du trafic n'occasionne pas de risques pour les habitants et pour le trafic normal ; • Concertation avec l'ensemble de la population locale afin de dissiper des éventuelles craintes faces aux pylônes et à la sécurité
Activités Socio-économiques	Infrastructures passives et pylônes GSM	Limitation d'usage de terres agricoles	Impact moyen négatif	<ul style="list-style-type: none"> •Construction des pylônes après la récolte et réparation des chemins ruraux avant et/ou après la phase de construction. •Compensation pour les dégâts aux cultures ou tout autre dégât causé par les travaux. •Communication et concertation avec les populations locales •Pour le recrutement de la force ouvrière (non qualifiée), les habitants de la zone devront être considérés avec priorité. •Choix de fournisseurs locaux
Infrastructures et équipement	Infrastructures passives et pylônes GSM	• Poids lourds sur réseau viaire	Impact faible négatif	<ul style="list-style-type: none"> •Toutes les pistes ou routes d'accès endommagées doivent être remises en état par l'entreprise. •Les clôtures, haies, chemins, réseaux de drainage et d'irrigation sont remis en état en fin de chantier. •Echanger les contacts entre Entreprise, LORYNE SA et population locale.
Impacts sur le paysage				

Paysage	Infrastructures passives et pylônes GSM Accès aux sites	Impact visuel	Effet insignifiant à faible	<ul style="list-style-type: none"> • Choix des sites pour entreposer le matériel • Limiter au strict minimum les nouvelles routes d'accès, l'accès aux pylônes doit être le plus court possible. • Réparer tous les dégâts causés aux routes. • Remise en état de la zone de travaux après le chantier. Ne pas laisser des déchets, évacuation des matériaux de chantier, décompactage des superficies de transport et stockage, évacuation des déchets. • Aplanir les accumulations de pierres, gravier, terre végétale et sous-sol formées durant les travaux. • Mesures de protection des sols : il n'est pas permis de travailler dans des zones de cultures en labour lorsque le champ est labouré, semé, avant la récolte.
Impacts et mesures pour la phase d'exploitation				
Impacts sur le Milieu Physique				
Sols	Infrastructures passives et pylônes GSM	Les travaux de maintenance de la ligne peuvent causer des dégâts aux sols	Impact négatif faible	<ul style="list-style-type: none"> • Mouvement dans les champs avec temps sec (les sols doivent être secs) • Evacuation des déchets
Qualité de l'air et bruit	Infrastructures passives et pylônes GSM	<ul style="list-style-type: none"> • Effet couronne • Bruit éolien 	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> · Choisir un tracé loin des agglomérations
Impacts sur le Milieu Naturel				
Formations végétales	Infrastructures passives et pylônes GSM	· Pertes de végétation	Négatif faible à moyen	· Le tracé de la ligne THT évite tout type de formations végétales.
Faune sauvage	Infrastructures passives et pylônes GSM	Obstacle pour des oiseaux migratoire :	Impact négatif moyen à faible	<ul style="list-style-type: none"> • Installation de système d'avertissement visuel (spiralettes blanches et rouges alternées fixées sur les câbles pour rendre ceux-ci plus visibles). • Mise en place de système d'effarouchement visuel (silhouettes artificielles de rapace, appelées effaroucheurs, fixées sur le support afin que les oiseaux "proie" survolent celle-ci et évitent les câbles). • L'utilisation d'isolateurs pendants sur les pylônes, pour sauvegarder l'avifaune se perchante sur les pylônes
Impacts socio-économiques				
Population	Infrastructures passives et pylônes GSM	· Risques pour la santé	Impact négatif faible	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter la zone de sécurité de 5 m des parties sous tension • Appliquer les mesures de sécurité pour les travaux de maintenance

Activités socio-économiques	Infrastructures passives et pylônes GSM	<ul style="list-style-type: none"> • Pertes de valeurs des parcelles et habitations à proximité de la ligne • Limitation de l'usage des terres agricoles. • Offres d'emploi 	Impact négatif moyen et positif	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisition des terrains que le projet va occuper de façon permanente (pylônes). • Pour le recrutement les habitants de la zone devront être considérés avec priorité.
Champs électromagnétiques	Infrastructures passives et pylônes GSM	· Risques liés à une exposition de la population à des champs électromagnétiques,	Impact négatif moyen	• Les infrastructures passives et pylônes GSM doit être à une distance minimale de 50 m des lieux à utilisation sensible
Paysage	Infrastructures passives et pylônes GSM	· Impact visuel	Négatif moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de pylônes bas car peu de végétations hautes dans la zone d'étude (minimisation de couts). • Utilisation de pylônes en Zinc, pas peinture de protection noire

6.2.6. Cas particulier de gestion des VBG

Dans le cadre de la gestion des risques de violences basées sur le genre (VBG), le mécanisme de gestion des plaintes devra permettre d'aider les femmes qui auraient été victimes de violences de la part des travailleurs à déposer une plainte à travers le mécanisme de gestion des plaintes du projet. Pour cela, la communication faite sur l'existence du mécanisme auprès des communautés riveraines du projet devra préciser que le mécanisme accommode également les plaintes pour VBG qui pourraient être générées par la présence des travailleurs du chantier. L'entreprise de travaux devra transférer les plaintes reçues au Maître d'Ouvrage (MOD) qui en assurera le traitement.

Le projet doit faire une allocation fonds suffisants et en temps opportun aux activités de lutte contre la VBG au Burkina. A cet effet, allouera 5 000 000 FCFA aux activités de lutte contre la VBG et de soutien des organisations féminines.

Tableau 40: Résumé les principaux impacts du projet et les mesures proposées en matière VBG

Descriptif de l'impact potentiel	Importance impact potentiel	Mesure corrective ou d'accompagnement	Importance impact	Plan	Responsabilité		Planification de la mise en œuvre
					Supervision	Développement et mise en œuvre	
Population vul- Violences basées sur le	Négligeable	Informé et sensibiliser les travailleurs du chantier sur les VBG et interdire toute pratique de VBG de leur part dans le cadre de la formation E&S des employés ;	Négligeable	Gestion de la santé et sécurité des communautés	MOD	Entreprise de travaux	Construction
	Négligeable	Sanctionner les travailleurs qui auraient des pratiques de VBG ;	Négligeable	Gestion de la santé et sécurité des communautés	MOD	Entreprise de travaux	Construction
	Négligeable	Aider les femmes qui auraient été victimes de violences de la part des travailleurs à déposer une plainte à travers le mécanisme de gestion des plaintes du projet.	Négligeable	Gestion de la santé et sécurité des communautés	MOD	Entreprise de travaux	Construction
	Négligeable	Établissement près des zones de chantier des espaces sécurisés où les femmes commerçantes peuvent s'installer	Négligeable	Gestion de la santé et sécurité des communautés	MOD	Entreprise de travaux	Construction

6.3. Programme de formation et programme de sensibilisation

Tout le personnel intervenant dans le programme et les ouvriers travaillant sur les sites seront tenus d'assister à une prise de conscience de l'environnement/social et programme de formation avant de commencer le travail à savoir :

- La formation sur les sites de travaux et qui sera dispensé par les responsables environnement de l'entreprise de travaux. Elle mettra en évidence les besoins spécifiques de l'environnement (exigences de sécurité et de santé décrites dans le cadre d'un plan de gestion spécialiste séparé) et les activités menées sur le chantier y compris les limites d'heures de fonctionnement, le bruit et les vibrations, les mesures d'atténuation nécessaires, des mesures de contrôle des sols et de l'eau, des récepteurs sensibles et les questions d'intérêt local, l'accès au trafic, les entrées et les sorties du site, etc...
- Gestion des déchets dangereux et non dangereux;
- L'importance du recyclage des déchets et des procédures associées ;
- Formation sur le plan de préparation aux situations d'urgence ;
- Formation sur la notification des incidents, enquêtes et rapports ;
- Formation pour le suivi et la gestion du trafic ; et
- Un programme de formation à la sécurité, qui sera également obligatoire pour tous les salariés travaillant sur l'exploitation des pylônes.

Le personnel de la division environnement de LORYNE SA assurera la formation du personnel technique chargé du suivi et du contrôle des travaux selon ce qui suit :

Tableau 41: Contenu du programme de formation du personnel technique

Module	Aperçu du contenu	Objectifs escomptés	Formateurs	Bénéficiaires de la formation
Suivi environnemental	<ul style="list-style-type: none"> •Caractéristiques des milieux physiques de l'environnement : air, eau, sol; •Les formes de nuisances et pollution : bruit, ondes, odeurs, rejets liquides, solides et gazeux ; •Techniques et méthodes de suivi environnemental sur le terrain ; •Gestion des données : bases de données, SIG, etc. •Bilan du suivi environnemental. 	<p>Capacité d'approuver les plans de gestion de l'environnement proposés dans les EIE/EES ;</p> <p>Capacité de suivre la mise en œuvre des PGES</p> <p>Capacité de constituer des bases de données et de répondre aux demandes des autorités concernées.</p>	Personnel de la Division Environnement	Personnel technique chargée du projet

6.4. Programme de suivi et de surveillance

Les activités de surveillance veillent à la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation proposées dans la phase des travaux, et qui sont intégrées ici dans le PGES.

6.4.1. Programme de surveillance environnementale

6.4.1.1. *Suivi environnemental (monitoring)*

Le programme de suivi de qualité de l'environnement affecté pour le présent projet figure dans le tableau suivant. Il représente un outil très important de l'accompagnement environnemental du chantier. Son but est, d'une part, de contrôler que les mesures décrites auparavant soient mises en œuvre, mais de l'autre part permet, là où des imprévus surgissent, de soutenir l'entreprise et le maître d'ouvrage dans des choix qui permettent de garantir la protection de l'environnement.

Le programme de suivi est donc un outil très important surtout durant la phase de construction. Bien que l'entreprise choisie soit responsable de l'exécution des clauses environnementales, comme indiqué dans son contrat, l'ANEVE devra tout de même s'assurer que celles-ci ont été respectées.

Dans le cas où l'entreprise n'applique pas les mesures à protection de l'environnement naturel et humain, l'équipe chargée du suivi environnemental devra le signaler à l'ANEVE, qui procédera à l'application du principe de responsabilité et donc à la sanction de l'entreprise.

6.4.1.2. *Phase de construction*

Les mesures de compensation doivent être intégrées dans un plan environnemental de suivi qui tiendra compte du programme détaillé de construction qui n'existe pas encore. Pour la mise au point de ce programme, les points suivants sont importants :

- Définition des lignes directrices de la gestion environnementale des chantiers. Il s'agit dans un premier temps de rassembler, analyser la législation existante et de définir avec précision les normes requises et qui devront être respectées. Dans un deuxième temps il sera nécessaire de définir les grandes lignes directrices de la gestion des chantiers (strict respect des normes ou plus) en fonction du programme des travaux et du budget finalement prévu.
- Réalisation du projet détaillé de chantier. Il s'agit pour l'équipe de suivi environnemental de participer activement à la mise au point du projet détaillé de chantier.
- Participation de l'équipe à la rédaction des cahiers des charges. Les travaux de génie civil, pose des pylônes et transport feront l'objet d'appels d'offres auprès des entreprises locales. Il est important que la législation environnementale de base ainsi que les exigences particulières du maître d'œuvre soient prises en compte déjà à ce stade.
- Suivi des travaux selon les différents domaines. L'équipe de suivi devra s'assurer que les prescriptions réglementaires établies sont bien respectées et les mesures de compensation prises en compte. Elle devra constamment suivre le déroulement des travaux et anticiper les problèmes pour prendre en compte l'aspect environnemental. L'expérience montre que beaucoup de problèmes peuvent être évités ou considérablement réduits (coûts) s'ils sont reconnus à temps.

- Réhabilitation du site. L'équipe devra veiller à la réalisation d'un plan détaillé de réhabilitation du site. Ce plan devrait reprendre les grandes orientations proposées au niveau des mesures de compensation en les précisant et en les améliorant là où cela est nécessaire.

Principales tâches de l'équipe responsable du suivi environnemental pour la phase de construction :

- Assurer durant la phase de construction que les mesures de protection de l'environnement identifiées soient mises en œuvre correctement, autant au niveau des délais qu'au niveau de l'exécution professionnelle correcte.
- Soutenir activement le chef de chantier et ses ingénieurs pour ce qui concerne les questions d'environnement.
- Assurer la qualité des prestations environnementales ; procéder à l'évaluation des travaux selon des critères écologiques (p.ex. identifier les contaminations après la fin des travaux et prendre les mesures nécessaires pour y remédier).
- Rester en contact avec les autorités et services administratifs l'ANEVE concernés par les travaux.
- Rédiger sur une base trimestrielle des rapports de suivi et organiser régulièrement des audits environnementaux dans le but d'avoir une gestion environnementale de qualité ; mener d'une façon générale une politique d'information ouverte et entretenir un dialogue avec les différents partenaires (bailleurs de fonds, autorités, etc..) ; assurer une documentation des activités environnementales menées dans le cadre des travaux de construction.

6.4.1.3. Phase d'exploitation

En phase d'exploitation, le projet a un faible impact sur l'ensemble des aspects environnementaux et socioéconomiques. Or, des accidents, un dysfonctionnement ou un brouillage peuvent se produire ce qui peut avoir des impacts sur l'environnement (ex. chute d'un pylône). Dans ces cas-là, une intervention environnementale est importante.

En cas de problèmes, un ingénieur environnementaliste devra être consulté afin que le site ou la zone affectée soit examinée. Ces activités consistent à mesurer et à évaluer les impacts du projet sur certaines composantes environnementales et sociales préoccupantes, évaluer l'efficacité desdites mesures et à mettre en œuvre des actions correctives au besoin.

Le tableau ci-après présente les paramètres de suivi de la performance environnementale pendant la construction et l'exploitation du projet

Tableau 42: Paramètres de suivi de la performance environnementale pendant la construction et l'exploitation du projet

Programme du suivi environnemental								
Elément du milieu	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Périodicité du contrôle	Durée de la surveillance	Niveau de qualité à maintenir	Responsabilité	Coût prévisionnel
Phase de construction								
Sol	-Existences de zones dénudées, ravinements, etc. induit par le projet -Humidité du sol	-Eviter des dégâts physiques des sol -Eviter les processus érosifs -Eviter piétinement	Observation visuelle	Journalière	Durant la phase de construction	Perte minimale des sols, évitement de tout piétinement et dégât au sol	Entreprise des travaux / ANEVE	Coût inclus dans le budget lié aux travaux
Qualité des eaux et des sols	Vérifier gestion des déchets et rejets liquides.	-Prévenir, éviter ou limiter la production des déchets et rejets liquides, directs ou accidentels	-Observation visuelle des opérations. -Contrôle des documents. Gestion des autorisations. -Inventaires et enregistrement des déchets et rejets	Journalière	Durant la phase de construction	Respect de la législation en vigueur.	Entreprise des travaux / ANEVE	Coût inclus dans le budget lié aux travaux
Végétation	-Inventaire et enregistrement des incidences.	Eviter les altérations	Observation visuelle	Hebdomadaire	Durant la phase de construction	Minimiser l'altération	Entreprise des travaux /	Coût inclus dans le budget lié aux travaux

						Assurer la restauration	ANEVE	
Faune	-Inventaire, enregistrement et interprétation des incidences. Conception des mesures correctrices spécifiques au problème détecté. Mortalité des oiseaux	Détecter les altérations possibles dur espèces ou groupes d'espèces quant aux modes de comportement, sinistralité. -Minimiser les sources de dérangement	Observation visuelle	Hebdomadaire	Durant la phase de construction	Minimiser l'altération de la faune en général, et des espèces de grande qualité en particulier.	Entreprise des travaux / ANEVE	Coût inclus dans le budget lié aux travaux
Danger, risques et santé public.	Contrôle qualité des sites de construction	Prévenir et éviter tout accident	Observation visuelle	Journalière	Durant la phase de construction	Zéro accident et zéro sinistre.	Entreprise des travaux / ANEVE	Coût inclus dans le budget lié aux travaux
Qualité de l'air	Emissions	Contrôler l'état de maintenance des engins et des véhicules de chantier.	Révision des fiches d'inspection technique	Entrée de nouveau engin ou véhicule au chantier	Durant la phase de construction	Engin et véhicules en parfaite état d'entretien Combustion	Entreprise des travaux / ANEVE	Coût inclus dans le budget lié aux travaux

Milieu Humain	Perception des riverains avant le développement du projet. Acquisition de terrain	Etablir et maintenir un canal de communication. Détecer et traiter inquiétudes et plaintes. Compensation des dégâts et acquisitions de terrains des Populations Affectées Par le Projet	Communication avec autorités municipales et riverains	Trimestriel, et à chaque incident anormal.	Durant la phase de construction	Communication Fluide	Entreprise des travaux / ANEVE	Coût inclus dans le budget lié aux travaux
Phase d'exploitation								
Faune	Mortalité avifaune	Identifier problèmes possibles et définir si nécessaire,	Observations visuelles	Mensuel	Les deux premières années d'exploitation	Réponse immédiate quand le problème surgit	ANEVE	Coût inclus dans le budget du fonctionnement
Végétation	Evolution des actions de protection	S'assurer de l'accomplissement des objectifs de protection.	Observation visuelle	Mensuel	Première année d'exploitation	Accomplissement des critères d'intervention	ANEVE	Coût inclus dans le budget du fonctionnement
Risque d'érosion	Existences de crânes, ravinement,	Eviter le processus	-Observation visuelle	Mensuel	Première année d'exploitation	Perte minimale des sols	ANEVE	Coût inclus dans le budget du

	etc. Induits par la manutention							fonctionnement
Général	<p>Contrôle de l'instauration des mesures correctives prévues pour cette phase.</p> <p>Suivi de l'efficacité de toutes les mesures correctives</p>	<p>-Assurer l'accomplissement des objectifs de prévention, minimisation des impacts et restauration des effets</p> <p>-Identifier et corriger les incidences possibles</p>	<p>Suivi in situ des actions</p> <p>-Observation visuelle</p>	<p>Moment d'instauration</p> <p>Mensuel</p>	<p>Première année d'exploitation</p>	<p>Zéro dérives et zéro non conformités</p> <p>Efficacité des mesures correctrices.</p>	<p>ANEVE</p>	<p>Coût inclus dans le budget du fonctionnement</p>

6.5. Coût de suivi environnemental

6.5.1. Détermination de la redevance annuelle de location des infrastructures passives

Les catalogues d'interconnexion des opérateurs spécifient un minimum de conditions de mise en location de l'espace sur leurs sites. Il s'agit de l'espace sur le pylône pour installer ses antennes et au sol pour y installer ses équipements comme l'énergie par exemple. Un opérateur non puissant, au moment de la construction de son site n'est pas tenu de prévoir de l'espace pour une colocation éventuelle. Le contraire aurait été analysé comme de l'inefficacité de sa part. En effet pour des raisons d'économie, l'opérateur propriétaire du site le construit en tenant uniquement compte de ses besoins. Aussi, la charge du pylône est calculée en fonction des antennes prévues. Selon Viken TORAMANIAN, « *la charge limitante n'est pas le poids que peut avoir le pylône et les équipements qui y sont fixés, mais les forces des vents qui s'exercent sur la surface du pylône et ce sont ces forces horizontales exercées qui sont les plus critiques.* »

Pour lui, face aux vents forts, « *il faut renforcer le pylône afin de prendre en compte plus d'antennes ou des antennes plus grandes dans le cadre de la colocation. Mais cette démarche a un coût que l'opérateur n'est pas toujours prêt à supporter.* » Surtout pour une colocation éventuelle ou probable.

Dans le cas de la location de l'espace sur le pylône, le service est rendu en échange du paiement des frais y relatifs qui comprennent de, les frais d'accès et les frais récurrents ou redevances mensuelles. La redevance annuelle comme suit : $R = 1\,315 * H * p * e * 12$

Avec H pour la hauteur de l'antenne sur le pylône et p le coefficient de pondération selon les caractéristiques (poids) de l'antenne lorsque

- poids < 30 Kg p = 1,5
- poids ≥ 30 Kg p = 2,5

Avec e = coefficient de pondération selon l'encombrement de l'antenne (diamètre et/ou longueur) lorsque

- encombrement < 1 m e = 1,15 ;
- encombrement ≥ 1 m e = 1,5.

Pour ce projet Web les pylônes objet de cette offre sont conçus afin de résister à des vents extrêmes allant jusqu'à 160 km/h tout en recevant les charges suivantes :

- 09 antennes de radiotéléphonie mobile (GSM) avec leur guide d'onde ayant un poids total de 200Kg et leurs systèmes de fixation ayant un poids de 150Kg
- 08 antennes paraboliques pleines de 1,2 m de diamètre avec leur guide d'onde ayant un poids total de 400Kg et leurs systèmes de fixation ayant un poids total de 300Kg.

Tableau 43 : Caractéristiques des sites

Hauteurs de pylônes par site	Type de sites	Superficie des sites	Pylônes
Sites de 12 à 18m	Site sur toit d'immeuble	12 m ²	100
Sites de 20 à 30m	Site au sol	64m ²	120
Sites de 40 à 50 m	Site au sol	100m ²	80
Sites de 60m et plus	Site au sol	120m ²	40

Donc ici le poids est supérieur à 30, ce qui donne un $p=2,5$ et encombrement ≥ 1 m $e= 1,5$.
Ce qui donne le tableau ci-dessous :

Tableau 44 : Redevance de location des infrastructures passives

	Encombrement €	Hauteur moyenne	Poids (P)	Indice de base	Redevance unitaire annuelle	Nombre de pylône	Redevance totale du projet
Sites de 12 à 18m	1,5	15	2,5	15780	887625	100	88 762 500
Sites de 20 à 30m	1,5	25	2,5	15780	1479375	120	177 525 000
Sites de 40 à 50 m	1,5	45	2,5	15780	2662875	80	213 030 000
Sites de 60m et plus	1,5	65	2,5	15780	3846375	40	153 855 000
Total redevance						340	633 172 500

Sur la base des informations fournies dans la thèse professionnelle de Salamata ROUAMBA/ILLY2 (2019) le coût estimatif de la redevance donne un coût sur la durée de vie du projet WEB de 633 172 500 FCFA.

6.5.2. Gestion de la biodiversité

6.5.2.1. Mesures spécifiques à l'avifaune :

Un expert environnementaliste contrôlera au préalable l'absence de nid dans chaque arbre à couper ou au sol. Éviter de réaliser la coupe d'arbres pendant la période optimale de nidification pour la majeure partie des espèces d'oiseaux : pendant l'hivernage et quelques mois après, soit pendant la période début juillet – fin octobre. Tout nid occupé sera déplacé par un ornithologue qualifié vers un biotope similaire à un endroit proche mais en dehors de l'emprise du projet.

Estimation des coûts : deux vacations journalières seront prévues pour un ornithologue pour l'identification des potentiels nids d'oiseaux à un montant total de 1 224 800 FCFA

6.5.2.2. Mesures spécifiques au reboisement :

Mettre en œuvre un programme de mesures de reboisement et plantation des arbres dès le début des travaux. Le choix des terrains d'accueil (communaux ou domaniaux) se fera en concertation avec les services en charge de l'environnement des communes concernées, des associations locales ou avec les Directions des eaux et forêts

- Le programme de reboisement s'appuiera sur les résultats du recensement des espèces effectué avant ou lors de la coupe des individus d'arbres qui sera réalisé par l'entreprise principale en charge des travaux.
- Elaboration d'un plan de plantation qui sera réalisé par le bureau d'étude forestier local qui sera retenu. Il est recommandé d'utiliser le ration 10 plantules pour un arbre coupé pour prendre en compte le taux de mortalité des jeunes pieds d'arbres.
- Chaque plantule sera protégée d'une protection contre les caprins et les rongeurs.
- Estimation des coûts: le prix sont basés sur des travaux non-irrigués de reboisement de type forestier dans des secteurs domaniaux du pays sans achat foncier. Ils incluent la conception de la maîtrise d'ouvrage et la supervision des travaux ainsi que les travaux

² <https://www.fratel.org/documents/2019/11/ROUAMBA-Salamata-TowerCo-Burkina.pdf>

d'entretien pendant 2 ans dont le remplacement en période pluviale des végétaux morts 1 an après la plantation. Un forfait de 15 000 000 FCFA sera alloué pour le reboisement.

6.6. Formation et sensibilisation des acteurs du projet

Deux sessions de formation seront organisées à l'endroit des acteurs du projet couvrant les thèmes suivants :

- Santé et sécurité au travail
- Code du travail et droits humains
- Droits des populations locales
- Code de déontologie du projet

Tableau 45 : coût de la formation

Désignation	Nombre	Jours	Coût unitaire	Total
Location de salle	1	2	100 000	200 000
Restauration des participants	20	2	7 000	280 000
Total				480 000

6.6.1. Activités de résolution des plaintes

Tableau 46 : prise en charge des membres de comités

Désignation	Nombre de personnes/	Coût unitaire	Nombre de jours	Montant total
Perdiem des membres résidents	3	15 000	3	135 000
Déplacement des membres non-résidents	3	50 000	3	450 000

Tableau 47 : frais de déplacement

Désignation	Quantité	Coût unitaire	Nombre d'itinéraire	Montant total
Carburant et frais de route zone de Bobo	Forfait itinéraire	50 000	2	100 000
Carburant et frais de route zone de Koudougou	Forfait	25 000	2	50 000
Carburant déplacements internes	Forfait	20 000	1	20 000
Frais de communication	Forfait	25000	1	25000

En supposant que dans 10% des cas, des litiges pourraient naitre, le budget prévisionnel suivant pourrait être retenu.

Tableau 48 : Coût de la gestion des plaintes

Localités	Nombre de sites de pylônes	Nombre de cas de litiges supposés	Coût unitaire par litige	Total
Ouagadougou	204	10	180 000	1 800 000
Bobo Dioulasso	102	5	575 000	2 875 000
Koudougou	34	2	525 000	1 050 000
TOTAL GENERAL				5 725 000

6.6.2. Coûts des principales mesures environnementales et sociales

Le coût des principales mesures environnementales et sociales nécessaires à l'atténuation des impacts négatifs du projet présenté dans le tableau ci-dessous est estimé à 7 822 754 780,00 FCFA HT. Il est important de noter que ces couts concernent juste ce sous-projet.

Tableau 49 : Coûts de suivi environnemental

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (FCFA HT)	Prix total (FCFA HT)	Proportion %
Phase de construction					
Un expert en environnement et / ou Social chargé du Suivi environnemental (au démarrage des travaux 1/mois, pendant toute la période des travaux soit 20 mois)	Jour	24	65 930,00	1582320,00	0,02
Appui par spécialiste en ornithologie (optionnel selon la période et la nature des travaux)	Forfait	1	1 224 800,00	1224800,00	0,02
I- Total (phase de construction)			2 327 120,00	2807120,00	0,04
Phase d'exploitation					
Suivi environnemental dans la phase d'exploitation par un environnementaliste 7jrs/mois pendant les premières 2 années)	Jour	168	65 930,00	11076240,00	0,14
Appui par un spécialiste ornithologue (3jrs/mois pendant les premières 2 années)	Jour	72	65 930,00	4746960,00	0,06
Appui par un spécialiste social (3jrs/mois pendant les premières 2 années)	Jour	72	65 930,00	4746960,00	0,06
REBOISEMENT	Sous-zone	3	5 000 000,00	15000000,00	0,19
Acquisition de terrains pour l'implantation des 340 pylônes*12mois*10ans*175000 FCFA	Pylône	340	21 000 000,00	7140000000,00	91,27
Gestion des VBG			5 000 000,00	5000000,00	0,06
Formation		Forfait	480 000,00	480000,00	0,01
Gestion des plaintes		Forfait	5 725 000,00	5725000,00	0,07
Redevance de location des pylônes	Pylône		633 172 500,00	633172500,00	8,09
II-Total (phase d'exploitation)				7819947660,00	99,96
III=I+II =Total général				7822754780,00	100,00

6.7. Schéma du suivi-environnemental

Tableau 50: chronogramme du suivi-environnemental

Phases	Mesure d'atténuation/Suivi	Calendrier de réalisation
Phase pré-construction	Mise en œuvre du programme d'assistance technique en environnement	Durant toute la période des travaux
	Occupation temporaire pour l'installation du chantier	Avant le démarrage des travaux
	Renforcement des capacités (5 jours de formation)	Avant le démarrage des travaux
	Accompagnement social	Durant toute la période des travaux
	Suivi du PGES	Durant toute la période des travaux
Phase de construction	Présence d'un responsable HSEE	Toute la période des travaux
	Embauche de la main d'œuvre locale	Toute la période des travaux
	Gestion des effluents	Toute la période des travaux
	Gestion des déchets solides	Toute la période des travaux
	Gestion de la sécurité sur chantier	Toute la période des travaux
	Gestion de la sécurité de la population riveraine	Toute la période des travaux
	Gestion des matériaux, déblais/remblais	Toute la période des travaux
	Reporting	Toute la période des travaux
Phase d'exploitation	Mise en œuvre des périmètres de protection des pylônes	Avant le démarrage de l'exploitation
	Reporting	Toute la durée de l'exploitation
	Sensibilisation de la population locale avec une campagne sur les impacts des Infrastructures passives et pylônes GSM.	Au début de la phase d'exploitation

Références bibliographiques

- 1) Norme ISO 14001 2015
- 2) Norme ISO 14004 2016
- 3) Norme ISO 19011 2018
- 4) Norme ISO 45001 2018
- 5) Loi N°002-2001/AN, du 8 février 2001, Portant loi d'orientation relative à la gestion de l'Eau, 16 p.
- 6) Loi n° 006-2013/AN du 02 avril 2013 portant Code de l'environnement au Burkina Faso.
- 7) Loi n°23/94/ADP du 19 mai 1994 portant code de santé publique 4 p.
- 8) Décret N°2001-185/PRES/PM/MEE du 07 mai 2001, Portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol.
- 9) Décret n°2011-928/PRES/PM/MFPTS/MS/MATDS fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail
- 10) Décret N°2015-1200 /PRES-TRANS /PM /MERH /MATD /MME /MS /MARHASA /MRA /MICA /MHU /MIDT /MCT du 28 octobre 2015 portant modalité de réalisation de l'audit environnemental
- 11) Loi n° 23/94/ADP portant Code de la Santé publique 35p
- 12) LOI N° 028 -2008/AN PORTANT CODE DU TRAVAIL AU BURKINA FASO 116p
- 13) Rapport d'audit sécurité environnement de DCB, 2013.

Annexe

Tableau 51: Coordonnées géographiques des points clés

Zones	Occupations	Coordonnées UTM	
Bassinko-Yagma	Librarie APATEC	12.413558	-1.62749
	CEG de Yagma	12.417316	-1.627669
	Espace vide	12.412203	-1.626277
	Association des mères solidaires	12.426133	-1.628331
	Espace vide	12.426635	-1.631536
	Château d'eau	12.427645	-1.633338
	AD Temple Jedidja de Yagma	12.42467	-1.636746
Boulevard de contournement	Rizière	12.433221	-1.640257
	Rizière	12.434034	-1.636375
	Champs	12.453061	-1.625471
	Bassiyam	12.224316	-1.548643
		12.220652	-1.530053
	Eglise AD Korbogo	12.217777	-1.503366
	Point d'eau(le Massili)	12.294077	-1.354486
	Site General Immo	12.2981	-1.354114
Komsilga	Entenne Haute tension	12.239245	-1.60695
	Brique ordinaires	12.237431	-1.616055
	Centre Eco-tourisme	12.202307	-1.632123
	Service de l'environnement	12.188104	-1.634766
	Champs	12.231239	-1.616055
	Ferme Bamogo	12.225716	-1.619873
Banguéma	Centre CNDE	12.20749	-1.631654
Saaba-Koubri	Mairie de Saaba	12.370079	-1.402982
	Barrage de Saaba	12.347508	-1.407033
	Auberge PE-KI MSONGO	12.213258	-1.422286
Balkoui	Eglise Apostolique	12.298884	-1.447736
	Plantation Naaba ZOUNGRANA	12.2981123	-1.447754
Université Thomas Sankara	Gampela	12.440222	-1.358317
	Peage	12.443118	-1.352132
	Terrain vide	12.443581	-1.374235
Koudougou-Réo	Terrain vide	12.270049	-2.404841
	Cimetière	12.255595	-2.381918
	Terrain vide à proximité du lycée privé Notre Dame du Perpétuel secours	12.266592	-2.403901
	Terrain vide	12.264657	-2.403389
Koudougou-Vily		12.254590	-2.286666
	Plantations d'eucalyptus	12.244598	-2.282753
		12.253789	-2.284727
	Terrain plat caillouteux de neems	12.251004	2.284607
Bobo-Dioulasso-route Bama	Terrain plat	11.243616	-4.321198
	Fermes des agrobuniss men	11.251121	-4.324133

	Approvisionnement en eau potable	11.226258	-4.317454
	Infrastructures électriques	11.237557	-4.319117
	Cimetière	11.237882	-4.314188
Bobo-Dioulasso- route Orodara	Infrastructures éducatives	11.141677	-4.366359
Bobo-Dioulasso- route Banfora	Collines	11.115645	-4.333578
	Fermes des agrobuniss men	11.088307	-4.332717
	Infrastructures routières	11.123731	-4.324964
Bobo Dioulasso - secteur 18	Terrain plat	11.139542	-4.290801
	Collines	11.115645	-4.333578
Bindougoussou route de Leguema cité CEGECI	Terrain plat	11.204061	-4.248965
	Terrain promoteur immobilier	11.208009	-4.242378
	Infrastructures éducatives	11.198743	-4.254151
	Infrastructures sanitaires	11.197200	-4.255510

Tableau 52: Listes des personnes consultées

N°	Nom et prénoms	Contact	Localité
1	YANKINE OUMAROU	52876200	Ouagadougou
2	TAONDEYANDE W FRANCOIS	70098667	Ouagadougou
3	SORE ADAMA	72053139	Ouagadougou
4	KOUDOUGOU R LEON	76618995	Ouagadougou
5	OUEDRAOGO C O EMMANUEL	74836902	Ouagadougou
6	KABORE YOBI	76419142	Ouagadougou
7	SAWADOGO BOUKARE	76224175	Ouagadougou
8	OUEDRAOGO SALIF	75414604	Ouagadougou
9	GANSANE ISFOU	74139756	Ouagadougou
10	NIGNAN AHMED	0 276 75 45	Ouagadougou
11	BAMOUNI BATHÉLÉMY	74304131	Ouagadougou
12	TOUGOUMA Balkissa	78326832	Ouagadougou
13	KANAZOE ISSOUF	76365849	Ouagadougou
14	BERE GUEL	64250364	Bobo Dioulasso
15	ZERBO SEYDOU	70391736	Bobo Dioulasso
16	IDO KOLET OLIVIER	76427217	Bobo Dioulasso
17	BARO DJAKALIA	76707837	Bobo Dioulasso
18	OUEDRAOGO MAMADOU	70277328	Bobo Dioulasso
19	SANOU BAKARY	70753403	Bobo Dioulasso
20	SANOU BRICE	72772659	Bobo Dioulasso
21	KONE OUSMANE	75666846	Bobo Dioulasso
22	BONON YACOUBA	65606886	Bobo Dioulasso
23	SOGUE YACOUBA	64649407	Bobo Dioulasso
24	NEBIE CLODINE	71192323	Bobo Dioulasso
25	GUEL BOUBIE	70525181	Koudougou
26	KABORE GERARD	72796670	Koudougou

27	NACOUлма ALASSANE	69424034	Koudougou
28	GUEL RODOLPHE	64268501	Koudougou
29	BAZEMO MICHEL	76412908	Koudougou
30	BETEO KO	67902861	Koudougou
31	GNOUMOU GERMAINE	65130650	Koudougou
32	ZONGO PATRICE	72713526	Koudougou
33	KABORE YAMDAOGO	74591512	Koudougou
34	BADO CONSTANT	78087680	Koudougou
35	SOGUE BABOU BROU	74507341	Koudougou

,

,