

REPUBLIQUE DU NIGER

Fraternité – Travail – Progrès

Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage

Direction Générale de Génie Rurale

**PROJET D'APPUI AU DEVELOPPEMENT DES CULTURES IRRIGUEES ET A L'INTENSIFICATION DE LA
PRODUCTION ANIMALE (PACIPA) P179272**



**RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET
SOCIAL DES TRAVAUX DE REHABILITATION DU
PERIMETRE IRRIGUE PUBLIC DE GATAWANI 1 (80 HA)**

VERSION FINALE

Octobre 2025

TABLE DE MATIERES

Table de matières	ii
Liste des sigles et abréviations	vi
Liste des tableaux.....	viii
Liste de figures	ix
Liste des cartes	x
Résumé Non technique.....	xi
Summary	xvii
1 Introduction.....	1
2 Description complète du sous- projet	4
1.1. Présentation du promoteur.....	4
1.2. Contexte et justification du sous Projet	4
1.3. Coût et durée de la mise en œuvre de sous-projet.....	5
1.4. Source d'eau pour la mise en œuvre de sous-projet.....	6
1.5. Besoin du personnel pour la mise en œuvre de sous-projet	6
1.6. Machinerie.....	6
1.7. Objectifs et résultats attendus.....	6
1.8. Description du périmètre	7
1.8.1. Présentation générale	7
1.8.2. Présentation spécifique des composantes	7
1.8.2.1. Station de pompage	7
1.8.2.2. Réseau d'irrigation.....	8
1.8.2.3. Réseau de drainage.....	9
1.8.2.4. Réseau de circulation.....	10
1.8.2.5. Protection du périmètre	10
1.8.3. Organisation de l'exploitation, actuelle	11
1.9. Problèmes identifiés à l'issue du diagnostic	11
1.10. Aménagements proposés.....	11
1.11. Carrières à exploiter	13
1.12. Détermination des limites géographiques	13
2. Analyse de l'état initial du site et de son environnement	15
2.1. Situation géographique et administrative	15
2.2. Environnement biophysique et humain de l'aire d'étude restreinte.....	18
2.2.1. Environnement biophysique	18
2.2.1.1. Climat.....	18
2.2.1.2. Relief.....	18
2.2.1.3. Sols.....	18
2.2.1.4. Ressources en eau	20

2.2.1.5. Végétation	21
2.2.1.6. Faune	22
2.2.2. Environnement humain.	22
2.2.2.1. Statut foncier	22
2.2.2.2. Profils des exploitants	23
2.3. Environnement biophysique et humain de l'aire d'étude intermédiaire..	23
2.3.1. Environnement biophysique	23
2.3.1.1. Climat.....	23
2.3.1.2. Relief.....	23
2.3.1.3. Sols.....	23
2.3.1.4. Ressources en eau	23
2.3.1.5. Végétation	24
2.3.1.6. Faune	24
2.3.2. Environnement humain.	24
2.3.2.1. Population	24
2.3.2.2. Activités socio-économiques.....	24
2.3.2.3. Profil sanitaire.....	26
2.3.2.4. Hydraulique et assainissement.....	27
2.4. Environnement biophysique et humain de l'aire d'étude élargie	28
2.4.1. Environnement biophysique	28
2.4.1.1. Climat.....	28
2.4.1.2. Relief.....	31
2.4.1.3. Sols.....	31
2.4.1.4. Ressources en eau	33
2.4.1.5. Végétation	33
2.4.1.6. Faune	33
2.4.2. Environnement humain.	33
2.4.2.1. Population	33
2.4.2.2. Changement climatique.....	34
2.4.2.3. Profil VBG	35
2.4.2.4. Profil sécuritaire	36
2.5. Analyse de la sensibilité du milieu	36
3. Esquisse du Cadre Politique, Juridique et Institutionnel.	38
3.1. Cadre politique	38
3.2. Cadre juridique	43
3.2.1. Cadre juridique international.....	43
3.2.2. Cadre juridique national	53
3.2.3. Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque Mondiale	63
3.3. Cadre institutionnel.....	63
3.3.1. Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de l'Environnement ...	63
3.3.2. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage.....	65

3.3.3.	Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et de l'Administration du Territoire.....	66
3.3.4.	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique	66
3.3.5.	Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi.....	67
3.3.6.	Ministère de la Population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale	67
3.3.7.	Autres institutions.....	68
3.4.	Regard sur les capacités des institutions à gérer les risques environnementaux et sociaux.....	69
4.	RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	71
4.1.	Identification des impacts environnementaux et sociaux	71
4.1.1.	Méthodologie d'identification.....	71
4.1.2.	Identification des impacts du sous-projet	72
4.2.	Évaluation des impacts environnementaux et sociaux.....	75
4.2.1.	Méthodologie d'évaluation des impacts	75
4.3.	Risques environnementaux et sociaux.....	78
4.4.	Résultats d'évaluation des impacts du sous-projet.....	79
4.4.1.	Evaluation des impacts positifs du sous-projet	79
4.4.2.	Evaluation des impacts négatifs du sous-projet.....	80
4.4.2.1.	<i>Impacts négatifs en phase de préparation</i>	80
4.4.2.2.	<i>Impacts négatifs en phase de construction</i>	82
4.2.3.	<i>Impacts négatifs en phase de repli.....</i>	86
4.2.3.1.	<i>Sur le milieu biophysique</i>	86
4.2.3.2.	<i>Sur le milieu humain</i>	86
4.2.3.3.	<i>Impacts négatifs en phase d'exploitation</i>	86
4.2.4.	Evaluation des impacts cumulatifs du sous-projet	89
4.2.5.	Synthèse de l'évaluation des impacts du sous-projet	89
4.3.	Evaluation des risques et dangers	94
4.3.3.	Evaluation des risques d'accidents	94
4.3.4.	Dangers liés aux substances et produits stockés	95
4.3.4.1.	<i>Dangers liés au gasoil</i>	95
4.3.4.2.	<i>Dangers liés aux huiles de lubrification</i>	96
4.3.4.2.1.	<i>Dangers liés aux pesticides</i>	97
5.	Description des alternatives possibles au sous-projet.....	99
5.2.	Option « sans projet ».....	99
5.2.3.	Impacts sur le plan socio-économique.....	99
5.2.4.	Impacts sur le plan environnemental.....	99
5.3.	Option « Avec projet »	100
5.3.3.	Impacts sur le plan socio-économique.....	100
5.3.4.	Impacts sur le plan environnemental.....	100
5.4.	Conclusion.....	100
5.5.	Analyse des variantes.....	100

5.5.1.	Réseau d'irrigation en PVC	100
5.5.2.	Réseau d'irrigation sous forme de caniveau ouvert en béton armé	101
5.6.	Conclusion.....	101
6.	Identification et description des mesures d'atténuation.....	102
6.1.	Mesures d'ordre général	102
6.2.	Mesures spécifiques	102
7.	.Consultations Publiques	108
7.1.	Approche méthodologique des consultations	108
7.2.	Situation des consultations et rencontres institutionnelles	108
7.3.	Points abordés	109
7.4.	Résultats des consultations	109
Photo 13 : Echange avec la DDA/Gaya	8.Mécanisme de Gestion des Plaintes	116
8.1.	Objectifs.....	116
8.2.	Types de plaintes et sources	116
8.3.	Cadre organisationnel de Gestion des Plaintes.....	118
8.3.1.	Vulgarisation du mécanisme de gestion des plaintes	118
8.3.2.	Traitement de la plainte non sensible et les délais de réponse	119
8.3.3.	Cas des plaintes VBG/EAS/HS	120
8.3.4.	Clôture de la réclamation	121
8.3.5.	Archivage	121
8.4.	Coût du MGP.....	122
9.	Plan de Gestion Environnementale et Sociale	123
9.1.	Programme d'atténuation et/ou bonification des impacts	123
9.2.	Programme de surveillance environnementale	129
9.2.1.	Maître d'Ouvrage	129
9.2.2.	Entreprises et prestataires	129
9.2.3.	Mission de contrôle	129
9.3.	Programme de suivi environnemental	138
9.4.	Programme de renforcement des capacités	140
9.5.	Estimation du coût du PGES global	141
Conclusion	142	
Références bibliographiques.....	I	
Annexes.....	II	

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AG	Assemblée générale
ANPE	Agence Nationale pour la Promotion de l'Emploi
ARC	Agriculture Résiliente au Climat
BNEE	Bureau National d'Évaluation Environnementale
CES	Cadre Environnemental et Social
CGPB	Comité de Gestion des Plaintes de base (Niveau village)
CNSP	Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie
COFOCOM	Commission foncière communale
COFODEP	Commission Foncière Départementale
COPIL	Comité de Pilotage
CPE	Consultation et Participation Éclairée
CPR	Cadre de Politique de Réinstallation
CPRP	Cadre de Politique de Réinstallation des Populations
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DGEDD	Direction Générale de l'Environnement pour un Développement Durable
DGEF	Direction Générale des Eaux et Forêts
DGPF/PE	Direction Générale de la Promotion de la Femme et de la Protection de l'Enfant
DGGR	Direction Générale du Génie Rural
DMN	Direction de la Météorologie Nationale
EAS	Exploitation et Abus sexuels
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
FEED CONSULT	Firme d'Expertise en Environnement et Développement
FISAN	Fonds d'Investissement pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle
GdN	Gouvernement du Niger
HS	Harcèlement Sexuel
INRAN	Institut National de Recherche Agricole du Niger
IST	Infections Sexuellement Transmissibles
MAGEL	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage

MdC	Mission de Contrôle
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MHA/E	<i>Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de l'Environnement</i>
NES N°5	Norme Environnementale et Sociale n°5 (de la Banque mondiale)
ONAHA	Office National de Aménagements Hydro Agricoles
PACIPA	Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'Intensification de la Production Animale Au Niger
PAN/LCD	Plan National de Lutte Contre la Désertification
PANA	Programme d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques
PAP	Personne affectée par le Projet
PAR	Plan d'Action de Réinstallation
PDES	Plan de Développement Économique et Social
PEES	Plan d'Engagement Environnemental et Social
PFI	Partenaires Financiers Intermédiaires
PFRN	Politique Foncière Rurale du Niger
PGI	Programme Grande Irrigation
PMPP	Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
PNEDD	Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable
PRMS	Plan de Restauration des Moyens de Subsistance
PRSP	Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie
SAF	Schéma d'Aménagement Foncier
SDDCI	Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive
SDDEL	Stratégie de Développement Durable de l'Elevage
SNCA	Système National de Conseil Agricole
SNDICER	Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation et de la Collecte des Eaux de Ruissellement des Eaux de Ruissellement
SNDR	Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture
SPIN	Stratégie de la Petite Irrigation au Niger
UEMOA	Union économique et monétaire ouest-africaine
VBG	Violence Basée sur le Genre
VCE	Violence contre les Enfants

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Conduites installées	9
Tableau 2 : Consistance des travaux à réaliser	11
Tableau 3 : Coordonnées géographiques du site	15
Tableau 4 : Nombre d'individu par espèces et leur statut	21
Tableau 5 : Profil épidémiologique de la case de santé de Gatawani (Gaya, 2024)	27
Tableau 6 : Indicateurs démographiques au niveau communal.....	34
Tableau 7 : Distance du site au Centres de Santé	36
Tableau 8 : Enjeux et sensibilité du site	37
Tableau 9 : Accords et conventions de portée internationale	45
Tableau 10 : Cadre juridique applicable au sous-projet.....	53
Tableau 11. Normes Environnementales et Sociales applicables	63
Tableau 12 : Activités sources d'impacts par phase	71
Tableau 13 : Composantes susceptibles d'être impactées.....	72
Tableau 14 : Matrice d'interrelations des impacts identifiés.....	73
Tableau 15 : <i>Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact</i>	76
Tableau 16 : Grille de détermination de l'importance de l'effet environnemental.....	77
Tableau 17 : risques environnementaux et sociaux par phase et composante	78
Tableau 18 : Valeurs d'émissions	83
Tableau 19 : Nombre et types d'espèces végétales à abattre sur le site	84
Tableau 20 : Situation des biens affectés sur l	85
Tableau 21 : Synthèse de l'analyse des impacts	90
Tableau 22 : Mesures d'atténuation et de prévention.....	103
Tableau 23 : Situation des personnes rencontrées	108
Tableau 24 : Résultats des consultations des parties prenantes	110
Tableau 25 : Types des plaintes et leurs sources/causes.....	116
Tableau 26 : <i>Estimation des coûts du MGP</i>	122
Tableau 27 : Programme d'atténuation et/ou bonification des impacts	124
Tableau 28 : Programme de surveillance environnementale	131
Tableau 29 : <i>Suivi environnemental du sous-projet</i>	139
Tableau 30 : Renforcement des capacités des acteurs	140
Tableau 31 : <i>Estimation des coûts du PGES</i>	141

LISTE DE FIGURES

Figure 1 : Module de la plateforme	8
Figure 2 : Pluviométrie annuelle de la station de Dosso de 1994 à 2024	28
Figure 3 : Insolation annuelle de la station de Gaya 1994 à 2024	29
Figure 4 : Température maximale moyenne annuelle de la station de Gaya de 1994 à 2024	29
Figure 5 : Température minimale moyenne annuelle de la station de Gaya de 1994 à 2024	30
Figure 6 : Vitesse moyenne annuelle des vents de la station de Gaya de 1994 à 2024	30
Figure 7 : Typologie des cas VBG à Gatawani 1	35

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du périmètre de Gatawani 1	16
Carte 2 : indice de végétation de la Commune Rurale de Tounouga	21
Carte 3 : Occupation des sols à l'échelle communale	32

RESUME NON TECHNIQUE

INTRODUCTION

Pays sahélien par excellence où le secteur agricole se trouve au cœur des enjeux du développement socio-économique vu sa part dans le PIB (40 %) et constituant la deuxième source de devises étrangères après les industries extractives, les autorités misent sur la valorisation des productions agricoles pour faire face aux innombrables défis qui ont pour corollaires changements climatiques, dégradation anthropique de l'environnement du fait des pratiques agricoles peu performantes y compris l'usage d'outils rudimentaires, le surpâturage, le piétinement, la surexploitation des terres et le déboisement, etc (INS, 2024).

Sur la base des documents de référence et les leçons apprises en tenant compte de la vision du Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP), le ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (MAG/EL) a initié et préparé le Projet d'Appui aux Cultures Irrigées et la Production Animale (PACIPA) dont l'accord de financement a été signé le 16 août 2024 avec l'Association Internationale de Développement (IDA).

Au titre des travaux retenus pour la phase de réhabilitation figure le sous-projet du Périmètre Irrigué Public (PIP) de Gatawani 1 qui cadre avec le volet « Développement des productions végétales » en vue d'opérationnaliser en partie du Programme Grande Irrigation.

Le sous-projet au regard des risques environnementaux et sociaux a fait l'objet d'une EIES conformément à la classification de la Banque mondiale et à l'annexe du décret n°2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019 portant application de la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger.

DESCRIPTION COMPLETE DU SOUS-PROJET

Le promoteur du sous-projet est le ministère de l'Agriculture et de l'Elevage à travers la Direction Générale du Génie Rural (DGGR). L'organe de décision est le Comité de Pilotage du Projet (COPIL), présidé par le Secrétaire Général qui a mis en place l'Unité de Gestion du Projet (UGP) par arrêté N°00227/MAG/EL/SG/DEP du 31 janvier 2025.

Le sous-projet a été retenu du fait que les travaux initialement réalisés par le Gouvernement n'ont pas permis l'exploitation du périmètre de Gatawani 1 qui dispose de potentialités en termes de terres et de ressources en eau, cadrant parfaitement avec les objectifs du Programme de Grande Irrigation dans le sens de protéger et accroître les bases productives des populations résilientes dans un contexte de changement climatique.

L'objectif principal du sous-Projet est de contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages en rendant opérationnel le périmètre de Gatawani 1, en sécurisant les investissements déjà réalisés et réhabilitant l'ensemble des

investissements, en créant des emplois au profit de la main d'œuvre locale, en améliorant les rendements de culture et de la production irriguée et contribuant au développement des activités économiques avant, pendant et après les travaux.

Les travaux à réaliser se concentreront sur la station fixe de pompage, le réseau d'irrigation, le réseau de drainage, le réseau de circulation, la digue de protection, la piste colature et la station de drainage.

Pour satisfaire les besoins en matériaux, des sites d'extraction ont été identifiés pour la recherche du bon matériau conforme aux spécifications techniques.

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET SON ENVIRONNEMENT

Aussi bien dans la zone d'insertion restreinte que dans la zone d'insertion intermédiaire ou élargie, le climat est de type sahéro – soudanien (tropical, chaud et sec) caractérisé par une saison des pluies de mai à septembre, et la saison sèche avec ses variantes chaude et froide d'octobre à avril-mai. Les températures sont relativement élevées variant entre 25° C en janvier et 40° C en avril. Les données météorologiques utilisées sont relatives à la station de Gaya et de Dosso pour la série de 1994 à 2024.

A l'échelle de l'emprise des 80 Ha constituant la zone d'impact directe des travaux, le relief est relativement plat avec quelques dépôts qui donnent des ondulations par endroits.

Les sols du site sont de texture fine constitués d'apports alluviaux et d'argile. C'est d'ailleurs cette texture qui leur confère une réelle aptitude à l'irrigation.

A l'échelle de la zone intermédiaire ou élargie, on distingue les sols sableux, les limons sableux ou argiles sableuses et les sols argileux qui sont aptes à la riziculture.

A l'échelle des 80 Ha constituant la zone d'impact directe, les ressources en eaux sont constituées des eaux de surface représentées par des mares ou le fleuve et des eaux souterraines qui sont les nappes affleurantes des dallols

Dans la zone d'impact directe, la végétation est constituée des parcelles de riz. Néanmoins, dans le cadre de la caractérisation, six (6) espèces ligneuses et leur statut de protection ont été dénombrées avec l'espèce *Mytragina inermis* spécifique des zones ripicoles est la plus représentée pour plus de la moitié du nombre d'individus recensés

En matière de faune représentative, le site du sous-projet, la présence du fleuve Niger qui est une zone humide qui attire une avifaune de passage. L'espèce la plus remarquable est *Vanellus senegallus*. Sur la base des échanges

A l'échelle de la zone d'intervention intermédiaire, ce sont 1014 ménages totalisant un effectif de 7023 habitants dont 3560 femmes et 3473 hommes qui sont répartis dans les villages et hameaux riverains (DGGR/MAGEL, 2024). A l'échelle du PIP, ce sont 280 exploitants qui ont été recensés exploitant environ 73,5 Ha.

L'exode rural concerne une frange importante de cette population qui va en direction des pays voisins notamment le Benin et le Nigéria. Dans la zone d'impact intermédiaire où les activités du sous-projet vont agir pour l'essentiel sur les activités socio-économiques des populations riveraines identifiées dans les deux villages de

Gatawani Kaina, Gatawani Béri, les principales activités sont l'agriculture, l'élevage, la pêche et le commerce comme activité transversale.

L'analyse des principaux enjeux pour apprécier la sensibilité a révélé un niveau de sensibilité élevée pour la protection d'une zone humide en l'occurrence le fleuve Niger du risque de pollution par les agrochimiques ainsi que relativement à la sécurité publique avec les risques terroristes au regard des frontières du Bénin et du Nigéria soumises à une forte pression des insurgés ce dernier semestre sur la base de l'information disponible.

Pour ce qui est de la conservation de la biodiversité et des questions relatives au foncier et actifs agricoles, la sensibilité est moyenne avec l'envergure des travaux limitée et une disponibilité de l'Etat à accompagner le processus de réinstallation.

ESQUISSE DU CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Cadre politique

Il est composé des documents stratégiques de développement adoptés et mis en œuvre par le gouvernement comme la Politique Semencière du Niger, la Politique Foncière Rurale du Niger (PFRN), la Politique Nationale de Sécurité Nutritionnelle au Niger (2016-2025), la politique Nationale en matière d'Environnement et du Développement Durable, la politique Nationale en matière d'aménagement du territoire, la Politique en matière de santé et sécurité au Travail, la Politique Nationale de Protection sociale, la Politique Nationale Genre et la stratégie nationale de prévention et réponse aux violences basées sur le Genre au Niger , la Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035), la Stratégie Nationale de Développement Rizicole (SNDR, 2022), la Stratégie de la Petite Irrigation au Niger (SPIN), la Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation et de Collecte des Eaux de Ruissellement (SNDI/CER), la Stratégie de Développement Durable de l'Elevage (SDDEL 2013-2035), le Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD), le Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD, le Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP), le Programme Grande Irrigation.

Cadre juridique

Le cadre juridique comprend les textes nationaux mais aussi les textes internationaux parmi lesquels on peut citer la Convention sur la Diversité Biologique, la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, la Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification, la Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, dite « Convention d'Alger », la Convention sur le patrimoine mondial, culturel et naturel, les conventions de l'OIT n°102, N° , n°155, n°161, n° 182, n°187 et déclaration sur l'élimination de la violence à l'égard des femmes.

Les textes nationaux comprennent la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger, la Loi n°2012-45 du 25 septembre 2012 portant Code du travail de la République du Niger, Loi n°

2022-033 portant loi minière, Loi N°2014-63 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de l'Utilisation et du stockage des sachets et des emballages en plastique souple à basse densité, Loi n°2018-22, déterminant les principes fondamentaux de protection sociale, Loi n° 2004-040, fixant le régime forestier au Niger, l'Ordonnance N°2010-09 portant code de l'eau, etc.

La mise en œuvre de ce sous-projet doit aussi enclencher pour la Banque mondiale, le respect des sauvegardes environnementales et sociales traduites par les Normes Environnementales et Sociales.

Cadre institutionnel

Le cadre institutionnel de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du sous-projet est composé entre autres de Ministère de l'Environnement, de l'Hydraulique et de l'Assainissement, Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, Ministère de l'Economie et des finances, Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, Ministère de la Fonctions publique, du Travail et de l'Emploi, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire, Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable, Organisations de la société civile, l'Unité de Gestion du PACIPA.

RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

L'évaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux du présent sous-projet, a permis d'identifier des impacts positifs tels que la création d'une centaine d'emplois, la création des opportunités d'affaires locales, les retombées liées aux redevances à payer pour la collectivité à l'installation de l'entreprise des travaux dans la commune. En plus, les travaux à entreprendre vont permettre d'entrevoir beaucoup plus l'avenir en termes de production agricole (y compris élevage) et l'amélioration des revenus, des échanges et l'état des connaissances locales. A terme, c'est la contribution manifeste à l'atteinte de l'objectif du PGI en matière de sécurité alimentaire. En termes des risques et impacts négatifs potentiels du sous-projet sur les éléments de l'environnement biophysique et humain, il est à craindre la destruction de la structure du sol via les risques d'érosions éolienne et hydrique, la pollution/contamination du sol, la dégradation de la qualité de l'air par les émissions polluantes (poussières et gaz d'échappement des engins), le risque de pollution/contamination des eaux par les déchets et les huiles et hydrocarbures, la destruction de la végétation comme habitat de faune.

En ce qui concerne l'environnement humain, les risques et impacts négatifs potentiels du sous-projet sont relatifs aux risques des blessures et d'accidents, les risques des maladies respiratoires et maladies hydriques, les risques de VBG, y compris l'EAS/HS, les risques des pertes de productions agricoles et d'élevage ainsi que les pertes d'équipements associés à la production irriguée.

ANALYSE DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU SOUS-PROJET

Cette analyse s'est portée sur deux options à savoir « option avec projet » et « option sans projet » où pour chacune, les avantages et inconvénients ont été évalués dont nous avons pour :

L'option « sans projet » implique de laisser la situation actuelle inchangée, ce qui ne contribuera pas à l'atteinte des objectifs de souveraineté alimentaire et mieux, d'accroissement de la résilience des populations. Elle aura certes l'avantage de ne pas générer des impacts négatifs liés aux travaux en phase de construction surtout, mais elle n'aura pas le mérite d'avoir contribuer à l'atteinte d'un objectif stratégique. L'option « avec projet » implique les travaux et les impacts négatifs associés y compris l'arrêt de la production actuelle et donc le chômage de la main d'œuvre agricole, les risques de propagation des maladies sexuellement transmissibles (MST/SIDA). Cependant, le projet aura également de nombreux avantages, notamment la création d'emplois, l'augmentation des activités de développement, l'amélioration de la compétitivité de l'économie nationale.

En conclusion, l'option « avec projet » est choisie, car les avantages socioéconomiques potentiels qu'apporte le sous-projet vont certainement compenser de loin les effets négatifs potentiels. De plus, les effets négatifs de la réalisation du sous-projet peuvent être maîtrisés et réduits à un niveau acceptable.

L'analyse des variantes porte essentiellement sur le type du réseau d'irrigation notamment « en PVC » et « sous forme de caniveau ouvert en béton armé » dont les avantages et inconvénients techniques de chacune sont analysés où le réseau en PVC a été choisi pour ses avantages sur les atouts techniques et économiques au regard des particularités du site.

IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES MESURES

Pour atténuer les impacts négatifs, et accroître les impacts positifs et permettre ainsi au sous-projet de mieux s'insérer dans son environnement, des mesures générales et spécifiques ont été proposées.

Les mesures générales ont trait au respect de la législation lors des conditions de l'installation et de démarrage du chantier.

En termes de mesures spécifiques, elles portent sur le balisage des aires de travaux, la limitation des vitesses de circulation des engins, le paiement des taxes d'abattage et la remise en état des sols. En matière sociale il s'agit de mettre en œuvre les mesures du Plan d'Action de Réinstallation notamment pour le paiement des pertes de production ou des infrastructures individuelles sur le site ou les mesures d'hygiène et de santé et sécurité au chantier. Aussi, la mise en œuvre du mécanisme de Gestion des Plaintes va participer à asseoir un environnement serein de travail dans lequel les risques VBG et les risques d'EAS/HS, soient atténués.

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Pour faciliter la mise en œuvre des mesures proposées, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a été élaboré et comprend quatre (4) programmes qui sont le Programme d'Atténuation/Bonification des impacts,

Programme de Surveillance environnementale, Programme de Suivi environnemental et Programme de Renforcement des capacités des acteurs. Le coût global de mise en œuvre du PGES et du PAR a été estimé à **Quarante-neuf millions (49 000 000) Francs CFA Hors taxes.**

CONCLUSION

La mise en œuvre du sous-projet de réhabilitation du PIP de Gatawani 1 par le PACIPA à travers le financement obtenu de l'Agence internationale de développement (IDA) pour financer été classé en catégorie B en termes de risques d'impacts environnementaux et sociaux potentiels d'où la nécessité de cette EIES. Cette l'ÉIES du sous- projet a identifié les impacts positifs et négatifs potentiels pour lesquels des mesures spécifiques ont été proposées et traduites dans le Plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

Ce dernier comprend des mesures spécifiques y compris la prise en compte des aspects de VBG/EAS/HS, des séances de sensibilisation et de consultations communautaires ainsi que l'opérationnalisation d'un MGP. En ce sens et pour mieux avoir un impact positif sur le développement du Niger et de la zone en particulier, il sera inclus aussi la signature du code de bonne conduite pour le respect des bonnes pratiques environnementales et sociales.

SUMMARY

INTRODUCTION

Niger is a quintessential Sahelian country where the agricultural sector is central to socio-economic development challenges, given its contribution to the GDP (40%) and its status as the second source of foreign exchange after the extractive industries. Consequently, the authorities are relying on the development of agricultural production to tackle the numerous challenges resulting from climate change, anthropogenic environmental degradation due to low-performing agricultural practices (including the use of rudimentary tools), overgrazing, trampling, overexploitation of land, and deforestation, etc. (INS, 2024).

Based on reference documents and lessons learned, and considering the vision of the Homeland Safeguard Resilience Program (PRSP), the Ministry of Agriculture and Livestock (MAG/EL) initiated and prepared the Irrigated Crops and Animal Production Support Project (PACIPA), the financing agreement for which was signed on August 16, 2024, with the International Development Association (IDA).

Among the works selected for the rehabilitation phase is the Gatawani 1 Public Irrigated Perimeter (PIP) sub-project, which aligns with the "Development of crop production" component, aiming to partially operationalize the Large-Scale Irrigation Program.

Given the environmental and social risks, the sub-project was subject to an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) in accordance with the World Bank classification and the annex of Decree No. 2019-027/PRN/MESU/DD of January 11, 2019, implementing Law No. 2018-28 of May 14, 2018, which defines the fundamental principles of environmental assessment in Niger.

FULL DESCRIPTION OF THE SUB-PROJECT

The promoter of the sub-project is the Ministry of Agriculture and Livestock through the Directorate General of Rural Engineering (DGGR). The decision-making body is the Project Steering Committee (COPIL), chaired by the Secretary General, which established the Project Management Unit (UGP) by order No. 00227/MAG/EL/SG/DEP of January 31, 2025.

The sub-project was selected because the works initially carried out by the Government did not allow for the exploitation of the Gatawani 1 perimeter, which has potential in terms of land and water resources, aligning perfectly with the objectives of the Large-Scale Irrigation Program to protect and increase the productive base of resilient populations in a context of climate change.

The main objective of the sub-project is to contribute to household food and nutritional security by making the Gatawani 1 perimeter operational, securing the investments already made and rehabilitating all investments, creating jobs for the local workforce, improving crop yields and irrigated production, and contributing to the development of economic activities before, during, and after the works.

The works to be carried out will focus on the fixed pumping station, the irrigation network, the drainage network, the circulation network, the protection dike, the drainage track, and the drainage station.

To meet material needs, extraction sites have been identified for sourcing the right material compliant with technical specifications.

ANALYSIS OF THE INITIAL STATE OF THE SITE AND ITS ENVIRONMENT

Both in the restricted and in the intermediate or wider zone of insertion, the climate is Sahelian-Sudanian (tropical, hot, and dry), characterized by a rainy season from May to September, and a dry season with hot and cold variants from October to April-May. Temperatures are relatively high, varying between 25°C in January and 40°C in April. The meteorological data used are from the Gaya and Dosso stations for the series from 1994 to 2024.

On the scale of the 80 Ha constituting the direct impact zone of the works, the relief is relatively flat with some deposits that create undulations in places. The site's soil has a fine texture, consisting of alluvial deposits and clay. This texture is what gives them a real aptitude for irrigation. In the intermediate or wider zone, sandy soils, sandy silts or sandy clays, and clay soils suitable for rice cultivation are distinguished.

Within the 80 Ha direct impact zone, water resources consist of surface water (represented by ponds or the river) and groundwater (the shallow water tables of the "dallols," or fossil valleys).

In the direct impact zone, the vegetation consists of rice fields. Nevertheless, during characterization, six (6) woody species and their protection status were counted, with the species *Myrrhina inermis*, specific to riparian zones, being the most represented (over half of the individuals recorded).

Regarding representative fauna, the sub-project site, due to the presence of the Niger River (a wetland), attracts migratory avifauna. The most notable species is *Vanellus senegallus* (Senegal Lapwing).

At the scale of the intermediate intervention zone, there are 1,014 households totaling 7,023 inhabitants (3,560 women and 3,473 men) spread across the surrounding villages and hamlets (DGGR/MAGEL, 2024). Within the PIP, 280 farmers were counted, exploiting about 73.5 Ha.

Rural exodus concerns a significant portion of this population, who migrate towards neighboring countries, notably Benin and Nigeria. In the intermediate impact zone, where the sub-project activities will primarily affect the socio-economic activities of the surrounding populations identified in the two villages of Gatawani Kaina and Gatawani Béri, the main activities are agriculture, livestock rearing, fishing, and trade as a transversal activity.

The analysis of the main stakes to assess sensitivity revealed a high level of sensitivity regarding the protection of a wetland (the Niger River) from the risk of pollution by agrochemicals, as well as concerning public safety due to terrorist risks given the borders with Benin and Nigeria, which have been under significant insurgent pressure in the last semester, based on available information.

Regarding biodiversity conservation and land/agricultural asset issues, the sensitivity is medium due to the limited scope of the works and the State's willingness to support the resettlement process.

OUTLINE OF THE POLITICAL, LEGAL, AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK

POLITICAL FRAMEWORK

It comprises strategic development documents adopted and implemented by the government, such as the Niger Seed Policy, the Niger Rural Land Policy (PFRN), the National Food Security and Nutrition Policy in Niger (2016-2025), the National Policy on

Environment and Sustainable Development, the National Spatial Planning Policy, the Occupational Health and Safety Policy, the National Social Protection Policy, the National Gender Policy and the National Strategy for Prevention and Response to Gender-Based Violence in Niger, the Sustainable Development and Inclusive Growth Strategy (SDDCI Niger 2035), the National Rice Development Strategy (SNDR, 2022), the Small-Scale Irrigation Strategy in Niger (SPIN), the National Strategy for the Development of Irrigation and Runoff Water Harvesting (SNDI/CER), the Sustainable Livestock Development Strategy (SDDEL 2013-2035), the National Action Program to Combat Desertification (PAN/LCD), the National Environmental Plan for Sustainable Development (PNEDD), the Homeland Safeguard Resilience Program (PRSP), and the Large-Scale Irrigation Program.

LEGAL FRAMEWORK

The legal framework includes national texts as well as international texts, among which are the Convention on Biological Diversity, the United Nations Framework Convention on Climate Change, the United Nations Convention to Combat Desertification, the African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources (known as the "Algiers Convention"), the World Cultural and Natural Heritage Convention, ILO Conventions Nos. 102, 155, 161, 182, 187, and the Declaration on the Elimination of Violence against Women.

National texts include Law No. 2018-28 of May 14, 2018, determining the fundamental principles of environmental assessment in Niger, Law No. 2012-45 of September 25, 2012, enacting the Labor Code of the Republic of Niger, Law No. 2022-033 enacting the Mining Law, Law No. 2014-63 prohibiting the production, import, marketing, use, and storage of low-density flexible plastic bags and packaging, Law No. 2018-22, determining the fundamental principles of social protection, Law No. 2004-040, setting the forestry regime in Niger, Ordinance No. 2010-09 enacting the Water Code, etc.

The implementation of this sub-project must also trigger compliance with the World Bank's environmental and social safeguards, translated by the Environmental and Social Standards (ESS).

Institutional Framework

The institutional framework for implementing the sub-project's environmental and social measures is composed of, among others, the Ministry of Environment, Water and Sanitation, the Ministry of Agriculture and Livestock, the Ministry of Economy and Finance, the Ministry of Health and Public Hygiene, the Ministry of Public Service, Labor and Employment, the Ministry of the Interior and Spatial Planning, the National Council for the Environment for Sustainable Development, Civil Society Organizations, and the PACIPA Project Management Unit (UGP).

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL RISKS AND IMPACTS

The assessment of the environmental and social risks and impacts of this sub-project identified positive impacts such as the creation of about a hundred jobs, the creation of local business opportunities, and benefits related to fees payable to the community upon the installation of the construction company in the commune. Furthermore, the works to be undertaken will allow for a much better future outlook in terms of agricultural production (including livestock) and the improvement of income, trade, and local knowledge. Ultimately, this is a clear contribution to achieving the PGI's objective of food security.

In terms of potential negative risks and impacts of the sub-project on the elements of the biophysical and human environment, concerns include the destruction of soil structure via risks of wind and water erosion, soil pollution/contamination, degradation of air quality by pollutant emissions (dust and exhaust gases from machinery), the risk of water pollution/contamination by waste, oils, and hydrocarbons, and the destruction of vegetation as wildlife habitat.

Regarding the human environment, the potential negative risks and impacts of the sub-project relate to the risks of injuries and accidents, risks of respiratory and waterborne diseases, risks of Gender-Based Violence (GBV), including Sexual Exploitation and Abuse/Sexual Harassment (SEA/SH), and risks of loss of agricultural and livestock production as well as losses of equipment associated with irrigated production.

ANALYSIS OF POSSIBLE SUB-PROJECT ALTERNATIVES

This analysis focused on two options: the "with project option" and the "without project option," for which the advantages and disadvantages were evaluated:

The "without project option" implies leaving the current situation unchanged, which will not contribute to achieving the objectives of food sovereignty and, even less, to increasing the resilience of the populations. While it would have the advantage of not generating negative impacts related to the construction phase works, it would not have the merit of contributing to the achievement of a strategic objective.

The "with project option" involves the works and the associated negative impacts, including the halt of current production (and thus unemployment for agricultural labor) and the risks of spreading Sexually Transmitted Infections (STIs/AIDS). However, the project will also have numerous advantages, notably job creation, the increase of development activities, and the improvement of the national economy's competitiveness.

In conclusion, the "with project option" is chosen because the potential socio-economic benefits brought by the sub-project will certainly far outweigh the potential negative effects. Moreover, the negative effects of the sub-project's realization can be controlled and reduced to an acceptable level.

The analysis of variants essentially concerns the type of irrigation network, specifically "PVC" versus "open concrete-lined canal" networks. The technical advantages and disadvantages of each were analyzed, and the PVC network was chosen for its technical and economic benefits given the site's specific characteristics.

IDENTIFICATION AND DESCRIPTION OF MEASURES

To mitigate negative impacts, increase positive impacts, and thus allow the sub-project to better integrate into its environment, general and specific measures have been proposed.

The general measures concern compliance with legislation regarding the conditions for setting up and starting the construction site.

Specific measures include demarcating work areas, limiting machinery circulation speeds, paying felling taxes, and rehabilitating the soil. Socially, this involves implementing the measures of the Resettlement Action Plan (RAP), notably for the payment of lost production or individual infrastructure on the site, or hygiene, health, and safety measures on the site. Also, the implementation of the Grievance Mechanism (GM) will help establish a serene working environment in which GBV and SEA/SH risks are mitigated.

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN

To facilitate the implementation of the proposed measures, an Environmental and Social Management Plan (ESMP) has been developed. It includes four (4) programs: the Impact Mitigation/Enhancement Program, the Environmental Surveillance Program, the Environmental Monitoring Program, and the Stakeholder Capacity Building Program. The total cost for implementing the ESMP and the RAP has been estimated at Forty-nine million (49,000,000) CFA Francs excluding taxes.

CONCLUSION

The implementation of the Gatawani 1 PIP rehabilitation sub-project by PACIPA, through the financing obtained from the International Development Agency (IDA), was classified as Category B in terms of potential environmental and social impact risks, hence the necessity of this ESIA. This ESIA for the sub-project identified the potential positive and negative impacts, for which specific measures were proposed and translated into the Environmental and Social Management Plan (ESMP).

The latter includes specific measures, including the consideration of GBV/SEA/SI aspects, awareness-raising sessions and community consultations, and the operationalization of a Grievance Mechanism (GM). In this sense, and to ensure a greater positive impact on the development of Niger and the zone in particular, the signing of a code of conduct for the respect of good environmental and social practices will also be included.

1 INTRODUCTION

Au Niger, pays sahélien par excellence, le secteur¹ agricole qui regroupe les cultures et l'élevage est au cœur du développement socio-économique au vu de son importance pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle. En effet, il constitue la principale source de nourriture au niveau des ménages et contribue à hauteur de 40 % au PIB national, en plus de constituer la deuxième source de devises étrangères après les industries extractives (INS, 2024).

L'élevage et l'agriculture génèrent ensemble entre 40 à 53 pour cent des revenus à l'échelle nationale. Le secteur agricole est dominé par les cultures vivrières, en particulier les céréales pluviales comme le mil, le niébé, le sorgho, le maïs et le riz (INS, 2024).

Avec une population en nette croissance (3,9%), les défis des changements climatiques, les effets de la dégradation anthropique de l'environnement du fait des pratiques agricoles peu performantes y compris l'usage d'outils rudimentaires, le surpâturage, le piétinement, la surexploitation des terres et le déboisement conduisent à une réduction du couvert végétal rendant les sols davantage vulnérables à l'érosion.

Pour inverser la tendance et accroître la sécurité alimentaire, les objectifs du Gouvernement du Niger à travers le ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (MAG/EL) ont été traduits dans les documents de référence notamment la charte de la refondation, la Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation et de la Collecte des Eaux de Ruissellement (SNDICER, 2005), la Stratégie de la Petite Irrigation au Niger (SPIN, 2015) et la Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR, 2022). Ces stratégies complémentaires placent les cultures irriguées au centre du développement de l'agriculture en phase avec la vision du Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP) en son axe 3 « Amélioration de la croissance économique et de l'emploi » qui vise à créer des conditions de transformation structurelle de l'économie nigérienne dans les zones de production agricole, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive et créatrice d'emplois décents. Pour le volet « Développement des productions végétales » fondé sur l'amélioration des productions irriguées par l'augmentation des superficies sous irrigation à travers le Programme Grande Irrigation, il est prévu d'aménager 21 200 hectares supplémentaires de terres et réhabiliter 3 700 hectares d'aménagements hydro agricoles existants d'ici 2027.

Pour l'opérationnalisation en partie du Programme Grande Irrigation, le Niger a signé le 16 août 2024, un accord de prêt avec l'Association Internationale de Développement (IDA) pour le financement du Projet d'Appui au développement des Cultures Irrigées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA). Au titre des travaux attendus, figure la réhabilitation de l'aménagement hydro agricole de

¹ Le secteur agricole englobe toutes les activités liées à la production de biens agricoles, et englobe les cultures végétales (céréales, fruits, légumes, etc.), l'élevage, la sylviculture, la pêche, l'aquaculture, et les activités connexes telles que la transformation des produits agricoles

Gatawani 1 dans la commune de Tounouga/Département de Gaya/Région de Dosso, pour lesquels, le risque environnemental et social selon les normes E&S de la Banque a été jugé « substantiel », cette classification correspond à la catégorie B au niveau national, d'où la réalisation de la présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) conformément au décret n°2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019 portant application de la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger.

Il est donc attendu que l'EIES des travaux de la réhabilitation de l'aménagement hydroagricole de Gatawani 1 fournisse à toutes les parties prenantes, des éléments d'appréciation pour la faisabilité environnementale et sociale des travaux selon les différentes phases y compris les risques d'exploitations, abus et harcèlement sexuels (EAS/HS) qui pourraient être engendrés par les activités du sous-projet.

L'approche méthodologique utilisée dans le cadre de cette étude s'est appesantie sur quatre (4) phases principales à savoir : (i) une phase préparatoire comportant une revue documentaire qui consacre une analyse exhaustive des écrits existants a été menée pour établir à une compréhension contextuelle solide et identifier les lacunes d'information spécifiques à combler par l'étude, la conception des outils de terrain qui sont des questionnaires, grilles d'entretien semi-structuré, fiches d'observation élaborés, testés et finalisés pour assurer l'objectivité et la comparabilité des informations recueillies y compris la phase de formation des équipes de collecte de données ; (ii) une phase de visites sur le terrain pour la collecte de données marquée par le déploiement des équipes sur les sites retenus pour l'administration des questionnaires et la réalisation des observations directes, les entretiens et consultations avec les parties prenantes ; (iii) une phase de dépouillement par l'extraction des données dans des logiciels appropriés, vérification de la cohérence et de l'exhaustivité des informations et correction des erreurs de saisie, de synthèse et analyse des données, en utilisant des outils nécessaires pour l'analyse des données quantitatives et qualitatives, et (iv) la phase de rédaction ayant permis l'élaboration du présent rapport provisoire, structuré de manière logique pour présenter de façon claire et argumentée l'ensemble de la démarche méthodologique, les résultats, les analyses, et les conclusions préliminaires. Le rapport provisoire sert de base pour une première revue critique interne et pour la consultation des commanditaires/bénéficiaires avant la finalisation du document. Il est structuré autour des points ci-dessous :

- Résumé non technique ;
- Introduction ;
- Description complète du sous-projet ;
- Analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- Esquisse du cadre politique, juridique et institutionnel du sous projet ;
- Risques et Impacts Environnementaux et Sociaux ;
- Description des alternatives possibles au projet ;
- Identification et description des mesures ;
- Consultations Publiques

- Plan de Gestion Environnementale et Sociale ;
- Conclusion ;
- Annexes.

2 DESCRIPTION COMPLETE DU SOUS- PROJET

1.1. Présentation du promoteur

Le promoteur du sous-projet est le ministère de l'Agriculture et de l'Elevage à travers la Direction Générale du Génie Rural (DGGR).

Selon l'arrêté conjoint n°397 portant création du PACIPA, l'organe de décision est le Comité de Pilotage du Projet (COPIL), présidé par le Secrétaire Général du ministère de l'Agriculture et l'élevage. Il regroupe les principaux acteurs travaillant dans les domaines des cultures irriguées, de la production animale, de la gestion des ressources naturelles et le changement climatique. Il est l'organe de supervision et de validation des activités du PACIPA.

L'Unité de Gestion du Projet (UGP) mise en place par arrêté N°0027/MAG/EL/SG/DEP du 31 janvier 2025 rattachée au Secrétariat Général assure la mise en œuvre au jour le jour des activités du projet en termes de la gestion fiduciaire, de la coordination et du S&E du projet. Au sens de l'article 4 dudit arrêté, au niveau régional, l'UGP sera représentée par des Unités de Coordination Régionales (UCR).

1.2. Contexte et justification du sous Projet

L'engagement du Gouvernement à promouvoir l'irrigation, tel que défini par les stratégies nationales (SNDICER, SPIN, SNDR), se traduit par un effort d'opérationnalisation soutenu. Cet effort s'appuie sur des mesures incitatives multiformes (infrastructures, subventions, intrants et renforcement de capacités) essentielles au développement de l'irrigation privée et communautaire.

Ces initiatives cadrent avec la vision globale du Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP) et sont intégrées au Programme de la Grande Irrigation, qui vise l'aménagement et la réhabilitation d'infrastructures hydro-agricoles d'ici 2027.

Cet engagement est matérialisé par le Projet d'Appui au développement des Cultures Irriguées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA).

A l'origine, la superficie brute aménagée est de 80 ha exploitables, avec le riz comme principale spéculature en deux campagnes (SH, SS).

Cependant, le PIP de Gatawani 1 n'a jamais fonctionné car les travaux n'étaient pas achevés et réceptionnés lorsque des inondations sont survenues pour abîmer le champ solaire.

Le diagnostic effectué par la Direction Général du Génie Rural (DGGR) en juillet 2024 a révélé les constats ci-après :

- La dégradation de la digue de protection avec la présence des brèches dans la partie aval et l'ensemble des pertuis ne sont pas fonctionnels, le couronnement dégradé côté amont dû au trafic intense ces deux dernières années ;
- La dégradation partielle au niveau des points de passage des animaux ;
- Les pompes non installées rendant la station flottante non fonctionnelle ;
- Le champ solaire non installé ;
- Le réseau d'irrigation non raccordé ;
- Les bassins d'irrigation dégradés, affaissés, cassés ;
- Les parcelles insuffisamment planées ;
- Le manque d'ouvrage de franchissement au niveau des dépressions ;
- Le réseau de circulation dégradé ;
- L'exploitation se fait par des producteurs disposant de leurs propres moyens.

Ainsi, le sous-projet de réhabilitation du PIP de Gatawani 1 est lancé pour servir les objectifs du PACIPA et concorder avec l'ambition de sa Composante 1, axée sur « le renforcement des capacités productives agricoles résilientes ». Afin d'atteindre les objectifs du PACIPA, et compte tenu de son état actuel, l'aménagement hydro-agricole de Gatawani 1 (construit en 2014 grâce à un financement conjoint UEMOA/État du Niger) a été retenu parmi les sites prioritaires de réhabilitation avec un coût total de réhabilitation d'environ 654,5 millions de francs CFA HT, soit un coût moyen à l'hectare réhabilité de 8,18 millions F CFA HT. La présente étude est commanditée spécifiquement pour analyser et préparer cette intervention sur le périmètre de Gatawani 1.

Ces travaux de réhabilitation vont considérablement inverser la tendance actuelle afin d'accroître le rendement à 6 tonnes à l'hectare pour le riz de variété Gambiaka et baisser son prix à 300 FCFA le Kilogramme.

Afin d'assurer la durabilité et la responsabilité de ses interventions, le PACIPA est régi par un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES). Ce CGES exige la réalisation d'études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), dont la profondeur est déterminée par la classification (catégories) de chaque sous-projet.

La présente étude est commanditée spécifiquement pour analyser et préparer cette intervention sur le périmètre irrigué public de Gatawani 1.

•

1.3. Coût et durée de la mise en œuvre de sous-projet

La Direction Générale du Génie Rural (DGGR) dirigera l'opération, dont Le coût total de réhabilitation du PIP de Gatawani 1 (80 ha) est d'environ 654,5 millions de francs CFA HT, soit un coût moyen à l'hectare réhabilité de 8,18 millions HT CFA réhabilité pendant une durée de 6 mois.

1.4. Source d'eau pour la mise en œuvre de sous-projet

Le fleuve Niger constituera la principale, voire l'unique, ressource en eau utilisée tant pour la réalisation des aménagements du PIP que pour son exploitation ultérieure.

1.5. Besoin du personnel pour la mise en œuvre de sous-projet

L'exécution de ce sous-projet nécessitera l'emploi d'un total d'environ 120 personnes, dont une moyenne de 20 cadres et techniciens qualifiés et une centaine de main-d'œuvre non qualifiée.

1.6. Machinerie

La machinerie mobilisée dans ce sous-projet se répartit en plusieurs catégories, correspondant aux différentes phases des travaux :

- Engins de terrassement et de nivellement, constitués de Pelles mécaniques / Excavateurs, Bulldozers ou bouteurs, Niveleuses (ou graders), Chargeurs sur pneus ou sur chenilles, Compacteurs ;
- Équipements de pompage et d'irrigation, constitués de Groupes électrogènes ou stations de pompage mobiles, Équipements de levage et de manutention ;
- Matériel de transport et de logistique, constitué de Camions-bennes / Camions-citernes, Bétonnières ou centrales à béton mobiles ;

Machinerie agricole (souvent incluse), constitué de Tracteurs et leurs équipements associés (charrue, herse, semoir), Motopompes individuelles ou collectives pour la petite irrigation secondaire, et Moissonneuses-batteuses pour une mécanisation accrue de la récolte

1.7. Objectifs et résultats attendus

L'objectif principal du sous-Projet est de contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages.

Les objectifs spécifiques du sous-projet consistent à :

- Rendre opérationnel le périmètre de Gatawani 1
- Sécuriser les investissements déjà réalisés ;
- Créer des emplois au profit de la main d'œuvre locale ;
- Améliorer les rendements de culture et de la production irriguée au niveau du site de Gatawani 1 ;
- Contribuer au développement des activités économiques avant, pendant et après les travaux.

Les résultats attendus du sous projet sont les suivants :

- le périmètre de Gatawani 1 est rendu opérationnel ;

- les investissements déjà réalisés sont sécurisés ;
- des emplois au profit de la main d'œuvre locale sont créés ;
- les rendements de culture irriguée au niveau du site de Gatawani 1 sont améliorés ;
- une contribution est faite au développement des activités économiques avant, pendant et après les travaux.

1.8. Description du périmètre

1.8.1. Présentation générale

Le périmètre irrigué public de Gatawni 1 couvre une superficie brute exploitable en riziculture de 80 ha et est composé de :

- Une station fixe de pompage ;
- Un réseau d'irrigation ;
- Un réseau de drainage ;
- Un réseau de circulation ;
- Une digue de protection ;
- Une piste colature ;
- Une station de drainage.

1.8.2. Présentation spécifique des composantes

1.8.2.1. Station de pompage

Le système est conçu pour deux stations flottantes supportant chacune 4 pompes dont chacune présente les caractéristiques suivantes : $Q = 300 \text{ m}^3/\text{h}$ – $HMT = 12 \text{ m}$. La plateforme proposée est formée de quatre plates-formes modulaires Canada Dock de 8 pieds (2438.4mm) par 8 pieds (2438.4mm) assemblés selon le schéma ci-dessous :

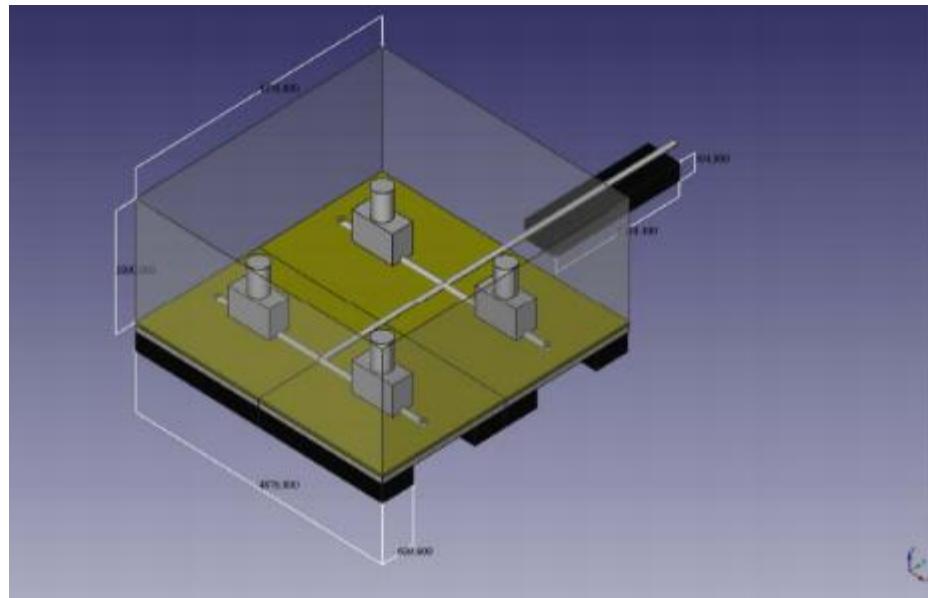


Figure 1 : Module de la plateforme

Une pompe est installée au centre de chaque dock, et une clôture grillagée est installée tout autour comme mesure de sécurité. Les quatre pompes sont connectées à une conduite d'amenée.

Pour éviter le déséquilibrage de la plate-forme, un élément flottant en mousse haute densité de 2438,4 mm de longueur et 609,6 mm de largeur et 304,8 mm de hauteur, supporte la conduite d'amenée quand elle quitte la plate-forme.

Chaque plate-forme modulaire est composée de deux éléments flottants Eagle Floats d'une plate-forme de support en aluminium et d'un plancher en bois. L'ensemble de ses pompes est alimenté par des générateurs solaires. L'alimentation est donc en énergie solaire au fil du soleil.

Le dimensionnement du périmètre a été effectué sur la base d'une durée de pompage de 8 heures par jours et six jours par semaine. Un générateur solaire (ou photovoltaïque), qui est l'ensemble des équipements solaires associés pour alimenter les pompes de surface est prévu. Il comprend les unités suivantes :

- Le champ solaire ou l'ensemble de structure de support de fixations
- Les panneaux ou modules photovoltaïques (396 panneaux solaires soit 198 par station)
- Les câbleries et les accessoires de montages.
- Pour chaque station flottante, il est prévu 57 x 4 panneaux solaires de 250 WC.

1.8.2.2. Réseau d'irrigation

Les observations pendant la mission de caractérisation ont révélé la présence des infrastructures de mobilisation des eaux, les réseaux d'irrigation, de drainage et de circulation ainsi que les ouvrages de protection pour lesquels l'intervention se justifie. Aussi, des parcelles en pleine exploitation et irriguées avec des générateurs solaires.

Le réseau d'irrigation est composé de type californien composé de 17 860 m de conduites PVC pression PN10 enterrés à au moins 80 cm et répartis comme suit :

Tableau 1: Conduites installées

DIAMETRE	DN400	N355	DN315	DN280	DN250	DN200	DN140	TOTAUX
LONGUEUR (M)	12 700	100	720	310	630	2 300	1 100	17 860
PROPORTION	71%	1%	4%	2%	4%	13%	6%	100%

Les parcelles sont irriguées à partir des canaux tertiaires.

1.8.2.3. Réseau de drainage

Il est constitué de drains tertiaires, secondaires, principaux et les écoulements existants qui traversent le périmètre et qui forment un réseau avec le fleuve par les pertuis qui ont été construits en vue d'une submersion contrôlée.

Les drains tertiaires drainent les eaux des parcelles vers les drains secondaires et les drains secondaires vers les drains principaux qui déversent dans les drains principaux.

Les drains tertiaires et secondaires prévus en terre, de section trapézoïdale avec un fruit de 3H/2V. Ils seront entièrement exécutés en déblai.

La protection du périmètre contre les eaux de ruissellement provenant du bassin versant dominant le périmètre est assurée par un fossé de ceinture.

Ce fossé doit évacuer la crue engendrée par la pluie de fréquence décennale (P10) avec P10 relevée sur la carte CIEH = 106 mm

Le débit du fossé de ceinture a été déterminé à partir de la formule N°2 du CIEH : $Q = a \times S^s \times I g^{ig}$ avec :

- Q = débit en m^3/s
- a coefficient = 2.03
- S = aire du bassin versant = 0.26 (km^2)
- s (coefficient) = 0.59
- Ig = 0.015 m/m (indice de pente)
- ig = 0.588 (coefficient)
- Q = 0.08 m^3/s

Pour le drainage intérieur les drains sont dimensionnés de manière à évacuer la crue (qs) engendrée par la pluie décennale (P10) en 72 h.

- $qs = P10 \times 10000 / (3600 \times 72) = 4 l/s/ha$

Les caractéristiques des drains et fossé ont été ensuite déterminées en utilisant la formule de Manning Strickler : $Q = Ks \times R^{(2/3)} \times I^{(1/2)}$.

Le réseau de drainage, dans sa conception, est composée de :

- Drain de ceinture 2 000 ml ;
- Drains secondaires 9 060 ml ;

- Drains tertiaires 400 ml.

1.8.2.4. Réseau de circulation

Le réseau de circulation est composé de :

- Une piste principale sur 1050 ml ;
- Un réseau de piste secondaire de 4484 ml et 3 m de large ;
- Les pistes aménagées ne permettent pas la circulation en toute saison ;
- Les constats relevés sont :
- En dehors de la piste principale, les pistes secondaires et tertiaires ne sont pas praticables en toute saison par manque d'ouvrages au niveau des dépressions ;
- Les pistes tertiaires ne sont pas revêtues, impraticables ;
- Les ouvrages de franchissements font défaut.

1.8.2.5. Protection du périmètre

La protection du périmètre contre les eaux du fleuve est assurée par la digue longue de 27 268 ml s'étendant de Kessa à Dolé dont :

- Un tronçon Kessa-Gatawani de 17 351 ml en état moyennement bon ayant fait l'objet de réhabilitation en 2017, mais soumis à un trafic intense ayant occasionné la dégradation du couronnement voire le corps de la digue surtout avec la fermeture de frontière avec certains pays voisins ;
- Un tronçon Gatawani-Dolé de 9 917 lm totalement dégradé présentant 19 brèches et cratères allant jusqu'à plus de 50 m. Cette partie occasionne chaque année l'inondation des PIP dont Gatawani, Kaina, Gatawni Béri, Gatawani 1 d'où l'impérieuse nécessité de sa réhabilitation ou sa reprise totale.

Le constat relevé est que le site fait l'objet d'inondation des eaux sauvages chaque année par :

- un affluent des dallols (côté opposé au fleuve) appelé en langue "Babban Wuya" qui veut dire grand exutoire car charriant toutes les eaux venant des dallols ;
- Le tronçon Gatawani-Dolé dégradé présentant des brèches et cratères ;
- La digue de protection bien non dédiée à la circulation est soumise à un trafic assez important accélérant du coup la dégradation du couronnement voir du massif de la digue.

1.8.3. Organisation de l'exploitation, actuelle

Le périmètre de Gatawani 1 n'a jamais fonctionné mais compte 318 exploitants non formels. Compte tenu de ces problèmes de fonctionnement, l'organisation coopérative n'a pas pu être mise en place.

Les exploitants utilisent en majorité des motopompes pour puiser l'eau à partir du fleuve Niger et des forages agricoles.

La mise en valeur est dominée par les pratiques culturelles de riz en saison sèche et en saison humide.

1.9. Problèmes identifiés à l'issue du diagnostic

A l'issue du diagnostic conduit dans le cadre des études APD de juillet 2024, les principaux problèmes recensés sur le PIP de Gatawani 1 se résument à :

- l'inachèvement des travaux (donc le site n'a jamais fonctionné) ;
- les pompes disponibles non installées ;
- les panneaux solaires sont disponibles dans le magasin ;
- les pistes sont impraticables par endroit ;
- la digue de ceinture côté fleuve est dégradée en aval avec la présence de brèches, dégradation partielle sur la partie amont surtout le couronnement et les points de passage des animaux ;
- Le site est constamment menacé d'inondation par les eaux de la vallée et les apports annuels du grand exutoire « Baban Wuya ».

1.10. Aménagements proposés

Les aménagements proposés dans le cadre des travaux de réhabilitation tiennent compte des changements climatiques notamment les événements pluvieux.

Le tableau N° 2 donne un aperçu de la consistance des travaux à réaliser :

Tableau 2 : Consistance des travaux à réaliser

DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	QUANTITE
STATION DE POMPAGE FIXE ELECTRIQUE		
Test de stabilité des plateformes flottantes	u	02
Réfection des plateformes flottantes	u	02
Installation du dispositif de protection des plateformes flottantes	u	02
Installation des huit électropompes	u	08
Installation y compris toutes sujétions du champ solaire d'une puissance de 101,9 KWC	ff	1
Test de fonctionnalité des électropompes en stock	u	08
Fourniture et pose des conduites de refoulement DN 400 PN6 en 4 tronçons y compris le raccordement au réseau d'irrigation	ml	3733
DIGUE DE PROTECTION		

Réhabilitation de la digue de protection	ml	PM
Implantation de la digue-Piste périphérique	ml	6289
Décapage sur 20 cm de la terre végétale y compris débroussaillage	m2	31445
Remblai compacté argileux pour corps de digue-Piste	m3	7546,8
Remblai compacté latéritique pour couronnement de la digue piste	m3	3773,4
Traitement spécial des points bas de stagnation d'eau avec du perré	m2	400
REHABILITATION RESEAU D'IRRIGATION		
Test de fonctionnalité du réseau d'irrigation (étanchéité, pression)	ml	17800
Remplacement de conduite DN 400 PN6	ml	1867
Remplacement de conduite DN 355	ml	33
Remplacement de conduite DN 315	ml	181
Remplacement de conduite DN 280	ml	115
Remplacement de conduite DN 250	ml	152
Remplacement de conduite DN 200	ml	807
Remplacement de conduite DN 140	ml	504
Reprise des prises parcellaires y compris les bassins de distribution	u	60
Réfection des regards par traitement des fissures au Sikka et la reprise des enduits	U	10
Renouvellement des pièces de raccordement tout diamètre (vannes, coudes, Té, bouchon, réducteurs, etc.), confondu sur le réseau de conduite	U	60
Test de mise en eau et fonctionnement des installations	ff	1
Reprendre les tertiaires	ml	4266
Planage des parcelles	ha	130
RESEAU DE DRAINAGE		
Reprofilage drain principal après curage et évacuation des déblais à l'extérieur du périmètre	m³	11450
Reprofilage drains secondaires après curage et évacuation des déblais à l'extérieur du périmètre	ml	11380
Reprofilage drains tertiaires après curage et évacuation des déblais à l'extérieur du périmètre	ml	600
Reprofilage de la colature de ceinture	ml	1250
RESEAU DE PISTE DE CIRCULATION		
Rechargement latéritique sur une épaisseur moyenne de 40 cm de la piste principale	ml	1025
Traitement des points critiques (5 points)	u	5
Recharger les pistes secondaires	ml	1708
BATIMENTS D'EXPLOITATION		
Construction et équipement de bureau pour la société coopérative et l'AUEI de 16 m²	u	2
Construction et équipement d'un local pour gardien 12 m²	u	1
Construction et équipement d'un magasin de 100 tonnes (6,0m x 4,0x3,5)	u	1
Air de séchage (25m x 20m)	u	1
Accompagnement		
Formation en Gestion administrative et financière	u	1
Formation en Gestion de l'eau	u	2
Formation en Gestion et entretien des stations de pompage et de drainage	u	2
Formation en Vie associative et ingénierie sociale	u	1

Voyage d'étude	U	1
Acquisition Engrais 15 15 15	kg	15 800
Acquisition engrais Urée	kg	31600
Acquisition Pesticide	l	79
Acquisition Fongicide	u	395
Acquisition Londax	u	158
Appui en Semences améliorées	kg	3950
Appui en UCA	u	60
Fonds de commercialisation		
Besoins en fonds	t	150

1.11. Carrières à exploiter

Dans le cadre des études géotechniques, l'identification des carrières qui pourraient être utilisées pour la construction des ouvrages (digue de protection, bassins de réception et d'irrigation, regards, remblai des canaux,...) a permis de situer :

- des zones d'emprunts de sables, graviers pour les différents bétons et mortiers pour le sable à prélever dans les koris charriant les eaux vers le fleuve et une carrière de gravier dans la vallée du fleuve.
- les carrières de latérite, déjà en exploitation, pour le revêtement des pistes de circulation dans le périmètre et d'accès au site et pour la protection de certains ouvrages (canaux, bassins d'aspiration et de refoulement, dalots ...) au niveau des plateaux.
- Les zones d'emprunts de matériaux argileux pour servir à la réalisation des remblais de la digue de protection, des canaux, des bassins de refoulement... La vallée du fleuve regorge de matériau argileux dont les caractéristiques sont appropriées à cet effet.

1.12. Détermination des limites géographiques

La délimitation de la zone d'impacts des activités du sous-projet vise à appréhender l'ensemble des impacts susceptibles d'être générés. Ainsi, trois (3) principales zones d'impacts ont été identifiées :

- la zone d'impacts directs, est la zone où seront ressentis directement les impacts du sous-projet lors des phases préparation/construction et exploitation. Elle est définie par l'emprise directe du périmètre couvrant 80 Ha. Elle correspond à l'emprise principale du périmètre qui abrite toutes les infrastructures du sous-projet liées à l'exploitation et qui feront l'objet de travaux. Dans cette zone d'impacts directs, tous les aménagements publics comme privés en termes de biens seront directement affectés ;
- la zone d'impacts intermédiaires, qui s'étend de la limite du périmètre objet des travaux à cinq (5) kilomètres à la ronde autour du périmètre. Dans cette zone, se trouvent le fleuve qui est la principale source d'eau, le périmètre

- adjacent de LUXDEV ainsi que les villages riverains du périmètre pour lesquels, la mise en œuvre des activités du sous-projet aura un impact indirect ;
- la zone d'impacts diffuse correspondant au niveau communal voire départemental où seront perceptibles les impacts des travaux. Dans cette zone d'impact diffus, il est attendu beaucoup plus les retombées après réalisations des infrastructures.

2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le présent chapitre décrit le milieu récepteur du sous-projet, du point de vue de l'environnement physique, biologique et humain. Il est basé sur la synthèse des données existantes et la collecte de données de terrain. L'objectif est de faire la caractérisation de l'état initial du site du périmètre de Gatawani 1 afin de pouvoir évaluer l'aptitude de la zone aux travaux de réhabilitation envisagés dans le cadre du PACIPA.

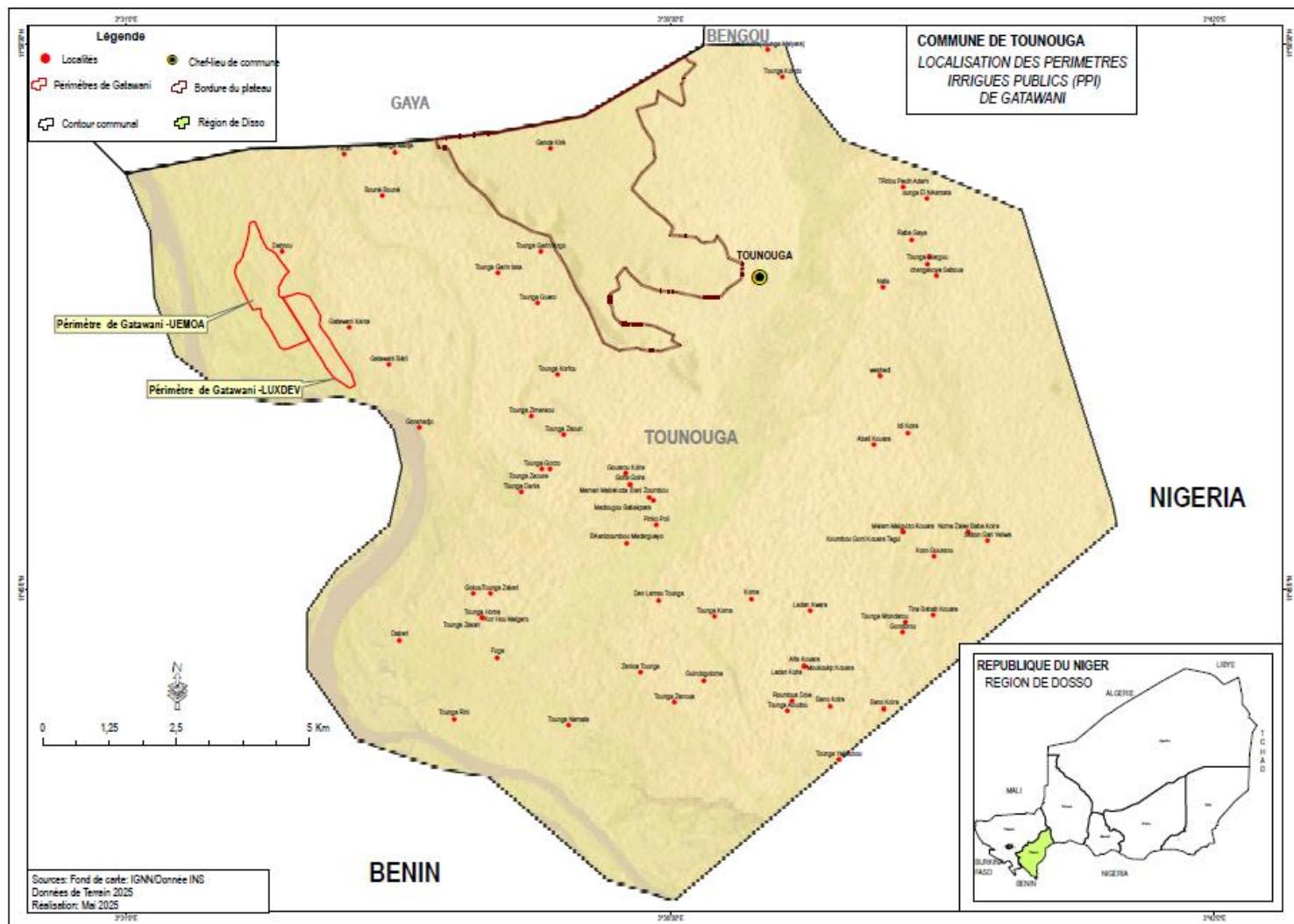
2.1. Situation géographique et administrative

Le périmètre de Gatawani 1 se trouve sur la rive gauche du fleuve Niger à moins de 500 m au Sud-Est du village de Gatawani qui relève de la commune rurale de Tounouga dans le département de Gaya dont le chef-lieu est situé à environ 25 km au sud-ouest. Les coordonnées géographiques du périmètre du site sont indiquées dans le tableau N°3 :

Tableau 3 : Coordonnées géographiques du site

Points	Latitude (N)	Longitude (E)
A	11.79177	3.54753
B	11.79894	3.54310
C	11.79942	3.54222
D	11.80336	3.54418
E	11.81157	3.53826
F	11.81145	3.53762
G	11.80610	3.53627
H	11.79810	3.53927
I	11.79036	3.54380

La Carte N° 1 présente la localisation du périmètre :



Carte 1 : Localisation du périmètre de Gatawani 1

2.2. Environnement biophysique et humain de l'aire d'étude restreinte

2.2.1. **Environnement biophysique**

2.2.1.1. Climat

Le climat du site de Gatawani 1 de type sahélo – soudanien (tropical, chaud et sec) est caractérisé par une saison des pluies de mai à septembre avec une moyenne annuelle de 800 mm et la saison sèche avec ses variantes chaude et froide d'octobre à avril-mai. Les températures sont relativement élevées. Elles varient entre 25° C en janvier et 40° C en avril. Les données météorologiques utilisées sont relatives à la station météorologique de Gaya et de Dosso pour la série de 1994 à 2024.

2.2.1.2. Relief

A l'échelle de l'emprise des 80 Ha constituant la zone d'impact directe des travaux à réaliser dans le cadre de la réhabilitation du périmètre de Gatawani 1, le relief est relativement plat avec quelques dépôts qui donnent des ondulations par endroits. Dans le cadre de l'étude détaillée, des levés topographiques à l'échelle 1/2000è ont couvert la superficie du périmètre.

2.2.1.3. Sols

Les sols du site sont de texture fine constitués d'apports alluviaux et d'argile. C'est d'ailleurs cette texture qui leur confère une réelle aptitude à l'irrigation.

Les types de sols spécifiquement identifiés sont de trois sortes à savoir : les îlots sableux exclus de la zone aménagée, les limons sableux ou argiles sableuses humifères qui sont caractérisés en surface par une épaisseur de limons sable ou limon sable argile aptes au maraîchage ou à l'arboriculture fruitière et les sols argileux qui sont aptes à la riziculture.

Les photos N° 1 à N°4 donnent un aperçu de la visite des lieux d'occupation des sols :



Photo 1 : Aperçu du dysfonctionnement de réseau de drainage
Source : FEED-Consult (Mai 2025)



Photo 2 : Digue de protection dégradée
Source : FEED-Consult (Mai 2025)



Photo 3 : Parcellle privée emblavée
Source : FEED-Consult (Juin 2025)



Photo 4 : Générateur raccordé au champ solaire pour irrigation de parcelle
Source : FEED-Consult (Juin 2025)

2.2.1.4. Ressources en eau

A l'échelle des 80 Ha constituant la zone d'impact directe, les ressources en eaux sont constituées des eaux de surface et des eaux souterraines.

Pour les eaux de surface, il s'agit de trois mares (Kossaye, Timo et Kokoba) alimentées par les affluents des dallos Foga et Maouri qui se déversent dans le fleuve Niger. Concernant les eaux souterraines, la nappe phréatique est peu profonde, avec une moyenne de 10 mètres de profondeur.

Les sources d'eau sont utilisées principalement pour le maraîchage, l'abreuvement des animaux et la pêche.

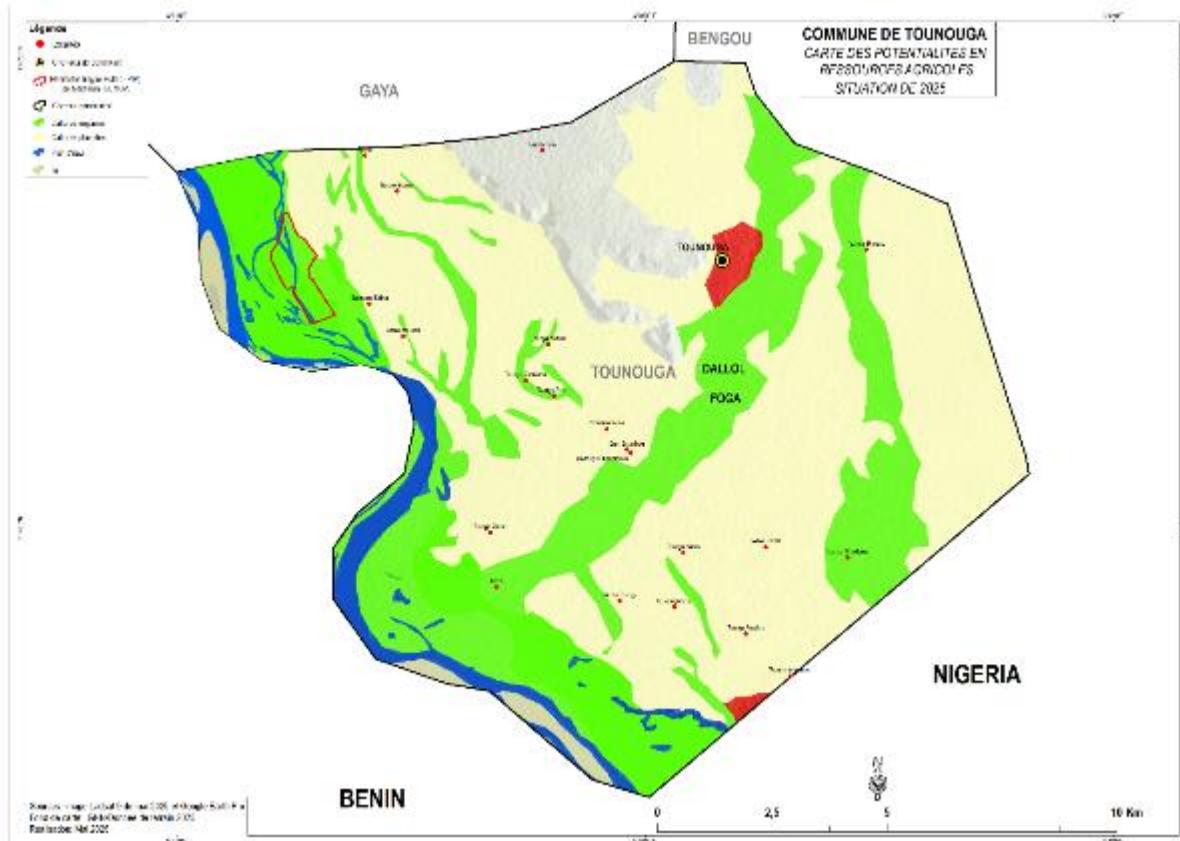
La photo N°5 donne un aperçu de ces eaux de mares jouxtant les 80 Ha du périmètre de Gatawani:



Photo 5 : Eaux de mares
Source : FEED-Consult

2.2.1.5. Végétation

Dans la zone d'impact directe, l'activité principale est la production de riz. Par conséquent, la végétation y est dominée par un paysage de rizières, comme l'illustre la carte 2.



Carte 2 : indice de végétation de la Commune Rurale de Tounouga

En termes de végétation ligneuse spécifique, ce sont six (6) espèces ligneuses et leur statut de protection, qui ont été dénombrées lors de la caractérisation (Voir tableau N° 4). L'espèce *Mytragina inermis* (Photo 6) spécifique des zones ripicoles est la plus représentée pour plus de la moitié du nombre d'individus recensés.

Tableau 4 : Nombre d'individu par espèces et leur statut

Espèces	Nombre
<i>Acacia seyal</i>	2
<i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	5
<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Delile	9
<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A.DC.	6
<i>Mitragyna inermis</i> (Willd.) Kuntze	32
<i>Piliostigma reticulatum</i> (DC.) Hochst.	2
Total général	56



Photo 6 : Pied de *Mytragina inermis* dénombré dans l'emprise
Source : FEED-Consult

2.2.1.6. Faune

Concernant la faune sur le site du sous-projet, la présence du fleuve Niger qui est une zone humide attire une avifaune de passage. L'espèce la plus remarquable est *Vanellus senegallus*. Sur la base des échanges avec les producteurs et les riverains, des reptiles ou des rongeurs représentant la petite faune est remarquée. Dans les mares, des espèces de poissons sont capturées.

2.2.2. Environnement humain

2.2.2.1. Statut foncier

Sur la base des échanges, l'aménagement initié en 2013-2014 sous l'égide des autorités s'est basé sur des accords sociaux obtenus auprès des propriétaires terriens qui seront privilégiés lors de la redistribution conformément au modèle de l'ONAHA. La non-finalisation de l'aménagement du fait des inondations et la non-réception des travaux, a laissé place à une organisation consensuelle locale à travers un comité local de gestion, sans intervention de l'ONAHA. Cette auto-gestion organisée a permis d'identifier un profil des exploitants du périmètre pour les besoins de la collecte des données. Le site foncier du site de PIP de Gatawani 1, est un domaine privé de l'État.

Au regard de l'analyse sur l'engouement suscité par les travaux et les attentes des populations à l'issue des consultations tenues, le PACIPA devrait approfondir la question pour trouver le meilleur équilibre de redistribution après l'aménagement pour satisfaire les demandes en parcelles.

2.2.2.2. Profils des exploitants

Le profil des exploitants établi par suite des enquêtes de collecte de données sur le périmètre est le suivant :

- 280 personnes sont affectées par le projet (PAP) parmi lesquels ne figurent aucune femme.
- Ces PAP ont à leur charge 2 518 personnes dont 138 enfants de moins d'un an est de 138. En ce qui concerne le nombre d'enfants de 1 an à moins de 5 ans, les données montrent qu'ils sont 596 et ceux de 5 ans à moins de 13 ans sont 695. Les adultes dans les ménages sont 323.
- 64 femmes enceintes à terme et le nombre de personnes âgées 65 ans et plus est 132.

2.3. Environnement biophysique et humain de l'aire d'étude intermédiaire

2.3.1. Environnement biophysique

2.3.1.1. Climat

Le climat de la zone d'impact intermédiaire est similaire à celui de la zone d'impact directe. Les relevés proviennent de station agro-météo de Gaya et de Dosso pour certains paramètres du fait de la série de 1994 à 2024.

2.3.1.2. Relief

A l'échelle de la zone d'impact intermédiaire, le relief suit naturellement la vallée sans grande variation d'altitude. C'est aux environs du chef-lieu de la commune de Tounouga que commencent les variations sensibles avec les plateaux.

2.3.1.3. Sols

Les types de sols rencontrés dans la zone d'impact intermédiaire sont identiques à ceux de la zone d'impact directe avec plus de proportion de sols sableux favorables aux cultures céréalier et à l'arboriculture.

Pour ce qui est de l'occupation des sols, la zone d'impact intermédiaire abrite le périmètre de Gatawanii 2 qui est adjacent à celui de Gatawani 1.

2.3.1.4. Ressources en eau

En termes de ressources en eau, la zone d'impact intermédiaire, en plus du réseau des mares et du fleuve Niger, principale source pour l'irrigation des parcelles, est

pourvue des eaux provenant de l'écoulement naturel des eaux des vallées fossiles que sont les dallols. En saison des pluies, cela pose un problème avec des écoulements prononcés (DGGR/MAGEL, 2024).

Quant aux nappes souterraines, elles proviennent de la nappe du Continental intercalaire ou Continental Hamadien couvrant toute la région.

Les analyses physico-chimiques et bactériologiques effectuées sur un forage du village de Gatawani kaina pour apprécier la qualité de l'eau de boisson consommée ont révélé une eau contenant une teneur élevée en nitrates (93,72 mg/l) alors que la norme OMS recommandée est inférieure ou égale à 50 mg/l. (Voir Annexes 5 et 6).

2.3.1.5. Végétation

A l'échelle de la zone d'impact intermédiaire, le couvert végétal est marqué par la présence d'un écosystème modifié pour l'exploitation agricole (champs et arboriculture fruitière). Les espèces caractéristiques sont des combrétacées pour l'essentiel combinées avec des espèces à intérêts économiques (*Borassus*, quelques pieds de *Adansonia digitata* et *Tamarindus indica*).

2.3.1.6. Faune

En termes de présence de faune dans la zone d'impact intermédiaire, des discussions avec la Direction Départementale de l'Environnement de Gaya ont révélé des mouvements occasionnels de grands mammifères tels que les girafes et les singes. En plus, on note la présence des oiseaux comme *Vanellus senegallus* ainsi que des reptiles ou des rongeurs représentés par des espèces de serpent ou d'écureuils.

2.3.2. Environnement humain

2.3.2.1. Population

Selon les données du diagnostic, ce sont 1014 ménages totalisant un effectif de 7023 habitants dont 3560 femmes et 3473 hommes qui sont répartis dans les villages et hameaux riverains (DGGR/MAGEL, 2024).

L'exode rural concerne une frange importante de cette population qui va en direction des pays voisins notamment le Benin et le Nigéria.

2.3.2.2. Activités socio-économiques

Dans la zone d'impact intermédiaire où les activités du sous-projet vont agir pour l'essentiel sur les activités socio-économiques des populations riveraines identifiées dans les deux villages de Gatawani Kaina, Gatawani Béri, les principales activités sont l'agriculture, l'élevage, la pêche et le commerce comme activité transversale.

- **Agriculture**

L'agriculture est l'activité principale pour plus de 80% des habitants des environs du site du sous-projet. En termes de cultures irriguées, les populations investissent leurs économies et leurs efforts pour des productions estimées entre 5 et 6 tonnes/Ha, destinées à l'autoconsommation et la vente (ONAHA, 2021).

Cependant, cette productivité s'accompagne d'un usage important d'engrais et de pesticides, pouvant avoir des effets négatifs en matière de santé environnementale, humaine et animale.

Aussi, face à la croissance de la population pour le même espace de production, il se pose le défi de trouver l'équilibre entre comment améliorer la production et où trouver encore plus d'espace de production.

- **Elevage**

L'élevage se positionne comme la deuxième activité économique la plus rentable pour la population de la zone du sous-projet, juste après l'agriculture. Son importance est renforcée par les caractéristiques du site. En effet, après les récoltes, le terrain devient un lieu de pâturage privilégié pour le bétail. De plus, la présence des mares semi-permanentes joue un rôle crucial en servant de points d'abreuvement essentiels pour les animaux de la zone, particulièrement durant certaines périodes de l'année où d'autres sources d'eau peuvent se raréfier. Ces éléments combinés font de l'élevage une activité non seulement lucrative mais aussi bien intégrée.

En termes d'effectif, il a été dénombré pour le cheptel, 239 079 bovins, 158 054 ovins, 158 101 caprins, 210 camelins, 161 équins, 5027 asins soit 241571 UBT (ME, 2020).

Par ailleurs, deux (2) couloirs de passages internationaux balisés traversent la commune sur une distance de 30 km du nord au sud et de l'aire de Torma à la frontière avec le Nigeria.

Les principales contraintes liées à ce secteur sont relatives à l'occupation des couloirs de passage par les cultures, l'insuffisance de parcs de vaccination, la dégradation des aires de pâturage et leur colonisation par des espèces végétales peu appétées par les animaux, le faible accès des femmes et des jeunes aux crédits, aux intrants zootechniques.

- **Pêche**

La présence du fleuve et des mares dans la zone fait de la pêche, la troisième activité économique d'importance pour les populations. A l'origine, elle était pratiquée par un groupe spécifique sur le fleuve principalement, mais a fini par se généraliser. Du fait de la raréfaction des ressources, elle est pratiquée sans distinction de sexe, d'âges ou de classe sociale spécifique. Les espèces de poissons les plus couramment capturées sont *Silurus* et *Cyprinus carpio*.

La photo N° 7 illustre une partie de pêche par des jeunes dans la mare de Kokoba.



Photo 7 : Partie de pêche des jeunes à Kokoba

Source : FEED-Consult

Il est important de noter que la mare de Kokoba représente un site d'importance en matière de patrimoine culturel qui abrite chaque année, une cérémonie de pêche traditionnelle majeure qui rassemble plusieurs communautés, y compris des populations venues du Nigeria. La cérémonie peut s'étendre sur près d'une semaine, témoignant de son importance culturelle et sociale profonde.

Le point crucial est que cette mare de Kokoba est située à l'intérieur même du périmètre destiné à être aménagé. Cette localisation soulève des questions importantes et nécessite une attention particulière pour garantir la préservation de ce patrimoine culturel vital et la continuité de ses pratiques traditionnelles.

- **Exode rural et migration**

La Commune rurale de Tounouga est un centre d'accueil des immigrants pour ses potentialités agricoles, notamment les cultures de contre saison et la précocité de la saison pluvieuse. Malgré ces potentialités, nombreux sont les bras valides de la commune qui vont en migration vers les pays voisins à savoir le Nigeria et le Bénin ainsi qu'à l'intérieur du pays notamment Gaya, Dosso et Niamey. Les raisons de l'émigration sont d'ordre économique puis culturel avec la proximité de la frontière du Nigéria et du Bénin. L'essentiel des émigrants sont des hommes bien que des femmes sont aussi concernées accompagnant leurs maris. Ce mouvement a un impact socioéconomique et culturel négatif dans la vie des populations dont la pénurie de main-d'œuvre, le déséquilibre socio-démographique, vieillissement et dépeuplement, etc. Il faut noter par ailleurs que certains jeunes, sans repère et perspective sont exposés au banditisme notamment la consommation des produits prohibés, le vol dans les maisons et le vol de bétail.

2.3.2.3. Profil sanitaire

Le profil sanitaire de la zone d'impact intermédiaire indique comme infrastructures sanitaires, une case de santé fonctionnelle dans le village, elle-même rattachée au Centre de Santé Intégré (CSI) de Tounouga.

Conformément au système de référence, l'agent de la case de santé réfère au CSI, les cas qui ne sont pas dans son paquet minimum d'activités. L'agent du CSI réfère à son tour les cas qu'il ne peut pas prendre en charge vers l'Hôpital de district de Gaya. Certains cas peuvent être directement référés par l'agent de la case de santé à l'Hôpital de district de Gaya.

En plus de l'agent de case de santé il y a un relais communautaire promotionnel ou préventif dont la mission est de sensibiliser les malades et les orienter vers la case de santé.

D'après les données de l'annuaire statistique 2023 du Ministère en charge de la santé publique le taux de couverture sanitaire du District Sanitaire de Gaya en 2023 est de 60,03 % et le taux d'utilisation au curatif (taux de fréquentation) est de 53,1%.

L'enquête conduite dans le cadre de cette étude a montré que 86,07 % des enquêtés reconnaissent l'existence d'un CSI, maternité aux alentours du sous projet. Ce taux confirme le taux de couverture indiqué dans l'annuaire statistique 2023 qui témoigne d'une couverture sanitaire acceptable.

Le profil épidémiologique de la Case de Santé de Gatawani établi sur la base des données statistiques de l'année 2024 auprès du district sanitaire de Gaya sont consignées dans le tableau ci-après :

Tableau 5 : Profil épidémiologique de la case de santé de Gatawani (Gaya, 2024)

Pathologies	Nombre de cas	Décès	Proportion (%)
Anémies	23	0	1,49
Diarrhées	211	0	13,69
Diarrhées avec déshydratation	33	0	2,14
Dysenterie	113	0	7,33
Paludisme	583	0	37,83
Plaies	53	0	3,43
Pneumonie	105	0	6,81
Pneumonie grave	20	0	1,29
Toux ou rhume	201	0	13,04
Traumatismes liés aux accidents	44	0	2,90
Autres pathologies	155	0	10,05
Total	1541	0	100

District sanitaire de Gaya, 2025

Le tableau fait ressortir les commentaires suivants :

- Sur les 1541 cas enregistrés en 2024, il n'y a eu aucun décès enregistré.
- En termes pathologies, le paludisme constitue le premier motif de consultation (37,83 %) suivi des diarrhées (13,69%), des toux ou rhume (13,04 %), de pneumonie (8,01%) et de dysenterie (7,33%).

2.3.2.4. Hydraulique et assainissement

Il ressort toujours de l'analyse du tableau n°5 que :

- 33,57 % de l'échantillon utilisent les puits traditionnels comme source d'approvisionnement en eau et 2,50 % utilisent les eaux de surface (fleuve, marigot et rivière). Au total 36,07 % de l'échantillon utilisent des sources d'approvisionnement en eau (puits traditionnels, fleuve, marigot et rivière)

considérées comme non potables dans la nomenclature du ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement. Cette situation peut entraîner des maladies hydriques.

- Aussi, 18,21 % des enquêtés défèquent dans la nature. La conséquence directe de cette pratique est l'augmentation du péril fécal.

2.4. Environnement biophysique et humain de l'aire d'étude élargie

2.4.1. Environnement biophysique

2.4.1.1. Climat

A l'échelle de la commune de Tounouga, le climat de type tropical est sahél-soudanien caractérisé par la saison des pluies et la saison sèche. Les températures moyennes sont relativement élevées avec des variations entre 25° C en janvier et 40°C en Avril-mai. Les précipitations moyennes annuelles de la Commune sont de l'ordre de 650 à 800 mm et sont enregistrées généralement sur cinq mois (mai – septembre) (PDC, Tounouga, 2020).

L'exploitation des données météorologiques de la série 1994 à 2024 a permis de dresser les profils de pluviométrie, insolation, température maximale et température minimale, ainsi que la vitesse des temps représentées par les figures N°2 à N° 6.

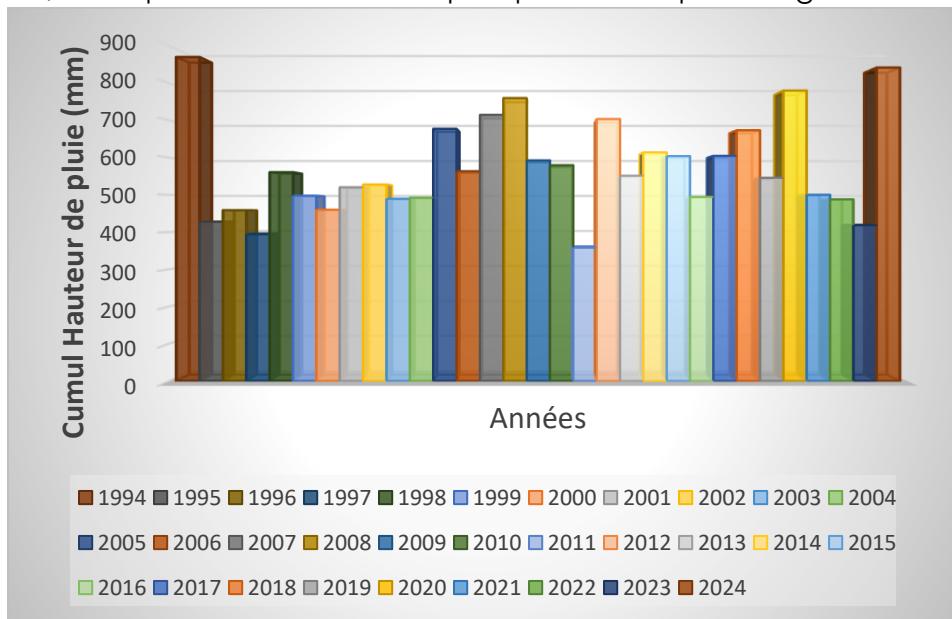


Figure 2 : Pluviométrie annuelle de la station de Dosso de 1994 à 2024
Source : (DMN, 2025)

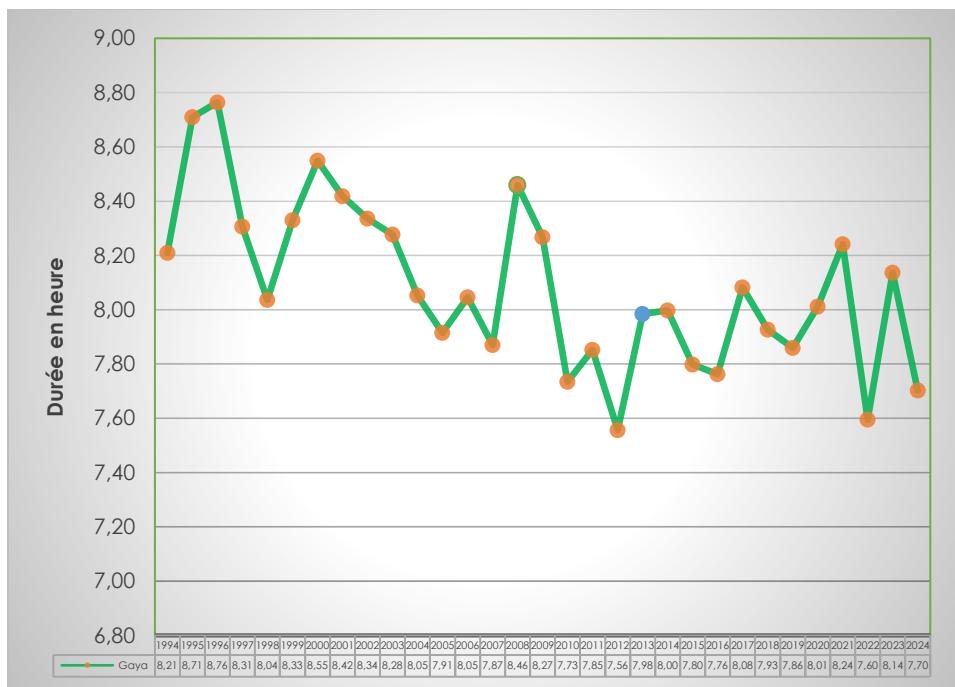


Figure 3 : Insolation annuelle de la station de Gaya 1994 à 2024
Source : (DMN, 2025)

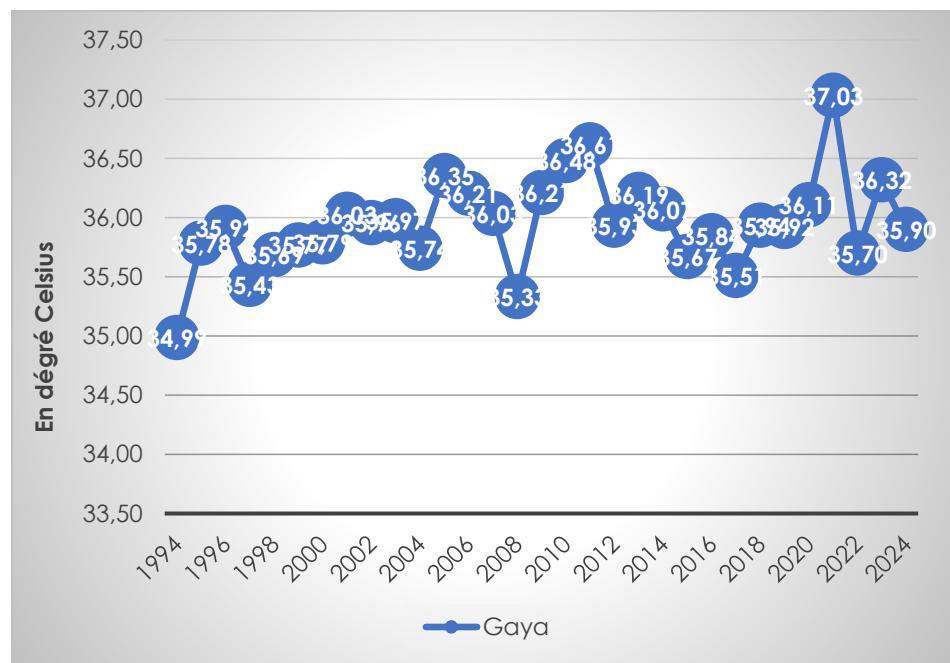


Figure 4 : Température maximale moyenne annuelle de la station de Gaya de 1994 à 2024
Source : (DMN, 2025)

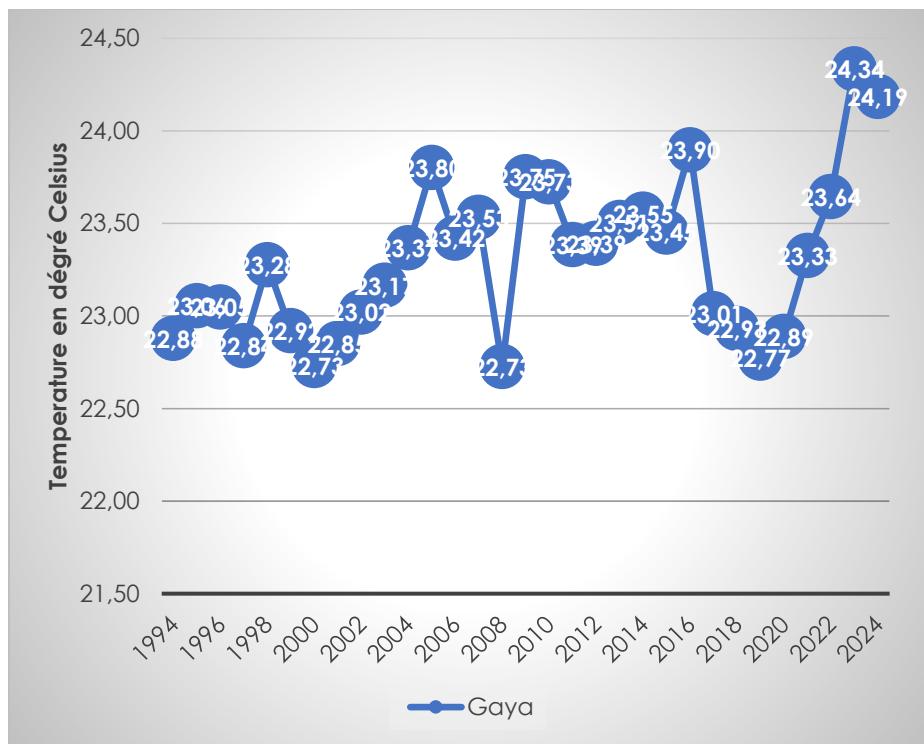


Figure 5 : Température minimale moyenne annuelle de la station de Gaya de 1994 à 2024

Source : (DMN, 2025)

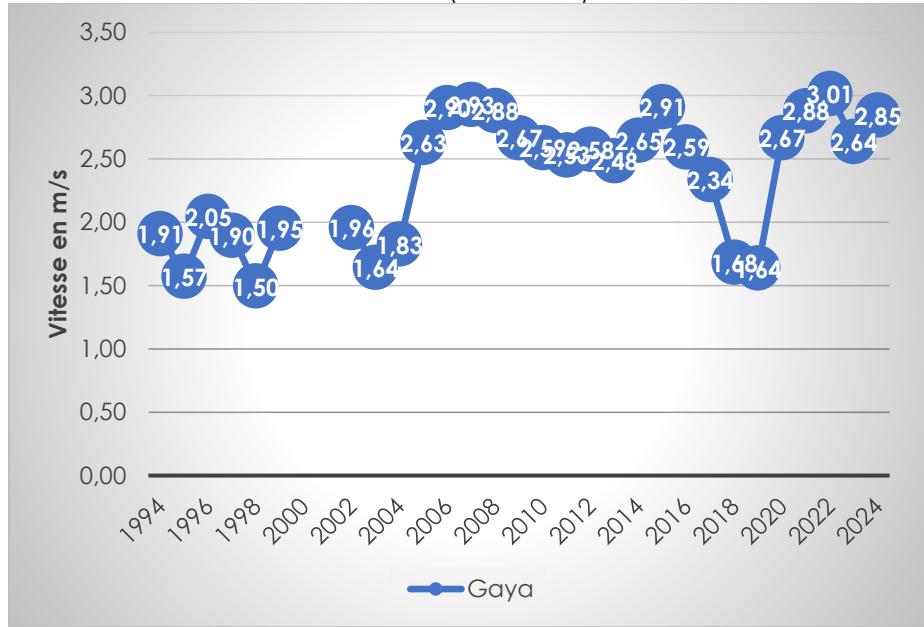


Figure 6 : Vitesse moyenne annuelle des vents de la station de Gaya de 1994 à 2024

Source : (DMN, 2025)

2.4.1.2. Relief

A l'échelle de la zone d'impact élargie se rapportant à la commune de Tounouga, le relief a trois (3) traits principaux que sont les plaines, les bas-fonds et quelques ensembles dunaires (PDC, Tounouga, 2020) :

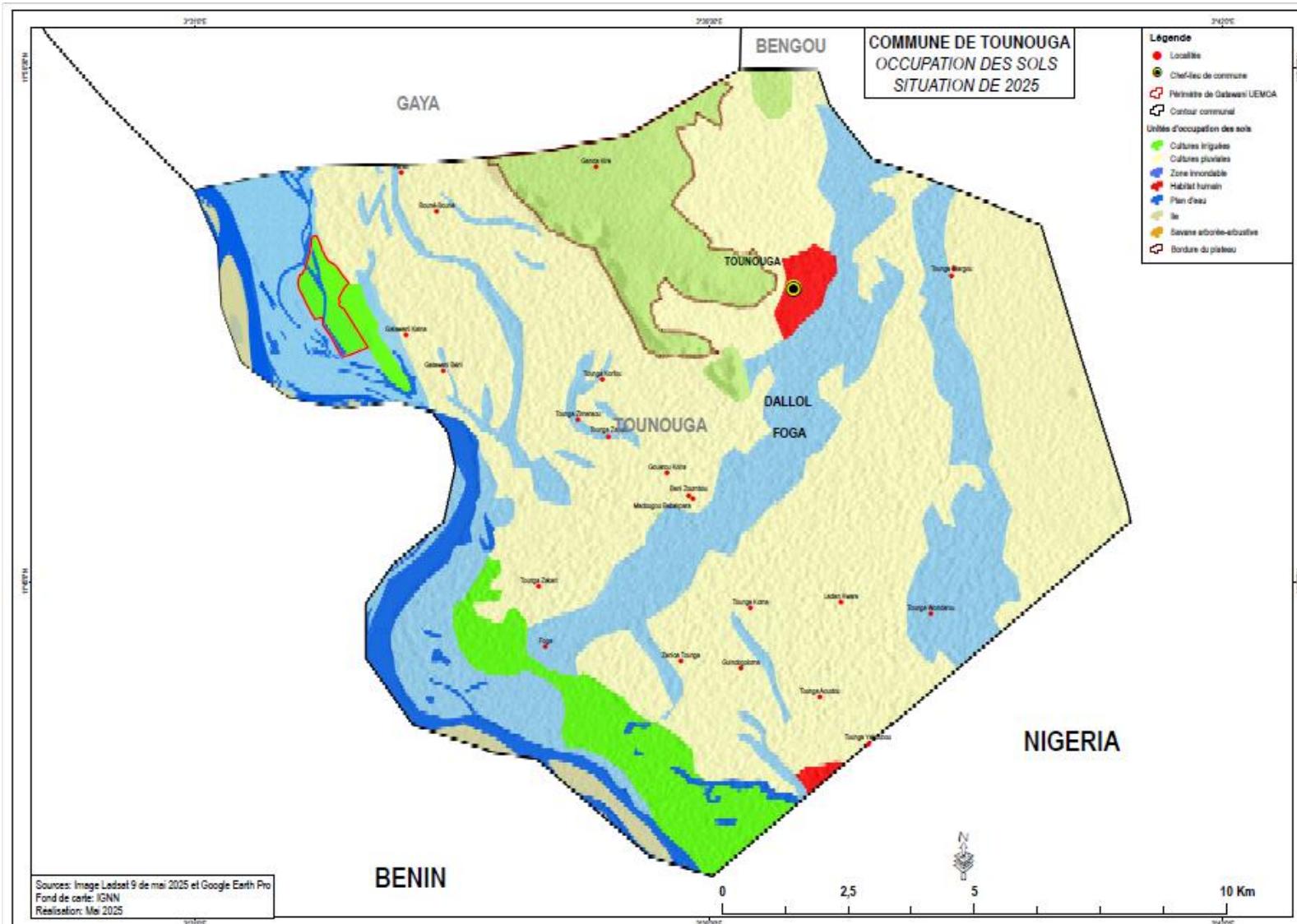
- les plaines sont des vastes étendues constituées principalement des sols sablo argileux sur lesquels s'effectue la culture du sorgho et des maïs.
- les bas-fonds, situés tout au long du fleuve se caractérisent par des sols argileux très favorables à la culture du riz et aux cultures maraîchères.
- les ensembles dunaires constitués des sols dunaires qui sont exclusivement réservés aux cultures sèches telles que le mil, le sorgho, le niébé, les arachides et les cultures de case des femmes.

2.4.1.3. Sols

A l'échelle de la commune comme zone d'impact élargie, les trois types de sols rencontrés sont :

- les sols argileux et argilo limoneux qui couvrent une superficie d'environ 500 hectares ;
- les sols sablonneux, occupant partie du terroir et
- les sols caillouteux par endroit.

La carte N°3 donne l'occupation des sols à l'échelle communale :



Carte 3 : Occupation des sols à l'échelle communale
Source : FEED-Consult

2.4.1.4. Ressources en eau

En termes de ressources en eau, la zone d'impact élargie comprend :

- le fleuve Niger qui traverse la commune sur environ 25 Km ;
- les eaux souterraines ayant des profondeurs variables d'un point à un autre ;
- le Dallol Fogah sur environ 25 km avec un chapelet de mares permanentes et semi permanentes.

En saison des pluies, le Dallol Fogah a un écoulement très prononcé et déborde au voisinage du village de Dolé, derrière la digue de protection de la vallée contre le fleuve Niger, en direction des sites des aménagements hydroagricoles de Gatawani. Ce débordement est dû à la remontée des eaux du fleuve Niger provoquant souvent d'énorme perte sur la culture du riz pluvial.

Les apports sableux observés au niveau des berges du fleuve ont été lessivés charriés des grands koris. Cela constitue une menace de l'ensablement continu du fleuve.

2.4.1.5. Végétation

A l'échelle de la commune de Tounouga, zone d'impact élargie du sous-projet, la végétation est caractérisée par un parc arboré et arbustif composé des épineux, des palmiers, des euphorbiacées et d'un peuplement important de rônier. Dans la vallée, ce sont des bosquets de reboisement composés d'espèces exotiques comme *Prosopis juliflora* qui jouent le rôle de haies autour des jardins. On note la présence des espèces de valeur comme *Faidherbia albida*, *Balanites aegyptiaca*. On note une dégradation prononcée des plateaux forestiers de Sabon Birni et de Torma. Le plateau de Torma est le plus dégradé du fait de sa proximité avec le village de Tounouga mais aussi de la nature caillouteuse des surfaces du plateau.

2.4.1.6. Faune

A l'échelle de la commune, la faune a tendance à disparaître du fait de l'occupation anthropique et des conditions naturelles qui ne font que dégrader son potentiel habitat.

On note la présence de la faune terrestre comme les écureuils, les varans, les oiseaux, les pintades sauvages, les insectes, des reptiles.

Quant à la faune aquatique, l'on peut citer les poissons.

2.4.2. Environnement humain

2.4.2.1. Population

Les indicateurs démographiques issus du recensement de la population de 2012 sont indiqués dans le tableau n°6 qui suit :

Tableau 6 : Indicateurs démographiques au niveau communal

Désignation	Unité	Niveau Communal
Nombre de ménages (2012)	Ménage	8 221
Taille Moyenne de Ménage	Personnes par ménage	8 à 9
Densité	Habitants au km ²	170
Indice synthétique de Fécondité	Enfants par femme en âge de procréer	7,5
Taux de mortalité infantile (EDSN 2012) (EDSN-MICS 2012)	%	75/1000
Taux de mortalité info juvénile EDSN-MICS)	%	190/1000
Espérance de vie à la naissance	Années	57,2
Espérance de vie homme	Années	51
Espérance de vie femme	Années	53
Taux de prévalence VIH/Sida (source : EDSN-MICS 2012)	%	0,5 Dont 0,3 pour les femmes et 0,8 pour les hommes

2.4.2.2. Changement climatique

Les effets des changements climatiques sont particulièrement manifestes et préoccupants dans la zone du sous-projet, impactant divers aspects environnementaux et socio-économiques. Parmi les conséquences les plus couramment observées, on note :

- L'ensablement du fleuve : Ce phénomène, caractérisé par l'accumulation de sable dans le lit du cours d'eau, réduit sa profondeur et sa capacité de transport, affectant la navigation, l'accès à l'eau et les écosystèmes aquatiques.
- Les inondations récurrentes : La zone est sujette à des épisodes d'inondations de plus en plus fréquents et intenses, causant des dégâts aux infrastructures, aux habitations et aux terres agricoles.
- La baisse des rendements agricoles et la salinisation des sols : Les modifications des régimes de pluie, combinées parfois aux inondations ou à des périodes de sécheresse, entraînent une diminution de la productivité agricole. La salinisation des terrains, souvent due à la remontée des nappes phréatiques ou à l'irrigation avec des eaux saumâtres, rend les sols moins fertiles.
- La disparition de certaines espèces animales et végétales : Les altérations des habitats naturels et les conditions climatiques extrêmes menacent la biodiversité locale, entraînant le déclin voire la disparition de diverses espèces fauniques et floristiques.
- La fragmentation des écosystèmes terrestres et aquatiques : Les pressions climatiques et anthropiques contribuent à la division des habitats naturels, ce qui perturbe les corridors écologiques et isole les populations d'espèces, rendant les écosystèmes plus vulnérables.

2.4.2.3. Profil VBG

- **Typologie**

Dans le cadre de cette étude, différentes consultations des populations locales suivies de focus groups par sexe ont fait ressortir que la mise en œuvre des activités du PACIPA pourrait déclencher ou exacerber certains cas de VBG dans les communautés bénéficiaires. À titre de typologie de ces incidents VBG, les populations consultées rapportent les cas tels que rapportés par la figure N° 7 suivante :

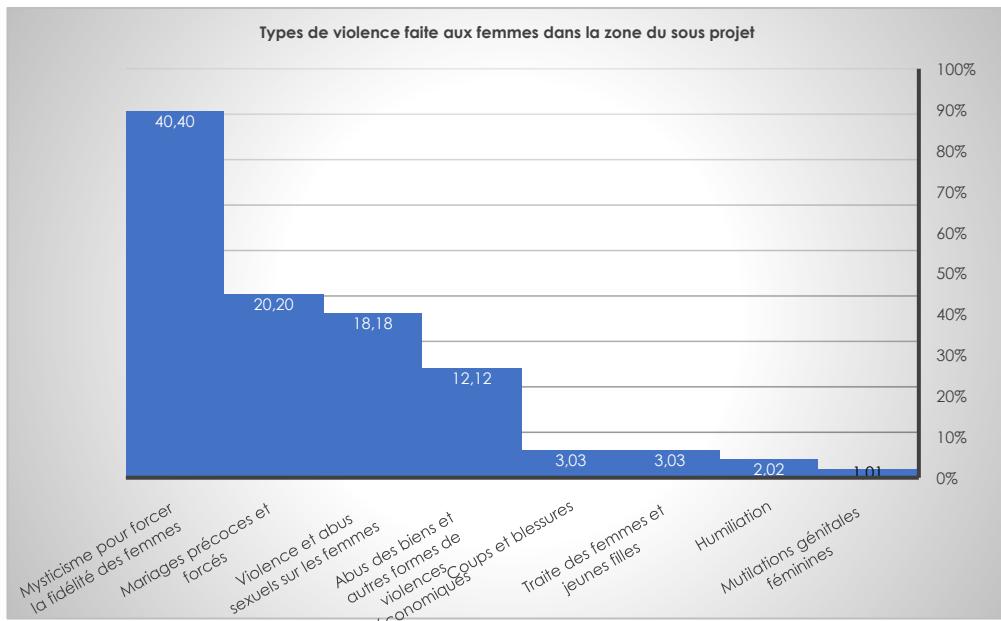


Figure 7 : Typologie des cas VBG à Gatawani 1

Il ressort de l'analyse que les types de VBG/EAS/HS les plus vécues sont le 1) mariages forcés ou précoces, 2) les violences et abus sexuels sur les femmes et les filles, 3) les abus des biens ou violences économiques, 4) les coups et blessures, 5) les humiliations et des cas psychologiques.

Les survivants de VBG sont majoritairement de sexe féminin. Pour atténuer la survenue des cas de VBG et lutter contre la discrimination/violations des droits fondamentaux à l'égard des femmes et des filles plusieurs mesures seront proposées.

- **Cartographie des centres de référencements sanitaires des éventuels cas**

La cartographie des sites de référencement est issue du croisement des données recensées sur le terrain, de celles recueillies lors des consultations des parties prenantes au niveau local et les données du SNIS afin de déterminer le nombre de structures de santé présentes pour faciliter la prise en charge.

Le Tableau N°7 donne la distance du site par rapport aux Centres de Santé (CS).

Tableau 7 : Distance du site au Centres de Santé

Distance du site au CS	Nombre	Noms et type de CS	Village du CS
1 kilomètre	1	Case de santé	Gatawani Beri
Plus de 5 kilomètres	1	CSI de Tounouga	Tounouga
25 kilomètres	1	Hôpital de district de Gaya	Commune de Gaya
Total	3		

2.4.2.4. Profil sécuritaire

Le profil sécuritaire du département de Gaya comparativement à la situation au plan national et au contexte sous-régional, présentait une situation assez calme jusqu'en décembre 2023. En effet, partageant une longue frontière poreuse avec le Nigéria et le Bénin avec le fleuve Niger et la réserve de biosphère du parc du W, le département de Gaya connaît en début 2024, un changement de statut.

Sont observés ainsi le long du fleuve Niger avec la frontière du Bénin, des évènements irréguliers d'ordre sécuritaire se traduisant par la persistance de la fraude du carburant, des cas d'attaques à mains armées sur certains axes routiers reliant des centres urbains ou des marchés, le trafic des engins à deux roues et des stupéfiants vers les zones frontalières avec l'installation d'une criminalité organisée avec des enlèvements et des tensions sédentaires/éleveurs pour l'utilisation de l'espace.

Au cours de la période du 1er au 15 mars 2024, le département de Gaya a connu sa première attaque perpétrée par des présumés membres d'un groupe criminel organisé contre le poste mixte tenu par des gendarmes et des douaniers à la sortie Ouest de Yélou avec comme bilan, un civil tué et des armes emportées par les assaillants (PGS PACIPA, 2024)

Depuis cette date, la menace ne cesse de se déployer et le Gouvernement met en place les moyens et les hommes nécessaires à la sécurisation des personnes et de leurs biens.

Dans la commune de Tounouga, les évènements de type sécuritaire relevés sont relatifs à l'interpellation des trafiquants de stupéfiants, des revendeurs de carburants de fraude ou d'armes de petit calibre en transit.

Dans un contexte sous-régional de tension sécuritaire avec les pays frontaliers, cette dimension est à prendre en charge pour des travaux à risques réduits.

2.5. Analyse de la sensibilité du milieu

L'analyse des conditions environnementales de base de la zone d'insertion du sous-projet a permis de déterminer les enjeux au plan socio-environnemental, auxquels il faudra accorder une attention particulière lors de la préparation et l'exécution des travaux, mais aussi lors de l'exploitation du périmètre une fois aménagé.

Le niveau de sensibilité sera jugé fort, moyen ou faible en fonction de la corrélation entre les composantes du milieu et les travaux du sous-projet. Le tableau N°8 présente l'analyse de la sensibilité du milieu du site :

Tableau 8 : Enjeux et sensibilité du site

Enjeux	Caractérisation	Niveau de sensibilité
Protection des zones Humides	La principale source d'eau du périmètre est le fleuve Niger qui est une zone humide d'importance internationale. <i>L'usage des engrains et pesticides doit suivre un protocole strict pour éviter les risques de pollution chimique.</i>	
Conservation de la biodiversité animale et végétale	L'écologie due à la présence des espèces animales et végétales. Il n'y a pas de forêt classée et ni d'aires protégées, mais des espèces animales y transitent.	
Protection du foncier, actifs agricoles y compris d'élevage	Le périmètre aménagé par l'autorité publique avec l'accord des propriétaires terriens qui exploitent après aménagement. La non-opérationnalisation formelle a impliqué plusieurs acteurs exploitants ayant réalisé des aménagements privés.	
Préservation de la sécurité et de la santé publique	La proximité de l'aménagement avec les frontières internationales dans un contexte des menaces transfrontalières et la question de santé publique et de sécurité au travail nécessitent des attentions particulières. Aussi, cette attention doit porter sur les aspects de VBG.	

Légende :

	Sensibilité forte
	Sensibilité moyenne
	Sensibilité faible

3. ESQUISSE DU CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

3.1. Cadre politique

Dans toutes les actions de développement du Gouvernement au Niger, la protection de l'environnement a toujours pris une dimension prioritaire.

Les travaux de réhabilitation du PIP de Gatawani 1 retenus pour être financés par PACIPA s'inscrivent dans cet esprit à travers le respect des politiques et stratégies ci-après :

- La **Politique Nationale de Sécurité et Santé au Travail** adoptée par Décret n° 2017-540/PRN/MET/PS du 30 juin 2017. Elle a pour objet de prévenir les accidents et les atteintes à la santé au travail ou aux conditions dans lesquelles il est exécuté. Ainsi, l'objectif général est de protéger et d'assurer la sécurité et la santé des travailleurs à travers la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles dans tous les secteurs ;
- La **Politique Nationale d'Emploi (PNE)**, adoptée par décret n°2009-095/PRN/MFP/T du 12 mars 2009 dont l'objectif poursuivi est de créer les conditions d'accès à l'emploi productif en plaçant la création d'emploi au centre des objectifs de développement économique et social au niveau national, régional et local, afin de permettre la réduction durable de la pauvreté. En ce sens, il faudrait une démarche cohérente, concertée et compatible avec les grandes orientations des politiques économiques et sociales, à travers lesquelles le gouvernement entend lutter contre le chômage et le sous-emploi, développer et soutenir la croissance économique, favoriser la création d'emplois décents productifs, sécurisés et rémunérateurs, promouvoir le dialogue social et le partenariat entre l'État, les organisations d'employeurs, de travailleurs et la société civile.
- La **Politique Nationale en matière d'Environnement et du Développement Durable**, adoptée par Décret N°2016-522/PRN/ME/DD du 28 septembre 2016, couvre toutes les dimensions clés du développement portant sur les aspects techniques, institutionnels et organisationnels, le renforcement des capacités et la mobilisation de ressources, notamment intérieures. Elle s'articule autour de quatre axes stratégiques d'intervention à savoir : la Gouvernance du secteur ; la Gestion durable des terres et des eaux ; la Gestion durable de l'environnement ; et la Gestion de la diversité biologique.
- La **Politique semencière du Niger** avec pour objectif principal d'assurer la disponibilité en quantité et en qualité des semences sélectionnées en vue de satisfaire les besoins des agriculteurs. Elle intègre un ensemble d'actions et de mesures capables de renforcer les différentes composantes de la filière semencière afin de leur permettre d'évoluer harmonieusement dans le sens de l'émergence d'une industrie semencière nationale fiable.

- La **Politique Foncière Rurale du Niger** (PFRN) qui couvre le foncier rural et ne concerne pas le milieu urbain au sens strict, mais prend en compte ses interactions avec le milieu rural, notamment en zone péri-urbaine. L'objectif General de la PFRN est de faire du foncier rural un puissant levier de développement économique et social du pays grâce à une gouvernance foncière modernisée et intégrée, responsable et efficace, qui assure la gestion durable du foncier, l'accès équitable et non conflictuel aux terres et aux ressources naturelles rurales renouvelables ainsi que la sécurisation des droits fonciers légitimes dans leur diversité et en particulier ceux des opérateurs ruraux vulnérables (femmes, jeunes, personnes en situation de handicap). De façon spécifique, elle vise à :
 - Garantir la durabilité et l'exploitation équitable des ressources foncières nationales et communautaires, à travers l'amélioration de la gouvernance foncière, notamment par le renforcement du cadre institutionnel et juridique, et la participation effective des populations ;
 - Contribuer au renforcement de la résilience de l'agriculture familiale et au développement d'investissements responsables par la modernisation des mécanismes de sécurisation des droits fonciers légitimes des populations ;
 - Participer au maintien de la paix sociale en développant des mécanismes de régulation en vue de prévenir les conséquences négatives des dynamiques actuelles et futures.
- La **Politique Nationale de Protection sociale** adoptée en 2011 et qui définit les axes stratégiques et les domaines d'intervention prioritaires de la protection sociale au Niger. Elle a pour objectif général de « contribuer à l'atténuation de la vulnérabilité des groupes défavorisés et aider les populations à faire face aux risques les plus significatifs de la vie ». Il s'agit spécifiquement de :
 - Contribuer à la lutte contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle ;
 - Renforcer la sécurité sociale et promouvoir le travail et l'emploi ;
 - Réduire les barrières liées à l'accès aux services sociaux et infrastructures sociales de base
 - Intensifier les actions spécifiques en faveur des groupes vulnérables ;
 - Renforcer la consolidation du cadre législatif et réglementaire.
- **Politique Nationale d'Aménagement du Territoire** : la politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT) a été adoptée par décret n°2014-319/PRN/MPAT/DC du 02 mai 2014. Elle a pour objectif général, la promotion d'un développement spatial équilibré et durable qui réduit les disparités inter et intra régionales en se basant sur les potentialités naturelles du pays, la création des pôles régionaux de développement, la réduction des déficits sociaux, la préservation de l'environnement et les dynamiques d'intégration régionale. Les orientations et axes d'intervention de la PNAT sont : (i) Intégration nationale et régionale ; (ii) Efficience territoriale et institutionnelle ; (iii) Développement social ; (vi) Promotion des pôles régionaux de développement et des espaces d'activités ; (v) Gestion durable des ressources naturelles ; (iv) Réduction des risques et catastrophes.
- **Politique Minière Nationale (PMN 2020-2029)** : adoptée le 03 juillet 2020, cette politique trouve ses fondements dans les cadres référentiels au niveau international (ODD), continental (Agenda 2063 de l'UA), régional et sous

régional (vision 2020 CEDEAO, Directive et politique minière de la CEDEAO, politique minière communautaire de l'UEMOA) et national (constitution du 25 novembre 2010, la DPG, PDES 2017-2021, etc.). Elle tient également compte des autres engagements spécifiques au secteur minier auxquels le Niger a souscrit ainsi que des référentiels de bonnes pratiques dans l'industrie minière.

- La **Politique Nationale de Sécurité Nutritionnelle au Niger (2016-2025)** qui exprime l'engagement pris par le Gouvernement de la République du Niger pour éliminer toutes les formes de malnutrition au travers d'une large mobilisation multisectorielle de ressources institutionnelles, humaines, et financières. Le sous-projet du PACIPA est en cohérence avec cette politique grâce aux activités de développement de la petite irrigation pour améliorer la productivité agricole, les revenus des ménages et la sécurité alimentaire.
- La **Politique Nationale Genre** depuis 2008 mise à jour en 2017, afin de réduire les écarts qui existent dans la répartition, le contrôle et la gestion des ressources entre les hommes et les femmes au Niger. La politique Nationale Genre a pour finalité « de contribuer à la réalisation de l'équité et de l'égal accès des hommes et des femmes au Niger » à travers deux objectifs globaux :
 - Instaurer un environnement institutionnel, socioculturel, juridique et économique favorable à la réalisation de l'équité et de l'égal accès des hommes et des femmes au Niger ;
 - Assurer l'intégration effective du genre en tant que variable dans l'analyse, la planification, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des programmes de développement. Elle rappelle que les différents types de violences sont d'ordre psychologique, social, économique, physique, sexuel et politique et six types de VBG selon la nouvelle classification internationale. Il s'agit de : 1- Le viol ; 2- Les agressions sexuelles ; 3- Les agressions physiques ; 4- Le mariage forcé ; 5- Le déni de ressource, d'opportunité ou de service et 6- La maltraitance psychologique /émotionnelle.
- La Stratégie nationale de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre et de protection contre l'EAS/HS (VBG/PSEA) au Niger (2024-2028).
- La **Stratégie Nationale de Développement de Riziculture (SNDR, 2022)** qui a pour objectif général le développement de la filière riz en vue de contribuer à la réduction de la pauvreté et à la lutte contre l'insécurité alimentaire. Ses objectifs stratégiques sont : (i) la production nationale de riz doit couvrir 90% des besoins nationaux en consommation de riz à partir de 2020 ; (ii) la production de riz doit contribuer à la sécurité alimentaire nationale et à l'augmentation des revenus des producteurs ; (iii) la production nationale de riz doit contribuer à la croissance économique à hauteur d'au moins 6% à partir de 2019.
- La **Stratégie Nationale d'Adaptation face aux changements climatiques dans le secteur Agricole (SPN2A 2035)**, entend contribuer à l'intégration de l'adaptation aux effets attendus des changements climatiques dans la planification et dans la mise en œuvre du développement du secteur agricole au Niger. Elle a pour objectif de guider l'opérationnalisation des actions prévues dans ce secteur prioritaire de la Contribution Déterminée au

niveau National (CDN), avec pour finalité l'amélioration de la résilience des populations agricoles du Niger face au climat et à d'autres facteurs de risque.

- La **Stratégie de la Petite Irrigation au Niger (SPIN)** qui représente le cadre unique d'harmonisation et de programmation du sous-secteur de la petite irrigation en regroupant toutes les actions de réponse aux expressions de demande du renforcement de l'appareil productif. L'objectif global visé à travers la SPIN est : l'amélioration de la contribution de la petite irrigation à l'atteinte de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Niger. Elle devrait permettre de répondre de manière efficace aux demandes des producteurs, harmoniser les approches, mettre en place des mécanismes d'accès faciles au financement, définir et respecter des normes d'aménagement écologiquement viables. La SPIN s'étend sur l'ensemble des activités relatives au développement de la petite irrigation au Niger à savoir les aménagements, l'accompagnement en amont et en aval de la production.
- La **Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035)** adoptée en 2017 qui pose « les principes de base d'un développement durable harmonieux pour les générations présentes et futures du Niger ». Son objectif de développement est de « bâtir un pays bien gouverné et pacifique ainsi qu'une économie émergente, fondée sur un partage équilibré des fruits du progrès ».
- La **Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation et de Collecte des Eaux de Ruissellement (SNDI/CER)**, validée en 2003 et relue en 2005. Elle retrace les priorités nationales et se fixe comme objectif général « d'améliorer la contribution de l'agriculture irriguée au PIB agricole en la portant de 14% en 2001 à 28% en 2015 » ;
- La **Stratégie de Développement Durable de l'Elevage (SDDEL 2013-2035)** : cette stratégie a pour objectif global de développer durablement l'élevage pour contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et des revenus des populations et à leur résilience face aux crises et aux catastrophes naturelles. La Stratégie de Développement Durable de l'Elevage, au regard des atouts et contraintes de l'élevage et des tendances fortes dégagées dans l'analyse diagnostic a retenu trois (3) axes prioritaires que sont : (i) axe 1 : amélioration durable de la santé animale et de l'hygiène des produits d'origine animale ; (ii) axe 2 : accroissement, diversification et valorisation des productions animales ; (iii) axe 3 : Sécuriser et moderniser le cadre foncier et réglementaire afin de garantir une gestion durable et apaisée des ressources pastorales, tout en renforçant la résilience des éleveurs face aux chocs climatiques et sécuritaires.
- **Cadre Stratégique de la Gestion Durable des Terres (CS-GDT) au Niger et son Plan d'Investissement 2015 – 2029**, Adopté en novembre 2024, vise à A l'horizon 2029, la mise en place d'un partenariat dynamique entre les différents acteurs et institutions d'une part, la mobilisation d'investissements adéquats et durables en vue d'une amplification des initiatives et actions de GDT d'autre part, contribuent à la restauration des terres dégradées et à une meilleure gestion des bases productives des écosystèmes et leurs ressources.

- **Contribution Déterminée au niveau National**, adoptée en octobre 2021 et elle vise comme objectif au niveau global, de contribuer à la réduction des émissions globales des Gaz à Effet de Serre (objectif 2°C voire 1,5 o C à l'horizon 2050) tout en poursuivant son développement socioéconomique sobre en carbone et résilient aux effets néfastes de changements climatiques. Au niveau international, l'objectif visé est de lutter contre la pauvreté, assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle des nigériens et des nigériennes, promouvoir la gestion durable des ressources naturelles et l'utilisation massive des Energies Renouvelables et Renforcer la résilience des écosystèmes et des communautés.
- **Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE)** : Adopté par Décret n°2017/356/PRN/MHA du 09 mai 2017, le PANGIRE a pour objectif global de définir le cadre national de gestion des ressources en eau et servir d'outil opérationnel pour la mise en œuvre de la Politique nationale de l'eau, tout en permettant de mieux intégrer les actions projetées des différentes stratégies et programmes sectoriels et intersectoriels de l'eau. Les objectifs spécifiques du PANGIRE expriment l'opérationnalisation des orientations stratégiques en vue d'atteindre l'objectif de développement et l'objectif global sur la période de 2015 à 2030.
- Le **Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD)**, élaboré en 1998, et qui tient lieu d'Agenda 21 pour le Niger établit les objectifs de la politique nigérienne en matière de protection de l'environnement et de développement durable. Son but est de mettre en œuvre les trois Conventions post Rio en mettant en place les conditions favorables à l'amélioration à long terme des conditions de vie de la population et du développement économique du pays ;
- Le **Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD)** adopté en 2000 et qui vise à travers la mobilisation des financements, de lutter efficacement contre les facteurs de désertification ;
- Le **Programme d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA)**, cadre dynamique et flexible mais général permettant d'orienter et de coordonner les activités prioritaires en matière adaptation aux changements climatiques au Niger. Son objectif général est de contribuer à l'atténuation des effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques sur les populations les plus vulnérables et ce dans la perspective d'un développement durable. Les objectifs spécifiques de ce programme sont (i) d'identifier les actions prioritaires se fondant sur les besoins urgents et immédiats d'adaptation aux effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques ; (ii) d'assurer une large diffusion des activités d'adaptation auprès des partenaires, acteurs et bénéficiaires ; (iii) de renforcer les capacités d'adaptation des communautés affectées des zones vulnérables ; et de (iv) développer les synergies entre les différents cadres stratégiques en matière.
- Le **Programme de la résilience pour la Sauvegarde de la Patrie** sous la conduite du Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie (CNSP) depuis le 26 juillet 2023 qui a mis en place le Gouvernement pour établir un état des lieux précis de la situation économique et financière en mettant l'accent sur

les principaux effets immédiats et les impacts possibles sur la population et d'évaluer les incidences des sanctions. L'objectif du PRSP est d'imprimer une nouvelle vision de développement endogène du pays. De façon spécifique, il s'agira de proposer des actions pertinentes pour surmonter les effets des sanctions imposées sur l'activité économique et les situations sociale et sécuritaire, restaurer la bonne gouvernance et renforcer la cohésion sociale. En matière de souveraineté alimentaire, le FRSP mise sur le **Programme Grande Irrigation**.

- Le Plan Stratégique de Développement 2022 – 2026 du Fonds d'Investissement pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (FISAN) élaboré pour répondre aux défis liés au financement Agricole adopté par décret 2017-665/PRN du 2 août 2017 instituant le FISAN sous forme d'Etablissement Public de Financement (EPF) avec comme objectif de faciliter les investissements privés et communautaires à tous les segments des chaînes de valeurs alimentaires et agroalimentaires et avec comme finalité d'augmenter le volume et la qualité des offres de financement Agricoles.

3.2. Cadre juridique

3.2.1. Cadre juridique international

Les textes internationaux, signés et ratifiés par le Niger, en lien avec le sous-Projet des travaux de réhabilitation du PIP de Gatawani 1 retenus pour être financés par PACIPA sont rapportés dans le tableau N° 9 suivant :

Tableau 9 : Accords et conventions de portée internationale

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
Convention relative à la Préservation de la Faune et de la Flore dans leur état naturel (La Convention de Londres)	8 novembre 1933	14 janvier 1936	Préservation de la Faune et de la Flore dans leur état naturel	Cette convention parle de la préservation de la Faune et de la Flore dans leur état naturel.
Convention sur le patrimoine mondial, culturel et naturel	16 novembre 1972	23 novembre 1974	Instrument juridique international majeur adopté par l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) sur les patrimoines mondiaux	<p>Article 4: « Chacun des Etats parties à la présente Convention reconnaît que l'obligation d'assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel [...], scientifique et technique ».</p>
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction	3 mars 1973 et 30 avril 1983	08 Septembre 1975 et 07 Décembre 1975	Protection de la faune sauvage menacée	<p>Article : « 1. L'Annexe I comprend toutes les espèces menacées d'extinction qui sont ou pourraient être affectées par le commerce. Le commerce des spécimens de ces espèces doit être soumis à une réglementation particulièrement stricte afin de ne pas mettre davantage leur survie en danger, et ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles. 2. L'Annexe II comprend: a) toutes les espèces qui, bien que n'étant pas nécessairement menacées actuellement d'extinction, pourraient le devenir si le commerce des spécimens de ces espèces n'était pas soumis à une réglementation stricte ayant pour but d'éviter une exploitation incompatible avec leur survie; b) certaines espèces qui doivent faire l'objet d'une réglementation, afin de rendre efficace le contrôle du commerce des spécimens d'espèces inscrites à l'Annexe II en application de l'alinéa a). 3. L'Annexe III comprend toutes les espèces qu'une Partie déclare soumises, dans les limites de sa compétence, à une réglementation ayant pour but d'empêcher ou de restreindre</p>

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
				leur exploitation, et nécessitant la coopération des autres Parties pour le contrôle du commerce. 4. Les Parties ne permettent le commerce des spécimens des espèces inscrites aux Annexes I, II et III qu'en conformité avec les dispositions de la présente Convention. »
Convention n°102 concernant la norme minimum de la sécurité sociale	Genève, 35ème session CIT (28 juin 1952) / Entrée en vigueur : 27 avr. 1955	9 août 1966 et août 1968	Sécurité sociale	<p>Article 32 : « Les éventualités couvertes doivent comprendre les suivantes lorsqu'elles sont dues à des accidents du travail ou à des maladies professionnelles prescrites :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) état morbide ; (b) incapacité de travail résultant d'un état morbide et entraînant la suspension du gain telle qu'elle est définie par la législation nationale ; (c) perte totale de la capacité de gain ou perte partielle de la capacité de gain au-dessus d'un degré prescrit, lorsqu'il est probable que cette perte totale ou partielle sera permanente, ou diminution correspondante de l'intégrité physique ; (d) perte de moyens d'existence subie par la veuve ou les enfants du fait du décès du soutien de famille ; dans le cas de la veuve, le droit à la prestation peut être subordonné à la présomption, conformément à la législation nationale, qu'elle est incapable de subvenir à ses propres besoins. »
Convention N° 148 sur le milieu de travail (pollution de l'air, bruit et vibrations)	Organisation Internationale du Travail (OIT) 20 juin 1977	28 juillet 1993	La pollution de l'air, bruit et vibrations sur le milieu du travail	<p>Article 4, alinéa 1 : « la législation nationale devra prescrire que des mesures seront prises sur les lieux de travail pour prévenir les risques professionnels dus à la pollution de l'air, au bruit et aux vibrations, les limiter et protéger les travailleurs contre ces risques »</p> <p>Article 11 alinéa 1 : « L'état de santé des travailleurs exposés ou susceptibles d'être exposés aux risques professionnels dus à la pollution de l'air, au bruit ou aux vibrations sur les lieux de travail devra être soumis à une surveillance, à des intervalles appropriés, dans les circonstances et conformément aux modalités fixées par l'autorité compétente... »</p>

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
Convention n°155 relative à la sécurité et la santé au travail	22 juin 1981	Ratifiée par le Niger le 19 février 2009 aout 1983 et 19 février 2009	Sécurité et santé au travail	<p>Article 16 (alinéa 1, 2 et 3) : « Les employeurs devront être tenus de faire en sorte que, dans la mesure où cela est raisonnable et pratiquement réalisable, les lieux de travail, les machines, les matériels et les procédés de travail placés sous leur contrôle ne présentent pas de risque pour la sécurité et la santé des travailleurs. Les substances et les agents chimiques, physiques et biologiques placés sous leur contrôle ne présentent pas de risque pour la santé lorsqu'une protection appropriée est assurée. Les employeurs seront tenus de fournir, en cas de besoin, des vêtements de protection et un équipement de protection appropriés afin de prévenir... les risques d'accidents ou d'effets préjudiciables à la santé ».</p> <p>Article 18 : « les employeurs devront être tenus de prévoir, en cas de besoin, des mesures permettant de faire face aux situations d'urgence et aux accidents, y compris des moyens suffisants pour l'administration des premiers secours »</p>
P155 - Protocole de 2002 relatif à la convention sur la sécurité et la santé des travailleurs	3 juin 2002 et 20 juin 2002	14 mai 2015	Sécurité et santé au travail	<p>Article 4 : "Les prescriptions et procédures de déclaration devront définir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ (a) la responsabilité des employeurs : <ul style="list-style-type: none"> ▪ (i) de déclarer aux autorités compétentes ou à d'autres organismes désignés les accidents du travail, les maladies professionnelles et, lorsque cela est approprié, les événements dangereux, les accidents de trajet et les cas de maladie dont l'origine professionnelle est soupçonnée; ▪ (ii) de fournir des renseignements appropriés aux travailleurs et à leurs représentants concernant les cas déclarés; ▪ (b) lorsque cela est approprié, les modalités de déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles par les organismes d'assurances, les services de santé au travail, les médecins et les autres organismes directement concernés; ▪ (c) les critères en application desquels doivent être déclarés les accidents du travail, les maladies

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
				<p>professionnelles et, lorsque cela est approprié, les événements dangereux, les accidents de trajet et les cas de maladie dont l'origine professionnelle est soupçonnée;</p> <p>(d) les délais de déclaration."</p>
Convention n°161 relative aux services de santé au travail	Le 25 juin 1985 par l'OIT,	Entrée en vigueur en 17 février 1988 et ratifiée par le Niger 19 février 2009	Services de santé au travail	<p>Article 12 : « La surveillance de la santé des travailleurs en relation avec le travail ne doit entraîner pour ceux-ci aucune perte de gain ; elle doit être gratuite et avoir lieu autant que possible pendant les heures de travail ».</p> <p>Article 13 : « tous les travailleurs doivent être informés des risques pour la santé inhérente à leur travail »</p> <p>Article 15 : « Les services de santé au travail doivent être informés des cas de maladie parmi les travailleurs et des absences du travail pour des raisons de santé, Le personnel qui fournit des services en matière de santé au travail ne doit pas être requis par les employeurs de vérifier le bien-fondé des raisons de l'absence du travail ».</p>
Convention sur la Diversité Biologique	5 juin 1992 à Rio de Janeiro et 29/12/1993	11/06/92 et 25/07/1995	Biodiversité	<p>Comme cette convention en son article 14 porte sur les « Études d'impact et réduction des effets nocifs », qui stipule que : « Chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra :</p> <p>aº) adopte des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts sur l'environnement des projets qu'elle a proposés et qui sont susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique en vue d'éviter et de réduire au minimum de tels effets, et, s'il y a lieu, permet au public de participer à ces procédures ;</p> <p>bº) prend les dispositions voulues pour qu'il soit dûment tenu compte des effets sur l'environnement de ses programmes et politiques susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique</p>
Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	9 mai 1992 à Rio de Janeiro et entrée en vigueur le 21 mars 1994	11/06/92 et 25/07/1995	Changement climatique	L'alinéa f de l'article 4 de cette convention indique que les parties signataires: « tiennent compte, dans la mesure du possible, des considérations liées aux changements climatiques dans leurs politiques et actions sociales,

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
				économiques et environnementales et utilisent des méthodes appropriées, par exemple des études d'impacts, formulées et définies sur le plan national, pour réduire au minimum les effets préjudiciables, à l'économie, à la santé publique et à la qualité de l'environnement des projets ou mesures qu'elles entreprennent en vue d'atténuer les changements climatiques ou de s'y adapter »
Convention Internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou par la désertification particulièrement en Afrique.	Adoptée à Paris le 14 octobre 1994 et entrée en vigueur le 19 janvier 1996.	Signée par le Niger le 14 octobre 1994 et ratifiée le 19 janvier 1996	Lutte contre la désertification	« La promotion de nouveaux moyens d'existence et d'amélioration de l'environnement » (article 10.4).
Convention n°187 relative au cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail.	15 juin 2006 par l'OIT,	Ratifiée par le Niger et entrée en vigueur en 20 février 2009	Cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail	Article 2 (alinéa 1, 2 et 3) précise que : « 1. Tout Membre ... doit promouvoir l'amélioration continue de la sécurité et de la santé au travail pour prévenir les lésions et maladies professionnelles et les décès imputables au travail Tout Membre doit prendre des mesures actives en vue de réaliser progressivement un milieu de travail sûr et salubre..... ». Tout Membre doit, en consultation avec les organisations d'employeurs et de travailleurs les plus représentatives, considérer périodiquement quelles mesures pourraient être prises pour ratifier les conventions pertinentes de l'OIT relatives à la sécurité et à la santé au travail.
Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau, dite « convention RAMSAR ». Un Protocole amendant cette convention a été adopté et entré en vigueur le 1er octobre 1986	Adoptée le 02 février 1971 (IRAN) et entrée en vigueur le 21 décembre 1975	Elle a été ratifiée par le Niger le 30 août 1987. Et le Protocole a été ratifié par le Niger le 30 décembre 1987.	Zones humides	Protège les zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau humides. L'utilisation des pesticides dans la modernisation agricole pourraient influencer l'écologie des cours d'eau au Niger et notamment du fleuve Niger

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
Le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrisent la couche d'ozone	16 septembre 1987 et 1 ^{er} janvier 1989	16 septembre 1987 et 9 octobre 1992	Protection de la couche d'ozone	<p>Article 4B: « Autorisations 1. Chaque Partie met en place et en œuvre, le 1er janvier 2000 au plus tard ou dans un délai de trois mois à compter de la date d'entrée en vigueur du présent article en ce qui la concerne, la date la plus éloignée étant retenue, un système d'autorisation des importations et des exportations de substances réglementées nouvelles, utilisées, recyclées et régénérées des annexes A, B, C et E. 2. Nonobstant les dispositions du paragraphe 1 du présent article, chaque Partie visée au paragraphe 1 de l'article 5 qui décide qu'elle n'est pas en mesure de mettre en place et en œuvre un système d'autorisation des importations et des exportations des substances réglementées des annexes C et E peut reporter au 1er janvier 2005 et au 1er janvier 2002, respectivement, l'adoption de ces mesures. 2 bis. Chaque Partie établit et met en œuvre, d'ici le 1er janvier 2019 ou dans un délai de trois mois à compter de la date d'entrée en vigueur du présent paragraphe en ce qui la concerne, la date la plus éloignée étant retenue, un système d'octroi de licences pour les importations et les exportations de substances réglementées nouvelles, utilisées, recyclées ou régénérées de l'Annexe F. Toute Partie visée au paragraphe 1 de l'article 5 qui décide qu'elle n'est pas en mesure d'établir et de mettre en œuvre un tel système d'ici au 1er janvier 2019 peut reporter au 1er janvier 2021 l'adoption de ces mesures. 3. Chaque Partie, dans un délai de trois mois à compter de la date d'entrée en vigueur du système d'autorisation, fait rapport au Secrétariat sur la mise en place et le fonctionnement dudit système. 4. Le Secrétariat établit et diffuse périodiquement à toutes les Parties la liste des Parties ayant fait rapport sur leur système d'autorisation et communique cette information au Comité d'application aux fins d'examen et de recommandations appropriées aux Parties. »</p>

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
Convention de vienne pour la protection de la couche d'ozone	22 mars 1985 à Vienne/22 septembre 1988	09 octobre 1992	Protection de la couche d'ozone	L'objectif principal de cette convention est de protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes de modifications de la couche d'ozone.
Convention de Stockholm sur la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les Polluants Organiques Persistants (POPs)	Adoptée à Stockholm le 22 mai 2001, entrée en vigueur le 17 mai 2004	Le Niger a adhéré le 12 avril 2006	Santé humaine	Elle a pour objectifs de protéger la santé humaine contre les Pollutions Organiques Persistants. Dans le cadre des activités de valorisation de l'agriculture, l'utilisation des pesticides doit répondre aux dispositions de cette convention
Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet de commerce international	10 septembre 1998	18 janvier 2006	Commerce des produits chimiques et pesticides dangereux	L'objectif principal de cette convention est d'encourager le partage des responsabilités et la coopération entre les Parties dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques, afin de protéger la santé des personnes et l'environnement contre les dommages éventuels, et afin de contribuer à l'utilisation écologiquement rationnelle des produits (chimiques interdits ou strictement contrôlés, préparations des pesticides extrêmement dangereuses)
Accord de Paris	Décembre 2015		Lutte Contre les Changements Climatiques	Article 12 : « Les Parties coopèrent en prenant, selon qu'il convient, des mesures pour améliorer l'éducation, la formation, la sensibilisation, la participation du public et l'accès de la population à l'information dans le domaine des changements climatiques, compte tenu de l'importance que revêtent de telles mesures pour renforcer l'action engagée au titre du présent Accord ».

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) dite « Convention de Bonn »	Adoptée le 23 juin 1979 à Bonn et entrée en vigueur le 01 novembre 1983	7 juillet 1980	Espèces migratrices appartenant à la faune sauvage	Elle a pour objectif d'assurer la conservation des espèces migratrices sur la totalité des parcours qu'elles empruntent et de protéger certaines espèces menacées d'extinction : cigogne, loutre à joue blanche, addax, gazelle dama etc.

3.2.2. Cadre juridique national

Au plan national, les textes législatifs et réglementaires nationaux applicables au sous-projet Sont rapportés dans le tableau N° 10 :

Tableau 10 : Cadre juridique applicable au sous-projet

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Charte de la Refondation	26 mars 2025	Refondation	Article 1 : « La refondation, ses organes et l'ensemble des personnalités appelées à la conduire sont inspirés par nos principales valeurs socio-culturelles notamment : Le patriotisme, la discipline et le civisme ; L'inclusion, la solidarité, la fraternité et l'esprit de consensus ; Le sens de la responsabilité, de l'intégrité et de l'honneur ; Le sens et le respect du bien public ; La tolérance, le dialogue et le pardon ; La vérité, la justice et la réconciliation ; La probité, la dignité et la loyauté ; Le travail, l'endurance et et le courage. »
Ordonnance n°2023-01, portant suspension de la Constitution du 25 novembre 2010 et Crément le Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie (CNSP)	28 juillet 2023	Suspension de la Constitution et Création du Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie	Article 1 : « La Constitution de 25 Novembre 2010 est suspendue. Les Institutions issues de la Constitution de 25 Novembre 2010 sont dissoutes ». Article 2 : « Il est créé un Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie (CNSP) dont la composition et le fonctionnement seront déterminés par le décret du Président du Conseil ». Article 3 : « En attendant le retour de l'ordre constitutionnel normal, le Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie exerce l'ensemble des pouvoirs exécutif et législatif ».
La Loi n°61-05, fixant la limite nord des cultures	26 mai 1961	Limite Nord des cultures	Elle consacre de fait les zones en fonction de leur vocation naturelle et en fonction de la pluviométrie en deçà ou au-delà des 300 à 400 mm d'isohyète.
Loi N°61-37 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire modifiée et complétée par la loi n°2008-037 du 10 juillet 2008	24 novembre 1961	Expropriation pour cause d'utilité publique	Article premier (nouveau) de la loi modificative : « l'expropriation est la procédure par laquelle l'état peut, dans un but d'utilité publique et sous réserve d'une juste et préalable indemnité, contraindre toute personne à lui céder la propriété d'un immeuble ». Selon lalinéa 4 de l'article 13/bis (article 2 de la loi modificative) : « les personnes affectées sont indemnisées au cours de remplacement sans dépréciation, avant la prise de propriété de terres ou des biens ».
Loi n° 97-002 relative à la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national	30 juin 1997	Patrimoine culturel national	Article 57 : « Le Ministère en charge du patrimoine culturel, a pour prérogatives d'assumer entre autres, les fonctions suivantes : [...] Organiser le contrôle des fouilles archéologiques, assurer la conservation "in situ" de certains biens culturels et protéger certaines zones réservées à des recherches archéologiques futures [...] ».
Loi n°98-07 fixant le régime de la chasse et de la	29 avril 1998	Protection de la faune sauvage	Article 3 : « Nul ne doit chasser s'il n'est titulaire d'un permis de chasse ».

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
protection de la faune sauvage			Les articles 20, 21 et 22 de cette loi fixent les mesures de protection et distinguent, en les listant, les différentes catégories d'espèces protégées et la nature de la protection (intégrale, partielle, réglementée).
Loi n°98-56 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement	29 décembre 1998	Gestion de l'environnement	Article 31 : « Les activités, projets et programmes de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux naturel et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers sont soumis à une autorisation préalable du ministre chargé de l'environnement [...] ».
Loi n°2001-32 portant orientation de la Politique d'Aménagement du Territoire modifiée et complétée par loi n° 2015-051 du 31 décembre 2015	31 décembre 2001	Aménagement du territoire	<p>Article 4 : « La politique d'Aménagement du Territoire veille à la définition d'orientations sectorielles et spatiales capables de créer une synergie entre les différentes régions, d'une part et les secteurs d'activités d'autre part. Elle vise à atténuer les disparités intra et inter – régionales à travers une meilleure couverture des besoins essentiels de la population, notamment en matière d'alimentation, de santé, d'éducation, d'eau potable et de logement. Elle contribue à la valorisation et à l'exploitation rationnelle du territoire et de ses ressources. »</p> <p>Article 34 : « L'Etat veille à la prise en compte de la dimension environnementale lors de la formulation des programmes et des projets en y incluant notamment des études d'impact environnemental intégrant les aspects écologiques, socio-économiques et culturels. Il veille également au respect des conventions internationales en la matière, par tous les acteurs de développement ». </p>
Loi n° 2004-040 portant régime forestier au Niger	8 juin 2004	Régime forestier	Article 37 : Tout défrichement portant sur une portion de forêt supérieure à une superficie donnée, fixée par voie réglementaire, est soumis à une autorisation préalable du Ministre chargé des forêts, après avis des collectivités territoriales concernées. Il doit être précédé d'une étude d'impact sur l'environnement effectuée conformément à la législation en vigueur.
Loi n°2022-34 Déterminant les principes fondamentaux de la santé et de l'hygiène publique	11 juillet 2022	Santé et hygiène publique	Article 55 : « Toute personne physique ou morale, qui produit ou détient des déchets dans des conditions de nature à créer des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs et d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination dans des conditions fixées par voie réglementaire ».
Loi n°2004-048 portant loi cadre relative à l'élevage	30 juin 2004	Élevage	Article 6 : « Toutes les dispositions doivent être prises pour assurer un équilibre harmonieux entre la faune sauvage et son habitat, d'une part, et les animaux domestiques notamment de l'élevage extensif, d'autre part. Le ministre chargé de l'élevage proposera, dans son domaine de compétence, les textes réglementaires à cet effet, en application des codes et lois spécifiques auxquels la présente loi renvoie »
Loi n°2008-42 relative à l'organisation et à	31 juillet 2008	Administration territoriale en	Elle définit l'organisation de l'administration territoriale et la responsabilité des entités administratives.

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
l'administration territoriale en République du Niger		République du Niger	
Loi n°2012-45 portant Code du travail en République du Niger	25 septembre 2012	Réglementation du travail	<p>Article 2 : « Est considéré comme travailleur au sens du présent Code, [...]. Pour la détermination de la qualité de travailleur, il n'est tenu compte ni du statut juridique de l'employeur, ni de celui de l'employé. Toutefois, les personnes nommées dans un emploi permanent d'un cadre d'une administration publique ne sont pas soumises aux dispositions du présent Code ».</p> <p>Article 136 : « Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit notamment aménager les installations et organiser le travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies. Lorsqu'une protection suffisante contre les risques d'accident ou d'atteinte à la santé ne peut pas être assurée par d'autres moyens, l'employeur doit fournir et entretenir les équipements de protection individuelle et les vêtements de protection qui peuvent être raisonnablement exigés pour permettre aux salariés d'effectuer leur travail en toute sécurité. »</p> <p>Les articles 145 et 146 sont également mention et peuvent être pris en compte dans le cadre des contrats de travail.</p> <p>Article 155 : « Le stress, le tabagisme, l'alcoolisme, la toxicomanie et le VIH/Sida constituent les risques émergents liés à la santé dans le monde du travail. Tout employeur est tenu d'informer et de sensibiliser ses travailleurs sur les risques émergents et de leur apporter une assistance psychosociale. »</p> <p>Article 156 : « L'employeur ne peut, en aucun cas, exiger d'un demandeur d'emploi un test de dépistage du VIH-sida ou de drépanocytose à l'occasion de son recrutement. »</p>
La loi 2015-35 des protections des végétaux	26 mai 2015	Protection végétaux des	<p>La loi a pour objet : la protection des végétaux et des produits végétaux par la prévention et la lutte contre les organismes nuisibles dans le respect de l'environnement ; ... la promotion de la qualité sanitaire des végétaux et produits végétaux à l'exportation</p> <p>Article 2 : La présente loi s'applique à toutes les activités liées à la protection phytosanitaire du territoire national, à la gestion des pesticides et au contrôle à l'importation, à l'exportation des végétaux et des produits d'origine végétale.</p>
Loi n°2014-63 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de l'utilisation et du stockage des sachets et des	5 novembre 2014	Sachets et emballages en plastique souple à basse densité	<p>Article premier : « Il est interdit de produire, d'importer, de commercialiser, d'utiliser et de stocker, sur toute l'étendue du territoire de la République du Niger, les sachets et les emballages en plastique souple à basse densité. Toutefois, pour des raisons scientifiques, sanitaires ou expérimentales, une autorisation spéciale peut être accordée pour la production, l'importation, l'utilisation et le stockage de sachets et d'emballages en plastique souple à basse densité. »</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
emballages en plastique souple à basse densité			
Loi n° 2017-20 fixant les principes fondamentaux de l'urbanisme et l'aménagement urbain	12 avril 2017	Urbanisme et aménagement urbain	Article. 20 : « Le coefficient d'occupation du sol est le rapport entre la surface totale de plancher construite et la surface de la parcelle. Le coefficient d'emprise au sol (CES) des constructions, est le rapport entre la surface développée des constructions et la surface de la parcelle
Loi n°2018-22, déterminant les principes fondamentaux de protection sociale	27 avril 2018	Protection sociale	Article 10 : « Les employés des secteurs public et privé ainsi que les travailleurs de l'économie informelle et rurale ont le droit de s'organiser pour promouvoir des initiatives d'entraide, telles que les mutuelles sociales en vue de mener des activités préventives et promotionnelles de protection sociale en faveur de leurs membres »
Loi n°2018-28 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger	14 mai 2018	Evaluation environnementale	L' article 3 stipule que : « Les politiques, stratégies, plans, programmes, projets ou toutes autres activités, qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs répercussions sur les milieux biophysique et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers sont soumis à une autorisation préalable du Ministre chargé de l'environnement ». Selon l'article 13 , il « Est soumis à une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES), tout projet ou activité susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement classés en catégorie A, B, C, et D.
Ordonnance n°93-015 fixant les principes d'orientation du code rural	2 mars 1993	Code rural	Article 128 : Le Schéma d'Aménagement Foncier doit s'appuyer sur des études d'impact et faire l'objet d'une enquête publique préalable permettant l'intervention des populations rurales et de leurs représentants. Les POCR assurent la sécurité des opérateurs ruraux, par la reconnaissance de leurs droits. Les institutions chargées de la mise en application du Code Rural sont les Commissions Foncières (COFO) implantées à l'échelle départementale, communale et villageoise.
Ordonnance n°2010-09 portant code de l'eau au Niger	1er avril 2010	Code de l'eau	Article 6 : la présente ordonnance reconnaît que l'eau est un bien écologique, social et économique dont la préservation est d'intérêt général et dont l'utilisation sous quelque forme que ce soit exigé que chacun contribue à l'effort de la collectivité et/ou de l'Etat, pour en assurer la conservation et la protection. Article 12 : ceux qui de part de leurs activités utilisent de ressource en eau doivent contribuer au financement de la gestion de l'eau, selon leur usage, en vertu du principe de « pollueur-payeux » nonobstant le droit de l'eau de chaque citoyen énoncé à l'article 4 de la présente ordonnance. Article 13 : lorsque l'activité des personnes physiques ou morales est de nature à provoquer ou à aggraver la pollution de l'eau ou la dégradation d'un milieu aquatique, les promoteurs de cette activité supportent et/ou contribuent au financement des mesures que l'Etat et les collectivités territoriales doivent prendre contre cette pollution, en vue de compenser les effets, et pour assurer la conservation de la ressource en eau selon le principe de « pollueur-payeux ».

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
ORDONNANCE N° <u>2010-54</u> portant Code Général des Collectivités Territoriales de la République du Niger	17 septembre 2010	Organisation des collectivités territoriales au Niger	<p>Article 3: « Les Collectivités Territoriales s'administrent librement par des conseils élus. Elles sont dotées de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Pour l'exercice des compétences que leur confère la loi, elles disposent d'un budget, d'un personnel et d'un domaine propres. Elles peuvent disposer des services déconcentrés de l'Etat dans les conditions déterminées par décret pris en Conseil des Ministres. Les communes et les régions constituent le cadre institutionnel de la participation des citoyens à la vie locale. »</p> <p>La loi détermine le statut du personnel des collectivités territoriales.</p> <p>Article 4: « La libre administration des collectivités territoriales s'exerce dans le strict respect du caractère unitaire de l'Etat, de l'intégrité du territoire national, de l'unité nationale, de l'identité et de l'autonomie de chaque collectivité territoriale. »</p> <p>Article 5: « La commune et la région règlent par délibérations les affaires relevant de leurs compétences. Elles ont pour missions, la conception, la programmation et la mise en œuvre des actions de développement économique, éducatif, social et culturel d'intérêt communal et régional. Elles concourent avec l'Etat à l'administration et à l'aménagement du territoire, au développement économique, social et culturel ainsi qu'à la protection de l'environnement, à la mise en valeur des ressources naturelles et à l'amélioration du cadre de vie. »</p>
Ordonnance n°2010-029 relative au pastoralisme	20 mai 2010	Gestion ressources pastorales	Article 52 : « Lorsque les titres miniers et pétroliers couvrent en tout ou partie des espaces sur lesquels des pasteurs ont un droit d'usage prioritaire, l'occupation des terrains nécessaires aux activités minières et pétrolières ne peut être accordée qu'après une juste et préalable indemnisation de ces derniers. L'estimation de l'indemnisation est basée sur le manque à gagner des pasteurs et est fixée par consensus entre le titulaire du droit minier et pétrolier et les pasteurs. Mais lorsqu'aucune entente n'a été possible entre le titulaire du droit minier ou pétrolier et les pasteurs, le Ministre des Mines et de l'Energie et le Ministre chargé des domaines engagent une expropriation pour cause d'utilité publique des terrains concernés. »
Décret n° 96-413/PRN/MFPT/E déterminant les conditions de forme de certains contrats de travail	4 novembre 1996	Conditions de forme de certains contrats de travail	<p>Article 2: « Sont obligatoirement constatés par écrit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les contrats de travail nécessitant l'installation du travailleur hors de sa résidence habituelle ; - les contrats de travail des travailleurs étrangers ; - les contrats de travail à durée déterminée à l'exception de ceux visés au dernier alinéa de l'article 54 du Code du Travail.

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			Toutefois, l'employeur et le travailleur peuvent soumettre leur contrat au service public de l'emploi du lieu d'embauche ou à défaut à l'inspecteur du travail ou à son suppléant légal, aux fins de contrôle de conformité. »
Décret n°97-006/PRN/MAG/EL portant réglementation de la mise en valeur des ressources naturelles rurales	10 janvier 1997	Ressources naturelles rurales	Ce décret fixe le régime juridique de la mise en valeur des ressources foncières, végétales, hydrauliques et animales telles que définies par l'article 2 de l'ordonnance no 93-015 du 2 mars 1993 fixant les principes d'orientation du Code rural. L'article 2 définit la mise en valeur comme « toute activité ou action matérielle engagée par l'homme sur une ressource naturelle en vue de son exploitation rationnelle et durable suivant des moyens propres à la protéger, la restaurer et en améliorer la qualité productive et le rendement ».
Décret N°2008-051/PRN/MCA/LPEA portant déclaration de Politique Culturelle Nationale	28 février 2008	Culture	La Vision de la mesure est de faire du Niger un pays moderne, ouvert à l'innovation, uni, de paix, de progrès, de solidarité et de tolérance, où l'identité culturelle nationale est un moteur de développement économique durable, un facteur d'intégration ; une source de création d'emplois et de revenus. La DPC énonce les grands principes, fondements et objectifs de la politique culturelle nationale. Cette dernière permet de traduire en actes le contenu de la DPC. Cette démarche est matérialisée par l'élaboration d'un plan stratégique national de développement culturel (PSNDC 2012-2016) et ses 2 Programmes : « amélioration des conditions de développement culturel » et « valorisation du patrimoine culturel ».
Décret N°2009-224/PRN/MU/H fixant les modalités d'application des dispositions particulières de la loi N°61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire modifiée et complétée par la loi N°2008-37 du 10 juillet 2008, relatives au déplacement involontaire et à la réinstallation des populations.	12 août 2009	Expropriation pour cause d'utilité publique	Article premier : Le présent décret définit les modalités d'application de la loi N°61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire modifiée et complétée par la loi N°2008-37 du 10 juillet 2008. [...]
Décret n°2011-404/PRN/MH/E déterminant la nomenclature	31 août 2011	Exploitation des ressources en eau	Article premier :« Le présent décret détermine la nomenclature des aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration, autorisation et concession d'utilisation de l'eau, telle qu'elle figure en annexe. »

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration, autorisation et concession d'utilisation de l'eau			<p><u>Annexe</u> : « Les aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration, autorisation et concession concernent tous les usages de l'eau permanents ou temporaires notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'alimentation humaine; - l'agriculture et l'élevage; - l'aquaculture, la pêche et la pisciculture; - la sylviculture et l'exploitation forestière ; - l'énergie, l'industrie et les mines; - l'artisanat; - la navigation; - les transports et les communications; - le tourisme et les loisirs; <p>les travaux publics et le génie civil (barrages, routes, ouvrages de franchissement, etc)..... [...]»</p>
Décret n°2011-405/PRN/MH/E fixant les modalités et procédures de déclaration, d'autorisation et de concession d'utilisation d'eau	31 août 2011	Modalités et procédures d'obtention des autorisations de réalisation et/ou d'exploitation des ouvrages hydrauliques.	<p><u>Article premier</u> : « Les aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration ou à autorisation et les opérations soumises à concession d'utilisation de l'eau, sont ceux fixés par le décret n° 2011-404/PRN/MH/E du 31 Août 2011, déterminant la nomenclature des aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration, autorisation et concession d'utilisation de l'eau. »</p> <p><u>Article 19</u> : « Dans le cas d'une opération soumise à une ÉIE, la demande est adressée au ministre en charge de l'environnement, qui l'instruit conformément aux dispositions du décret 2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000 »</p>
Décret N°2012-358/PRN/MFPT fixant les salaires minima par catégories professionnelles des travailleurs régis la convention collective interprofessionnelle	17 août 2012	Salaires minima	L'article Premier de ce décret fixe les salaires minima des travailleurs régis par la Convention Collective Interprofessionnelle.
Décret n° 2016-303/PRN/MAG/EL portant modalités d'application de la loi n° 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux.	29 juin 2016	Protection des végétaux	Le présent décret fixe les modalités d'application de la loi n° 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux. Il précise notamment les conditions générales et spécifiques de protection phytosanitaire du territoire, de gestion des pesticides et de contrôle à l'importation, à l'exportation, à la réexportation et en transit des végétaux produits végétaux. Ce texte abroge toutes dispositions antérieures contraires notamment le décret n°96-68/PCSN/MDR/H/E du 21 mars 1996

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Décret n°2017-682/PRN/MET/PS portant partie réglementaire du Code du Travail	10 août 2017	Réglementation du Travail	<p>Article 212 : « L'employeur est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la vie et la santé des travailleurs qu'il emploie, ainsi que de tous les travailleurs présents dans son entreprise. Ces mesures comprennent des actions de prévention des risques professionnels, d'information et de formation, ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés. Il veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes. »</p> <p>Article 216 : « L'évaluation générale des risques auxquels les travailleurs sont exposés doit comporter une identification des risques, une évaluation quantitative et une ébauche de mesures de prévention. Le programme de prévention comporte un ensemble d'actions cohérentes précises, avec des objectifs réalistes et réalisables, des stratégies bien définies et des moyens bien déterminés. En vue d'assurer de manière continue et convenablement la prévention des risques d'atteinte à la santé, l'employeur doit actualiser l'évaluation générale des risques d'atteinte à la santé ainsi que le programme de lutte contre ces risques tous les deux (2) ans. »</p>
Décret 2015-354/PRN/MAG du 10 juillet 2015 modifiant et complétant le Décret 2014-218/PRN/MAG du 18 juillet 2015 portant approbation des statuts de l'Office national des aménagements hydroagricoles (ONAHA)	18 juillet 2015		
Décret n°2018-191/PRN/ME/DD déterminant les modalités d'application de la loi n°2004-040 du 8 juin 2004, portant régime forestier au Niger	16 mars 2018	Régime forestier	<p>Sont établis dans la partie annexe du présent décret la liste des espèces végétales protégées au Niger avec leurs classes et le taux des taxes d'abattages pour chaque espèce.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'article 2 du présent décret définit la taxe d'abattage comme étant la taxe perçue à l'occasion de la délivrance du permis de coupe. • Article 113 : « Le taux de la taxe d'abattage des arbres pour le bois d'œuvre ou de services dont le diamètre est supérieur à 20 cm, à l'exception de celui du rônier et du palmier doum est fixé à l'annexe II du présent décret. <p>Pour les arbres plantés, la taxe d'abattage est fixée par arrêté du Ministre chargée des forêts »</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Décret N° 2019 -027 MESUDD portant modalités d'application de la Loi n°2018/28 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger	11 janvier 2019	Evaluation Environnementale	Les articles 14 à 24 relatifs à l'étude d'impact environnemental et social déclinent les modalités d'application de la Loi n°2018/28 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger y compris la procédure administrative d'évaluation environnementale. Le présent sous-projet est classé dans la Catégorie B, au sens de l'annexe au décret dans la Section II : Secteurs de production primaire du fait des travaux de réhabilitation dont la superficie est inférieure à 1000 Ha.
Décret N°2023-413/PRN/MM fixant les modalités d'application de la loi n°2022-033 du 5 juillet 2022 portant loi minière, modifiée et complétée par la loi n°2023-03 du 09 mai 2023	18 mai 2023	Application de la loi minière	<p>Article 6 : «Toute ouverture, réouverture ou fermeture des travaux de recherche ou d'exploitation des substances minières ou de carrières ou de haldes, terrils et résidus d'exploitation des mines ou de carrières, doit faire l'objet d'une déclaration préalable à l'administration de Mines.</p> <p>L'autorisation d'ouverture des travaux de recherche ou d'exploitation des substances minières ou des carrières ou des haldes, terrils et résidus d'exploitation de mines ou de carrières, est accordée par lettre du Ministère chargé des Mines.</p> <p>L'autorisation de fermeture des travaux de recherche ou d'exploitation des substances minières ou carrières ou de haldes, terrils et de résidus d'exploitation de mines ou carrières, est accordée par arrêté du ministre chargé des Mines. »</p>
Arrêté n°000342/MSP/SG/DGSP/ES portant homologation des normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine au Niger	29 mars 2021	Normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine au Niger	<p>Le présent arrêté fixe les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine au Niger, et fixe les valeurs limites du point de vue des caractéristiques microbiologiques, physico-chimiques et radiologiques de l'eau ainsi que des valeurs indicatives du point de vue de la qualité de la ressource en eau.</p> <p>Le chapitre II fixe les valeurs limite des paramètres bactériologiques, physico-chimiques et radiologiques de l'eau destinée à la consommation humaine au Niger.</p>
Arrêté n° 000343/MSP/SG/DGSP/DH/ P/ES fixant les normes de rejet des déchets dans le milieu naturel.	30 mars 2021	Normes de rejet des déchets dans le milieu naturel	<p>Le présent arrêté est pris en application des dispositions de l'article 63 de la loi n°98-56 du 29 décembre 1998 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement et de l'article 5 de l'ordonnance 93-013 du 2 mars 1993 instituant un code d'hygiène publique.</p> <p>Selon l'article 2, les dispositions du présent arrêté s'appliquent au milieu naturel, aux stations d'épuration des eaux, aux chantiers de recherche, de construction, d'exploitation des projets de développement industriel, miniers et pétroliers, aux carrières et leurs dépendances ainsi qu'aux dépotoirs.</p> <p>Le chapitre II fixe les normes de rejet des déchets liquides dans le milieu naturel. En effet, l'article 5 de la section II stipule que "Il est interdit de rejeter dans le milieu naturel, sans traitement préalable tel que défini par les textes réglementaires en vigueur, les eaux usées provenant des activités définies par l'article 2 du présent arrêté.</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Arrêté n°0099/ME/SU/DD/SG/BEE EI/DL portant organisation et fonctionnement du Bureau National d'Evaluation Environnementale, de ses Directions Nationales et déterminant les attributions de leurs responsables	28 juin 2019	Organisation et fonctionnement du BNNE	<p>Article 2 : le Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNNE) est un organe d'aide à la décision qui a pour missions la promotion et la mise en œuvre de l'Evaluation Environnementale au Niger. Il a compétence au plan national, sur toutes les politiques, stratégies, plans, programmes, projets et toutes les activités, pour lesquelles une Evaluation Environnementale est obligatoire ou nécessaire, conformément aux dispositions de la loi n°2018-28 du 14 mai 2018, déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger.</p> <p>Les Articles 9, 10 et 11 précisent les attributions du Directeur Général du Bureau National d'Evaluation Environnementale et des Directeurs Nationaux</p>
Convention collective interprofessionnelle	19 avril 2022	Droit du travail	<p>La présente convention règle les rapports entre les employeurs et les travailleurs salariés tels qu'ils sont définis aux alinéas 2 et 5 de l'Article 1^{er} du Code du travail dans toutes les entreprises exerçant leurs activités sur le territoire de la République du Niger et relevant des branches professionnelles suivantes (sans être exhaustive) : auxiliaires de transports, banques, bâtiment et travaux publics, commerce, industries de toute nature, mécanique générale, transports routiers.</p>

3.2.3. Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque Mondiale

Le Cadre environnemental et social (CES) permet à la Banque mondiale et aux Emprunteurs de mieux gérer les risques environnementaux et sociaux des projets et d'obtenir de meilleurs résultats au point de vue du développement.

L'approche en matière de risques environnementaux et sociaux est traitée d'une manière holistique et systématique où sont abordées plusieurs thématiques telles que la transparence, la non-discrimination, la participation du public et l'éthique de responsabilité y compris en élargissant le rôle des mécanismes d'examen des plaintes. Il harmonise un peu plus les mécanismes de protection environnementale et sociale de la Banque mondiale avec ceux des autres institutions de développement et comprend :

- la Vision du développement durable de la Banque mondiale ;
- la Politique environnementale et sociale de la Banque mondiale relative au financement de projets d'investissement (IPF), qui énonce les exigences de la Banque et
- les dix Normes environnementales et sociales (NES), qui énoncent les obligations des Emprunteurs.

Parmi les dix (10) NES, les neuf (9) sont applicables au PACIPA comme relevé dans le tableau N° 11 :

Tableau 11. Normes Environnementales et Sociales applicables

NES	Titre	OUI/Non
N°1	Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux	Oui
N°2	Emploi et conditions de travail	Oui
N°3	Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion	Oui
N°4	Santé et sécurité des populations	Oui
N°5	Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et	Oui
N°6	Préservation de la biodiversité et gestion durable des	Oui
N°8	Patrimoine culturel	Oui
n°10	Mobilisation des parties prenantes et information	Oui

Pour le financement du PACIPA dans son ensemble, la pertinence de chacune des normes a été vérifiée en relation avec l'élaboration du présent rapport d'étude d'impact environnemental et social.

3.3. Cadre institutionnel

3.3.1. Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de l'Environnement

Selon le Décret n°2023-068/P/CNSP du 08 septembre 2023 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué , le Ministre de l'Environnement, de l'Hydraulique et de l'Assainissement, est chargé, en relation avec les Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière d'hydraulique, d'assainissement et de l'environnement, conformément aux orientations définies par le CNSP.

A ce titre, il conçoit, élabore, met en œuvre et évalue, les stratégies, les programmes et les projets de développement dans les domaines de l'eau, de l'hygiène, de l'assainissement et de l'environnement.

Dans le domaine de l'environnement, il exerce les attributions suivantes :

- la définition et la mise en œuvre des stratégies dans les domaines de la restauration et de la préservation de l'environnement, de la lutte contre la désertification, des changements climatiques, de la biodiversité, de la biosécurité, de la gestion durable des ressources naturelles et des zones humides et du développement durable ;
- la prise en compte des politiques et stratégies en matière d'environnement et de développement durable dans les autres politiques et stratégies sectorielles nationales ;
- la définition et l'application des normes en matière d'environnement et du développement durable
- l'élaboration et l'application des textes législatifs et réglementaires, en matière d'environnement, de biosécurité, et de gestion durable des terres, des ressources forestières, fauniques, halieutiques, apicoles, des zones humides et du développement durable ;
- l'élaboration et la mise en œuvre du plan forestier national, la réalisation de l'inventaire forestier national et l'établissement périodique de rapports sur l'état de l'environnement ;
- l'élaboration et la mise en œuvre des programmes et des projets de développement en matière d'environnement, de biosécurité, de lutte contre la désertification, de préservation de la biodiversité, de lutte contre les effets de changements climatiques, des zones humides et de développement durable ;
- la contribution à la gestion des risques naturels, technologiques et bio sécuritaires ;
- la contribution à la promotion et le développement des initiatives en matière d'économie verte, de technologies et de productions propres ;
- l'identification, la conservation et la protection des zones humides, de la biodiversité, des ressources forestières, fauniques, halieutiques et apicoles ;
- le développement de la communication en matière d'environnement et de développement durable
- la promotion et le développement des statistiques et de la comptabilité environnementale en rapport avec l'Institut National de la Statistique ;
- le développement du réseau national d'aires protégées, la contribution à la promotion de l'écotourisme et de l'élevage non conventionnel en relation avec les ministres concernés, notamment ceux en charge du tourisme et de la ville ;
- la validation des rapports des évaluations environnementales des programmes et projets de développement, la délivrance des certificats de conformité environnementale, la réalisation du suivi environnemental et écologique, des audits et des bilans environnementaux ;
- la gestion des relations avec les organismes nationaux et les organisations et institutions internationales intervenant dans son domaine de compétence.

Selon le Décret N° 2023-081 du 19 septembre 2023 portant organisation du Ministère de l'Environnement, de l'Hydraulique et de l'Assainissement dans le cadre du sous-projet des travaux de réhabilitation du périmètre irrigué public de Gatawani 1, les Directions de ce ministère qui seront impliquées sont :

- la Direction Générale des Eaux et Forêts (DGE/F) et ses représentations au niveau régional (Dosso), départemental (Gaya) et communal (Tounouga) ;
- le Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE) ;
- la Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable (DGEDD) ;
- la Direction Générale de l'Hydraulique.

3.3.2. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage

Selon les dispositions du DECRET N°2023-068/P/CNSP du 08 septembre 2023 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, Le Ministre de l'Agriculture concernés, et de l'Elevage est chargé, en relation avec les Ministres concernés de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de politique nationale en matière de développement de l'agriculture, sécurité alimentaire et de l'élevage et de la nutritionnelle, conformément aux orientations définies par le CNSP II exerce à ce titre, les attributions suivantes :

- la conception et la mise en œuvre des stratégies en matière d'agriculture ;
- la participation à l'élaboration et la mise en œuvre de la politique nationale de sécurité alimentaire en relation avec les institutions concernées ;
- la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des programmes et projets de développement dont le ministère de l'Agriculture assure la maîtrise d'ouvrage ;
- la vulgarisation des résultats de recherche agronomique et de technologies rurales ;
- l'élaboration et la mise en œuvre des programmes d'animation, de formation, d'encadrement et d'appui-conseil aux acteurs ruraux du sous-secteur de l'agriculture ;
- l'élaboration de la réglementation en matière d'agriculture et du foncier rural;
- l'organisation de l'exploitation et le suivi de la gestion des infrastructures agricoles ;
- les contrôles des produits biologiques à usage agricole ;
- la collecte, le traitement et la diffusion des données statistiques en matière d'agriculture ;
- etc.

Selon le décret N°2023-077/P/CNSP/MAG/EL du 9 septembre 2023, le ministère de l'Agriculture et de l'Elevage est organisé en Administration centrale, Services rattachés, Etablissements publics et les sociétés d'Etat et sociétés d'économie mixte, Programmes et projets publics et Services déconcentrés ou extérieurs. Dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous-projet, le ministère qui est le maître d'ouvrage à travers la **Direction Générale du Génie Rural (DGGR)** sera pleinement impliqué à travers ses attributions au niveau central, régional, départemental ou local. Avec son expérience et le capital humain, elle veillera au respect des dispositions techniques et légales en matière de conception technique et de gestion foncière.

3.3.3. Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et de l'Administration du Territoire

Selon les dispositions du décret n°2023-068/P/CNSP du 08 septembre 2023, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'État, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre d'État, Ministre de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et de l'Administration du Territoire est chargé de, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques nationales en matière de sécurité publique, d'administration du territoire, de décentralisation et de déconcentration, d'affaires coutumières et religieuses, conformément aux orientations définies par le CNSP.

Il conçoit, élaboré, met en œuvre et évalue les stratégies, les programmes et les projets dans les domaines de l'administration du territoire, de la décentralisation et de la déconcentration, de la sécurité publique, de la protection civile, de la tutelle des associations, de la police des mœurs, des jeux, des débits de boissons, des réfugiés et migrants, des religions et des cultes.

À ce titre, il exerce entre autres, les attributions relatives au domaine de l'administration du territoire parmi lesquelles : l'organisation et l'administration des circonscriptions administratives ; la gestion des frontières nationales ; la gestion de l'état civil ; l'élaboration et l'application de la réglementation en matière de mouvement de personnes, de libertés publiques et de régime des associations et des ONG. En matière de la décentralisation et de la déconcentration, il assure la tutelle générale et l'organisation de l'accompagnement des collectivités territoriales ; l'opérationnalisation du processus de déconcentration-décentralisation principalement en ce qui concerne le transfert des compétences et des ressources aux collectivités territoriales.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous-projet, l'administrateur délégué au titre de la collectivité de Tounouga veillera à l'application des textes en matière de décentralisation conformément aux dispositions du décret n°2023-368/P/CNSP du 08 septembre 2023, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'État, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre d'État.

3.3.4. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique

Selon les dispositions du décret n°2023-368/P/CNSP du 08 septembre 2023, portant organisation du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publiquement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre d'Etat, Ministre de la Santé Publique, de la Population et des Affaires Sociales est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques nationales en matière de santé publique, de la population et des affaires sociales, conformément aux orientations définies par le CNSP.

Il conçoit, élaboré, met en œuvre et évalue et les stratégies, les programmes et les projets de développement dans les domaines de la santé et l'hygiène publiques.

Décret n°2025-241/PRN/MS/HP du 16 mai 2025, portant organisation du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publiques.

3.3.5. Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi

Selon les dispositions du décret n°2023-368/P/CNSP du 08 septembre 2023, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre d'Etat, le Ministre de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du contrôle, du suivi et de l'évaluation des politiques nationales en matière de Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi, conformément aux orientations définies par le CNSP.

A ce titre, il conçoit, élabore, met en œuvre et évalue les stratégies, les projets et les programmes de développement dans les domaines de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi.

Dans le domaine de la fonction publique, il exerce entre autres, les attributions suivantes : La conception, l'élaboration, la mise en œuvre, le contrôle, le suivi et l'évaluation des stratégies en matière de gestion des ressources humaines de l'Etat ; La mise en œuvre des conventions et accords internationaux relevant de son domaine de compétence, ratifiés par le Niger et leur intégration dans l'ordonnancement juridique national ; Etc.

Dans le domaine du travail et de l'emploi, il exerce entre autres, les attributions suivantes : La promotion du dialogue social et l'appui à la promotion de l'emploi et du travail décent ; La définition d'une stratégie de lutte contre le chômage, le sous-emploi, le travail des enfants et le travail illégal ; La protection sociale des agents publics et des travailleurs, y compris ceux des professions libérales, de l'économie informelle et du secteur agricole ; Etc.

3.3.6. Ministère de la Population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale

Ce ministère est chargé de la mise en œuvre de la politique nationale en matière de la population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale conformément aux orientations du Gouvernement. En outre, il contribue à l'inclusion sociale des groupes vulnérables et à la promotion de la cohésion sociale.

A ce titre, il exerce entre autres, les attributions suivantes :

Au sens de l'article 10 du Décret N° 2025/249/PRN/MP/AS/ du 16 mai 2025 portant organisation du ministère de Population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale, les directions générales et les directions techniques nationales sont :

- la direction Générale de la Population et de l'Action Sociale (DGP/AS)
- la Direction Générale de la Promotion de la Femme et de la Protection de l'Enfant (DGPF/PE)
- la Direction Générale de Solidarité Nationale, de la Prévention et des Réponses Humanitaires (DGSN/P/RH).

Chaque direction en ce qui la concerne dispose des directions techniques de mise en œuvre des missions précises à lui attribuée notamment la définition et la mise en œuvre de la politique et des stratégies nationales en matière de promotion de la femme et de la protection de l'enfant, la conception et la mise en œuvre de programmes et projets nationaux en matière de promotion de la femme et de protection de l'enfant, la coordination, le suivi et l'évaluation de

toutes les actions de contact avec les partenaires intervenant dans les domaines de promotion de la femme et de protection de l'enfant.

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, la Direction Générale en charge de la Promotion de la Femme et de la Protection de l'Enfant, sera sollicitée en matière de protection sociale, d'accompagnement des personnes vulnérables, assistance sur le suivi des cas de VBG/EAS/HS.

3.3.7. Autres institutions

- **Conseil national de l'Environnement pour un Développement durable (CNEDD)**

Rattaché au Cabinet du Premier ministre, le CNEDD a pour mission d'élaborer, coordonner la mise en œuvre, et suivre et évaluer le PNEDD, cadre de référence en matière de politique environnementale au Niger. Il est surtout chargé de veiller à la prise en compte de la dimension environnementale dans les politiques et programmes de développement socio-économique du Niger.

- **Office National des Aménagements Hydro Agricoles (ONAHA)**

Cette structure est créée créée en 1978 par l'ordonnance n°78-39 du 28 décembre 1978 portant création de l'Office National des Aménagements Hydro Agricoles (ONAHA) modifiée et complétée par l'ordonnance n° 2014-01 du 03 janvier 2014. L'ONAHA est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). Il a pour missions principales : i) Assurer la réalisation des aménagements hydro agricoles pour le compte de l'Etat et des collectivités territoriales ; ii) Assurer le fonctionnement, la gestion de l'entretien des aménagements en assurant l'encadrement des paysans ; iii) Dresser et tenir à jour l'inventaire des aménagements ; iv) Assurer des opérations de vulgarisation, de recherche et de développement agricole et agronomique, en liaison avec l'Institut National de la Recherche Agronomique du Niger (INRAN).

- **Le Système National de Conseil Agricole (SNCA) régi par le décret N°2017-664/PRN du 02 Août 2017.**

C'est un Établissement Public à caractère Administratif (EPA), dirigé par un conseil d'Administration (CA) et placé sous la tutelle technique du ministère de l'Agriculture et la tutelle financière du ministère de Finance. Le **système national de conseil Agricole (SNCA)** se définit par l'ensemble des pratiques sur le terrain gérées et mises en œuvre par les acteurs publics et privés auxquels s'ajoutent les fonctions supports de pilotage, coordination et de gestion de son opérationnalisation. **C'est un réseau d'institutions et d'acteurs œuvrant tous pour le renforcement des capacités des producteurs/productrices et de leurs organisations professionnelles.** La vision principale du SNCA est que « les productrices, les producteurs, leurs organisations et les autres acteurs des filières, aient accès à des services d'appui conseil de qualité grâce à un système pluriel, décentralisé, à gouvernance partagée, répondant à leurs demandes diversifiées, et permettant la croissance durable du milieu agricole ». Les principaux défis du SNCA au Niger sont :

- Renforcer les dispositifs publics et privés pour une meilleure synergie d'actions afin de bien offrir des services de qualité en conseil

- agricole répondant mieux à la demande des producteurs de leurs organisations ;
- Couvrir l'ensemble du territoire tout en prenant en compte la diversité et la pluralité des besoins des producteurs et leurs organisation (agriculteurs, éleveurs/apiculteurs, autres usagers des ressources naturelles) ;
- Assurer des mécanismes de financement pérennes et vertueux, moins dépendants des financements externes Opérationnalisation du SNCA.

- **Société civile**

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, des organisations de la société civile seront mises à contribution conformément au Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) et au principe de la législation en matière environnementale qui sous-entend l'implication de toutes les parties prenantes à toutes les étapes du sous-projet pour garantir sa durabilité.

C'est en ce sens que les associations ayant pour centre d'intérêt l'évaluation environnementale comme l'Association Nigérienne des professionnels en Etude d'Impact sur l'Environnement (ANPEIE) ou celles travaillant sur les questions de protection des droits des citoyens notamment les franges les plus vulnérables seront associées dans l'évaluation ou la mise en œuvre des activités, chacune pour le domaine pour lequel, elle est spécialisée.

3.4. Regard sur les capacités des institutions à gérer les risques environnementaux et sociaux

Le dispositif institutionnel mis en place par le gouvernement du Niger répond adéquatement à l'objet de la gestion de la procédure environnementale et sociale par le canal du ministère en charge de l'environnement à travers le Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE), structure spécialisée rattachée au secrétariat général. Le BNEE reçoit et encadre la procédure depuis l'Avis de Projet et les TDR jusqu'à la mise en œuvre du projet à travers le suivi du respect des engagements formulés selon la classification ou le risque associé aux activités du Projet.

Pour le sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Gatawani 1, la procédure initiée par le promoteur au niveau national a permis de capitaliser les études d'APD avant la validation des TDR pour la réalisation de la présente EIES au cours de laquelle, les différentes parties prenantes ont été consultées.

Au niveau régional, les capacités humaines existent avec des cadres expérimentés à même de faciliter la mise en œuvre des activités. Au niveau départemental et communal, il est attendu un appui en renforcement des capacités des services techniques pour une meilleure gestion des questions émergentes notamment les VBG/HS.

Pour le sous-projet, les Spécialistes en Sauvegardes Environnementales et aussi Sociales sont chargés de veiller à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales par les entreprises. Toutefois, au préalable, les entreprises contractantes devront préparer et faire approuver par le BNEE et le PACIPA le PGES chantier tenant compte entre autres des clauses environnementales et sociales décrites en annexe 7.

L'entreprise et le Bureau de contrôle devront assurer l'exécution et la surveillance des travaux avec du personnel dédié à la sauvegarde environnementale et sociale.

4. RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

L'évaluation des changements probables analyse les effets du sous-projet en lien avec l'environnement d'insertion constitué de différents éléments constitutifs. En règle générale, l'évaluation des changements probables qui est l'analyse des incidences environnementales et sociales des activités d'un projet dans le milieu d'insertion qui s'effectue en deux étapes, à savoir l'identification des impacts et leur évaluation.

4.1. Identification des impacts environnementaux et sociaux

4.1.1. Méthodologie d'identification

Les activités prévues sont considérées comme des sources pouvant engendrer des changements d'une ou de plusieurs composantes environnementales sensibles dans le milieu d'insertion du sous-projet pour lequel, une analyse de l'état initial a été présentée au chapitre 2.

Les éléments du sous-projet liés aux phases de préparation, de construction et d'exploitation sont tous pris en considération.

Le tableau n°12 indique les phases ainsi que les activités considérées :

Tableau 12 : Activités sources d'impacts par phase

PHASES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS
PREPARATION	Installation et fonctionnement de la base de chantier
	Libération de l'emprise de 80 Ha
	Recrutement de la main d'œuvre
CONSTRUCTION	Exploitation des carrières et emprunts
	Sur la digue de protection
	Décapage sur 20 cm de la terre végétale y compris débroussaillage
	Remblai compacté argileux et latéritique pour couronnement de la digue piste
	Traitements des points bas de stagnation d'eau avec du perré
	Réseau d'irrigation
	Remplacement des conduites
	Reprise des prises parcellaires y compris les bassins de distribution, des regards fissurés par génie civil
	Renouvellement des pièces de raccordement tout diamètre (vannes, coude, Té, bouchon, réducteurs, etc.)
	Test de mise en eau et fonctionnement des installations
	Reprise des tertiaires et planage des parcelles
	Piste de circulation
	Rechargement latéritique sur une épaisseur moyenne de 40 cm de la piste principale et des pistes secondaires
	Traitements des points critiques (5 points)

	Réseau de drainage Reprofilage drains (principal, secondaire et tertiaire) et de la colature de ceinture Evacuation des déblais
	Station de pompage Réfection des plateformes flottantes Installation du dispositif de Protection des plateformes flottantes et des huit électropompes y compris le champ solaire de 101,9 KWC Test de fonctionnalité des électropompes en stock Fourniture et pose des conduites de refoulement DN 400 PN6
	Bâtiments Construction de bâtiments (Bureau, local gardien et magasin)
REPLI	Remise en état du site après les travaux
EXPLOITATION	Exploitation du PIP Renforcement des capacités Fonds de roulement

Les éléments des milieux biophysique et humain susceptibles d'être touchées par le sous-projet correspondent aux éléments sensibles de la zone d'impact restreinte principalement et dans une certaine mesure, la zone d'impact intermédiaire. Elles sont rapportées dans le tableau N°13 suivant :

Tableau 13 : Composantes susceptibles d'être impactées

Milieu	Eléments
Biophysique	<ul style="list-style-type: none"> • Sol • Air • Eau • Végétation • Faune et Habitats
Humain	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture/élevage • Ambiance sonore • Emploi/revenus • Foncier et autres actifs privés • Sécurité et santé • Mobilité

4.1.2. Identification des impacts du sous-projet

Les différentes activités sources d'impacts sur l'environnement, sont à analyser en fonction des phases de préparation, de construction et d'exploitation sur la base des interrelations illustrées par la matrice d'interaction adaptée de Léopold (1971), sous forme synthétique. Elle indique aussi les interrelations entre les aspects caractéristiques des milieux et les activités qui sont planifiées dans le cadre du sous-projet des travaux de réhabilitation du périmètre irrigué public de Gatawani par le PACIPA.

Tableau 14 : Matrice d'interrelations des impacts identifiés

PHASES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES										
		Sols	Air	Eaux	Végétation	Faune	Agriculture /élevage	Ambiance sonore	Emplois/ Revenus	Foncier et autres biens	Sécurité et santé	Mobilité
PREPARATION	Installation/Fonctionnement de la base de chantier	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Libération de l'emprise de 80 Ha	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CONSTRUCTION	Sur la digue de protection											
	Décapage sur 20 cm de la terre végétale et débroussaillage	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Remblai compacté argileux et latéritique pour couronnement de la digue piste	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Traitement des points bas de stagnation d'eau avec du perré	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Exploitation des carrières et emprunts	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Réseau d'irrigation											
	Remplacement des conduites	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Reprise des prises parcellaires, bassins de distribution, des regards fissurés par génie civil	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Renouvellement des pièces de raccordement tout diamètre	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Test de mise en eau et fonctionnement des installations	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Piste de circulation	Rechargement latéritique : piste principale et pistes secondaires	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Traitement des 5 points critiques	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Réseau de drainage											
	Reprofilage des trois types de drains et colature de ceinture	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Evacuation des déblais	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Station de pompage												

PHASES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES										
		Sols	Air	Eaux	Végétation	Faune	Agriculture /élevage	Ambiance sonore	Emplois/ Revenus	Foncier et autres biens	Sécurité et santé	Mobilité
	Réfection des plateformes flottantes											
	Installation de protection des plateformes flottantes, 8 électropompes et champ solaire											
	Test de fonctionnalité des électropompes en stock											
	Fourniture et pose des conduites de refoulement DN 400 PN6											
Bâtiments												
	Construction de bâtiments (Bureau, local gardien et magasin)											
Repli	Remise en état du site après les travaux											
EXPLOITATION	Exploitation du PIP											
	Renforcement des capacités											
	Appui en pesticides, engrains et semences améliorées											
	Fonds de roulement											
	Entretien périodique											

Légende :



4.2. Évaluation des impacts environnementaux et sociaux

4.2.1. Méthodologie d'évaluation des impacts

La méthodologie d'évaluation des impacts se base sur les paramètres qui sont la nature de l'impact, son intensité, son étendue et sa durée. Ce qui permet de les agréger pour avoir la signification/importance des impacts.

En outre, l'évaluation d'un impact procède inéluctablement d'un jugement de valeur.

4.2.1.1. Paramètres d'évaluation

✓ Nature

La nature d'un impact fait référence au caractère positif ou négatif des effets d'une activité sur une composante donnée du milieu qu'il soit biophysique ou humain.

✓ Intensité

L'intensité d'un impact exprime l'importance relative des conséquences sur l'environnement qu'aura l'altération d'une composante et ce, en considérant la valeur environnementale de celle-ci et son degré de perturbation (ampleur des modifications structurales et fonctionnelles).

Ainsi, plus une composante jouira d'une grande valeur compte tenu de son caractère particulier, plus son altération risquerait de se répercuter sévèrement sur son environnement.

L'intensité représente donc une dimension majeure de l'impact dont l'importance relative est pondérée par la durée et l'étendue de ses effets.

▪ **Valeur d'une composante environnementale**

Elle exprime l'importance relative d'une composante environnementale dans le contexte environnemental et social du milieu concerné. Son évaluation porte, d'une part, sur l'appréciation de sa valeur intrinsèque, comme définie par sa fonction, sa représentativité, sa fréquentation, sa diversité ainsi que sa rareté ou son unicité et, d'autre part, par sa valeur sociale qui démontre son intérêt populaire et politique. La valeur sociale évalue la volonté populaire ou politique de conserver l'intégrité ou le caractère particulier d'une composante environnementale. Elle s'exprime par le biais de la valorisation populaire ou des lois et des règlements.

Ainsi, les actions visant à conserver ou à bonifier le caractère original d'une composante contribueront à rehausser sa valeur environnementale.

- **Fonction** : Ce paramètre évalue, du point de vue de la biologie, le degré d'utilité ou le caractère essentiel d'une composante environnementale ;
- **Représentativité** : La représentativité exprime le caractère typique d'une composante qui doit être protégée en raison de sa valeur biologique, sociale ou patrimoniale ;
- **Fréquentation** : Ce paramètre détermine l'intensité et la fréquence d'utilisation d'une composante environnementale par l'homme. Il peut être exprimé en termes de densité (proportion variable d'une population) ou de fréquence d'occupation ;
- **Diversité** : La diversité exprime le caractère d'une composante qui comporte plusieurs aspects (par exemple, différentes utilisations) de façon simultanée ou successive. Le paramètre de diversité indiquera l'intérêt ou la qualité d'une composante ou d'un milieu ;

- **Rareté ou unicité** : Le paramètre de rareté, qui constitue un indice discriminant majeur de l'intérêt d'un élément, fait référence au caractère exceptionnel ou extraordinaire d'une composante environnementale ;
- **Valeur sociale** : Les éléments pour lesquels les différentes parties prenantes, particulièrement les populations locales et le promoteur du projet, pourraient être préoccupés du point de vue de la valeur sociale, sont la création d'emplois, la sécurité et santé et la pollution de l'eau et du sol ainsi que la dégradation de la qualité de l'air.

▪ **Degré de perturbation**

Il exprime l'ampleur des modifications qui affectent les caractéristiques structurales et fonctionnelles d'une composante du milieu. Il implique la notion de vulnérabilité de la composante affectée qui se traduit essentiellement par la capacité d'adaptation (tolérance) des communautés et de leur biotope et par la superficie minimale fonctionnelle en-deçà de laquelle un système est incapable de fonctionner adéquatement et ainsi perd son intégrité. Il peut être faible, moyen ou fort.

- **Faible** : lorsque l'impact ne modifie que très légèrement la qualité de la composante, n'affectant pas de façon perceptible son intégrité ou son utilisation ;
- **Moyen** : lorsque l'impact réduit quelque peu la qualité de la composante, affectant ainsi légèrement son intégrité et son utilisation ;
- **Fort** : lorsque l'impact entraîne la perte ou une modification de l'ensemble des caractéristiques de la composante environnementale, altérant ainsi fortement sa qualité et mettant en cause son intégrité.

Les classes de valeur de l'intensité de l'impact, qui varient de très forte à faible, correspondent aux produits de l'interaction de la valeur environnementale de la composante et de son degré de perturbation. Le tableau 16 indique l'évaluation de l'intensité d'un impact.

Tableau 15 : Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact

Degré de perturbation	Valeur environnementale		
	Grande	Moyenne	Faible
Fort	Forte	Moyenne	Faible
Moyen	Forte	Moyenne	Faible
Faible	Moyenne	Faible	Faible

✓ **Étendue**

L'étendue d'un impact correspond à la portée ou au rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. L'étendue peut être qualifiée de **ponctuelle, locale ou régionale**.

- **Ponctuelle** lorsque l'impact se limite à l'emprise immédiate ou à proximité de l'activité.
- **Locale** lorsque l'impact se fait sentir sur toute la zone d'étude.
- **Régionale** lorsque l'impact est ressenti à l'extérieur de la zone d'étude, comme sur l'ensemble du pays par exemple.

✓ **Durée**

C'est le temps pendant lequel les modifications sur une composante seront ressenties. Il est important de souligner qu'une intervention se déroulant sur quelques semaines pourrait avoir des répercussions sur certaines composantes du milieu s'étendant sur plusieurs années. Donc, la durée d'un impact doit faire

référence à la période de récupération ou d'adaptation des composantes affectées. Les impacts sont catégorisés de **longue, moyenne et courte durée**.

4.2.1.2. Signification des impacts

La signification est déterminée à l'aide d'un indicateur synthèse qui permet de juger globalement de l'impact que pourrait subir une composante du milieu. Ainsi, la signification d'un impact est évaluée grâce à la combinaison du paramètre Intensité, lequel lie la valeur environnementale d'une composante et son degré de perturbation, et de deux (2) indicateurs caractérisant l'impact lui-même, soit son étendue et sa durée.

La corrélation établie entre chacun des indicateurs (Intensité, Etendue et Durée), comme présentée au tableau 12 qui suit permet de déterminer le niveau de signification d'un impact.

L'échelle de signification des impacts comprend trois (3) niveaux : **Majeur, Moyen et Mineur**.

De façon générale, un impact est qualifié de majeur lorsqu'il altère profondément la nature et l'usage d'une composante environnementale très vulnérable ou très peu tolérante et également fortement valorisée. Un impact sera d'autant moins significatif (**moyen et mineur**) que la vulnérabilité et la valorisation de la composante affectée seront faibles.

La détermination de l'importance des impacts se fait selon différentes combinaisons possibles d'indices de critère en appliquant l'une des deux considérations suivantes :

- Si les indices de deux critères ont un même niveau de gravité, on accorde la côte d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment de l'indice accordé à l'autre critère. Par exemple, un impact de durée longue et d'étendue régionale aura une importance majeure, indépendamment de l'indice du critère intensité.
- Si par contre les indices des trois critères sont tous de niveaux différents, on accorde la côte d'importance au niveau médian, c'est-à-dire moyenne. Par exemple, un impact de durée longue, d'étendue locale et d'intensité faible obtiendra une côte d'importance moyenne.

Une fois la signification d'un impact déterminée pour une activité et une composante environnementale donnée, le résultat est inscrit dans une grille d'évaluation des impacts.

Tableau 16 : Grille de détermination de l'importance de l'effet environnemental

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue de l'impact		
			Majeure	Moyenne	Mineure
Forte	Régionale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Locale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
Moyenne	Ponctuelle	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Régionale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Locale	Longue			
		Moyenne			

		Courte			
Ponctuelle	Ponctuelle	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
Faible	Régionale	Longue	Red		
		Moyenne			
		Courte			
	Locale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Ponctuelle	Longue			
		Moyenne			
		Courte			

4.3. Risques environnementaux et sociaux

Le Tableau 17 ci-dessous présente quelques risques environnementaux et sociaux associés à la mise en œuvre de ce sous-projet :

Tableau 17 : risques environnementaux et sociaux par phase et composante

Phases	Composantes	Risques
Préparation	Sol	Risques d'érosion hydrique et éolienne
	Sécurité et santé	Risques d'accidents et blessures pour les travailleurs et les riverains du site de sous-projet
Construction	Sol	Risque de perturbation de structure du sol
	Eau	Risque de contamination ou pollution de l'eau
	Sécurité et santé	Risques de maladies respiratoires et de nuisances diverses (toux, irritation des bronches, altérations des fonctions pulmonaires, etc.)
		Risque de contamination aux maladies de dermatoses et de maladies du péril fécal,
		Risque de contamination aux maladies de type professionnelles notamment les troubles musculosquelettiques et les hernies discales lombaires
		Risque d'atteinte aux Maladies Sexuellement Transmissibles, notamment les IST et VIH/SIDA, du fait de la cohabitation des populations locales avec les employés du prestataire
		Risque d'atteinte à la sécurité publique du fait du contexte frontalier avec la pression des groupes armés non étatiques (GANE) constitue une donnée importante à ne pas négliger
Repli	Sécurité et santé	Risques d'accident et blessure
Exploitation	Sol	Risque de contamination du sol

Phases	Composantes	Risques
	Eau	Risque de contamination de l'eau
	Faune	Risques d'intoxication de la faune non-cible
	Sécurité et santé	Risque d'atteinte aux maladies liées à l'eau comme le paludisme, les schistosomiases, les maladies diarrhéiques, l'onchocercose, la filariose lymphatique, la trypanosomiase africaine, la fièvre jaune

4.4. Résultats d'évaluation des impacts du sous-projet

4.4.1. Evaluation des impacts positifs du sous-projet

Les impacts positifs les plus significatifs du sous-projet selon les phases sont présentés ainsi qu'il suit :

- En phase de préparation :
 - le recrutement de travailleurs avec la création de vingt (20) postes d'emplois permanents et une centaine d'ouvriers comme main d'œuvre temporaire, parmi laquelle la main d'œuvre locale se traduirait par des effets positifs dans un environnement où l'emploi devient rare ainsi que les revenus surtout pour les jeunes ;
 - les opportunités d'affaires pour les prestataires, les fournisseurs et les commerçants locaux d'amélioration de leurs revenus avec l'installation de la base vie de chantier qui ferait appel pour différentes prestations qui seront rémunérées. Cela se traduirait par des effets positifs dans un contexte où les entreprises et autres prestataires peinent à avoir des opportunités de travail ;
 - les retombées de redevance à payer pour la collectivité à l'installation de l'entreprise des travaux dans la commune.
- En phase de travaux :
 - les opérations menées sur la digue de protection (remblai compacté argileux et latéritique ainsi que le traitement des points bas), la reprise du réseau d'irrigation, du réseau de drainage, de la station de pompage et la construction des bâtiments auront des impacts positifs en termes de production agricole (y compris élevage) et économiques vu sous l'angle de l'avenir ;
 - les revenus issus des salaires et autres transactions durant les travaux, y compris le développement d'activités socioéconomiques autour du chantier à l'échelle locale et des villages riverains vont contribuer à améliorer l'économie locale ;
 - l'amélioration de l'état des connaissances locales du fait des échanges entre la collectivité et les communautés bénéficiaires d'avec les différents maillons de surveillance et supervision des

travaux (maître d'ouvrage, Projet, Mission de contrôle, Bailleurs de fonds, etc.).

- En phase d'exploitation :
 - la contribution manifeste à l'atteinte de l'objectif du PGI en matière de sécurité alimentaire ;
 - l'amélioration et l'innovation des connaissances dans le secteur agricole et notamment les cultures irriguées et productions animales ;
 - l'augmentation de l'attractivité avec le maintien des producteurs et notamment des jeunes dans la zone d'intervention ;
 - l'amélioration du niveau de vie et le bien-être des populations des villages riverains du fait des opportunités de travail agricole et d'affaires qui seront créées.

4.4.2. Evaluation des impacts négatifs du sous-projet

4.4.2.1. Impacts négatifs en phase de préparation

- **Sur le milieu biophysique**

- Sols

L'installation et le fonctionnement de la base de chantier, la libération de l'emprise des 80 Ha avec les activités de débroussaillage, de décapage de la terre végétale et nettoyage vont perturber les sols notamment la perturbation de leur structure et les exposer aux risques d'érosion hydrique et éolienne.

L'impact négatif potentiel du sous-projet sur les sols sera ainsi d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de courte durée.

Il sera par conséquent d'importance globale mineure.

- Sur l'air

L'impact négatif potentiel du sous-projet sur la qualité de l'air ambiant au cours de la phase préparation sera associé aux poussières qui seront générées au cours de l'installation de la base chantier, la libération de l'emprise et surtout le décapage généralisé à des profondeurs variées pour l'extraction des matériaux pour granulats et remblais.

Cet impact sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de courte durée. *Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.*

- Sur les eaux

Durant la phase de préparation, il est à craindre des perturbations de la turbidité des eaux de surface (mares et fleuve) avec les dépôts des poussières consécutifs aux mouvements d'engins lors de l'installation de chantier et des mouvements préliminaires des engins et véhicules de chantier.

En ce sens, l'impact sera négatif sur les ressources en eau de surface avec une intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de courte durée. *Il sera par conséquent d'importance globale mineure.*

- Sur la végétation

Au cours de la phase de préparation, le sous-projet aura des impacts négatifs sur la végétation lors de l'installation de la base de chantier et des travaux de libération de l'emprise. Ces impacts se traduiront par la destruction et/ou perturbation associée aux activités d'installation des chantiers, aux opérations de débroussaillage, nettoyage impliquant le décapage de la terre végétale.

Aussi, les poussières qui seront générées au cours des travaux, les gaz d'échappement des engins entraîneront la perturbation de la photosynthèse des végétaux.

Cet impact sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de durée moyenne. *Il sera d'importance globale moyenne.*

- Sur la faune

Les impacts négatifs du sous projet sur la faune au cours de la phase préparation sont la destruction de son habitat, la perturbation de sa quiétude.

En effet, les travaux de préparation pour l'installation de la base chantier et la prise en main de l'emprise vont occasionner la perte de végétation qui constitue l'habitat de la faune.

La perturbation de la quiétude quant à elle sera associée à la présence de la main d'œuvre ainsi qu'aux mouvements des véhicules.

L'impact du projet sur la faune sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de durée moyenne. *Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.*

- **Sur le milieu humain**

- Sur l'Agriculture et élevage

La libération de l'emprise des 80 Ha aura pour conséquence l'arrêt de l'exploitation du périmètre pour les productions agricoles, y compris l'élevage. C'est un impact négatif dans le sens de la baisse de production rizicole et productions animales.

L'impact du sous-projet sur l'agriculture et l'élevage sera ainsi d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de moyenne durée.

Il sera par conséquent d'importance globale Moyenne.

- Sur l'ambiance sonore

L'installation de la base de chantier avec l'augmentation du trafic des engins et véhicules de chantier seront source de perturbation de l'ambiance sonore, notamment au niveau du village de Gatawani et particulièrement les habitations voisines.

C'est un impact négatif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de moyenne durée. *Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.*

- Sur les emplois et revenus

Durant la phase de préparation, la libération de l'emprise des 80 Ha aura pour conséquence négative l'arrêt de la production sur le site et conséquemment la perte des emplois agricoles y relatifs ainsi que tous les revenus associés. C'est un impact négatif sur les emplois et un manque à gagner conséquent sur les revenus des populations. Il sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de moyenne durée.

Il sera par conséquent d'importance globale Moyenne.

- Sur le foncier et autres biens

Au cours de la phase de préparation, le sous-projet aura des impacts négatifs sur le foncier et autres biens des exploitants dans la mesure où, l'emprise du PIP et tout ce qui s'y trouve fera l'objet des travaux. Cela impliquera un changement de l'espace exploitée actuellement et des biens qui s'y trouvent.

C'est un impact qui sera d'intensité forte, d'étendue ponctuelle et de durée longue. *Il sera d'importance globale Majeure.*

- Sur la sécurité et santé

Durant la phase de préparation, les travaux d'installation de la base de chantier constituent des risques de sécurité et de santé du fait de la circulation des engins, le transport de matériaux, ou même des accidents entre les engins de chantiers, les véhicules de chantier et les usagers utilisant les motos. Ces risques surviennent dans la plupart des cas quand les mesures sécuritaires ne sont pas respectées (absence de signalisation adéquate, excès de vitesse des engins et véhicules de chantier, absence de kit de protection, absence de mesures sécuritaires dans la base chantier).

L'impact du projet sur la sécurité et la santé sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de durée moyenne. *Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.*

- Sur la mobilité

Durant la phase de préparation des travaux de ce sous-projet, la mobilité sera perturbée de façon temporaire. Cette perturbation découlera essentiellement du trafic des véhicules de transport des matériaux et de la manœuvre des engins pour dégager la zone de travail.

Cet impact négatif, sera de faible intensité, étendue locale et de courte durée. Il sera par conséquent d'une importance globale mineure.

4.4.2.2. Impacts négatifs en phase de construction

- **Sur le milieu biophysique**

- Sols

Durant la phase des travaux, les opérations sur la digue de protection notamment les remblais latéritique et argileux, les opérations sur le réseau d'irrigation avec la reconstruction des prises parcellaires et des regards, le rechargement des pistes de circulation, le planage des parcelles et le reprofilage des drains seront source d'ensablement du fleuve Niger.

En effet, les mouvements des véhicules et camions pour les opérations, y compris l'exploitation des zones d'emprunts et carrières (gerbage de matériaux) vont affecter la structure des sols et les particules emportées vont se déposer dans le fleuve.

Ce sera un impact négatif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. *Son importance absolue sera par conséquent Moyenne.*

Par ailleurs, les déchets solides et liquides qui seront générés risquent de provoquer la pollution du sol du fait de la présence de la main d'œuvre, les déversements accidentels des huiles et hydrocarbures ou autres produits.

Cet impact sur le sol sera négatif, de Moyenne intensité, d'étendue locale et de moyenne durée. Son importance absolue sera Moyenne.

- Sur l'air

La réalisation des travaux aussi bien sur le site que dans les sites d'extraction d'emprunts et de matériaux de carrières nécessitera la mobilisation des engins et véhicules de chantier qui s'accompagneront de dégagements de poussières et d'émission de gaz d'échappement qui peuvent dégrader la qualité de l'air ambiant.

Les émissions de CO₂ et des NOx suivent les variations du régime moteur et son facteur de charge, dont ils dépendent principalement. En effet, la nature de la piste et plus précisément la pente fait varier la charge appliquée sur le moteur. Pour un bulldozer ou un dumper en activité, les valeurs estimées dégagées selon Mohammed SENNOUNE et al, 2019 sont présentées dans le tableau 18 :

Tableau 18 : Valeurs d'émissions

Type d'engin	CO ₂ (t)	CO (kg)	NOX (kg)	HC x 10 (kg)
Bulldozer	2	6	8,4	0,1
Dumper 25	6	21	30	2

Pour les autres véhicules : sachant que la masse volumique du gasoil est de 0.85 kg/l et que 1 gramme de diesel brûlé rejette 3.16 grammes de CO₂, soit : 0.85 * 3,16 = 2.67 kg de CO₂ par litre de Diesel brûlé. Une consommation estimée à 1000 litres de Diesel par jour établirait ainsi une émission de 2,670 t de CO₂. Aussi, le soudage et la découpe thermique dégagent également un mélange solide de particules et de gaz, appelé fumée de soudure. Les particules solides présentes dans la fumée de soudure rendent généralement la fumée de soudure visible. Ainsi, en phase des travaux, l'impact sur la qualité de l'air sera d'intensité forte, d'étendue locale et de moyenne durée. Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.

- Sur les eaux

Durant la phase des travaux, l'impact potentiel du sous-projet de réhabilitation sur l'eau sera d'une part son utilisation dans le cadre des travaux qui risque de provoquer sa pollution/contamination par les déchets solides et liquides qui seront générés et la pression sur les ressources exploitables.

L'impact identifié sur les eaux sera négatif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de courte durée. Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.

- Sur la végétation

Au cours de la phase de construction, le sous-projet aura des impacts négatifs sur la végétation à travers les opérations de débroussaillage et de terrassement qui vont engendrer l'abattage et la destruction de la végétation ligneuse recensée sur le site :

Tableau 19 : Nombre et types d'espèces végétales à abattre sur le site

Désignation	Nombre de pieds à abattre	Observations
Emprise principale de 80 Ha	56	<i>Vachellia seyal</i> (Delile) P.J.H.Hurter, <i>Azadirachta indica</i> A.Juss., <i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Delile, <i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A.DC, <i>Mitragyna inermis</i> (Willd.) Kuntze, <i>Piliostigma reticulatum</i> (DC.) Hochst
Emprunts et carrières	16	<i>Balanites aegyptiaca</i> (4) ; <i>Piliostigma reticulatum</i> (12),
Base-chantier	04	Arbustes
Total	76	

Au regard de la diversité des espèces dont certaines ont un statut de protection (*Balanites aegyptiaca*) l'impact sera de forte intensité, d'étendue locale et de durée Moyenne : son importance sera Moyenne.

- o Faune

Au cours de la phase de construction, les travaux vont entraîner la destruction de la végétation ligneuse et herbacée se trouvant dans l'emprise du sous-projet. Cet état de fait entraînera des répercussions sur l'habitat de la faune aviaire. Aussi, ils occasionneront la perturbation localisée de la quiétude voire la destruction de certains gîtes et/ou habitats de la faune terrestre voir la mortalité de la pédoxfaune.

L'impact négatif sur la faune sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance absolue moyenne.

- **Sur le milieu humain**

- o Sur l'Agriculture et l'élevage

La mise en œuvre du sous-projet en phase de construction engendrera des impacts négatifs sur les activités agricoles car aucune production ni accessibilité ne serait possible. Dans cet état de fait, aucune production ne serait possible durant toute la durée des travaux.

Il en est de même pour l'élevage, aussi bien pour la production que la consommation des produits à travers les pâturages où le bétail devrait chercher un autre site.

C'est un impact négatif sur les activités d'agriculture et d'élevage qui sera d'intensité forte, d'étendue ponctuelle et de moyenne durée. Il sera par conséquent d'importance absolue Moyenne.

- o Sur l'ambiance sonore

Durant la phase des travaux, la présence de la base de chantier et le trafic des engins et véhicules de chantier seront source de perturbation de l'ambiance sonore. Sur le site et du fait de la cadence des travaux à respecter un calendrier prévu, il est à craindre un mouvement plus fort et donc plus de bruit produit au-delà des normes.

C'est un impact négatif, qui sera d'intensité Forte, d'étendue locale et de moyenne durée. Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.

- o Sur les emplois et revenus

Durant la phase des travaux, les emplois et revenus de 280 exploitants seront affectés du fait de l'absence de production sur le site.

C'est un impact négatif qui sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de moyenne durée.

Il sera par conséquent d'importance globale Moyenne.

- Sur le foncier et autres biens

Au cours de la phase des travaux, les activités du sous-projet auront des impacts négatifs sur l'aménagement physique dans le sens où toutes les parcelles aménagées ou non, feront partie des travaux de réhabilitation. En ce sens, les superficies déjà recensées (73,88 Ha) ainsi que les biens qui s'y trouvent seront affectés définitivement selon la situation dressée dans le tableau N°20 :

Tableau 20 : Situation des biens affectés sur I

Désignation	Nombre	Observations
Parcelles aménagées	2900	Relevant de la partie aménagée avant inondation et totalisant 71,37 Ha
Parcelles non aménagées	2013	Relevant de la partie non aménagée avant inondation et totalisant 2,51 Ha
Equipements agricoles (Forages et puisards)	302	Il s'agit des puisards et autres forages privés pour l'irrigation privée des parcelles.

C'est un impact qui sera d'intensité forte, d'étendue ponctuelle et de durée longue. *Il sera d'importance globale Majeure.*

- Sur la sécurité et santé

Durant la phase des travaux, il est à craindre des risques de sécurité et de santé relatifs à la circulation des engins, le transport de matériaux, les véhicules de chantier et les usagers utilisant les motos. Aussi, le soulèvement de poussières lors de la circulation des engins de transport de matériaux de construction, de dépôt de matériaux, d'excavation peut exacerber les risques de maladies respiratoires et de nuisances diverses (toux, irritation des bronches, altérations des fonctions pulmonaires, etc.) chez les travailleurs et la population riveraine. Il en est de même pour un défaut d'hygiène pouvant être source de dermatoses et de maladies du péril fécal. Aussi, il est à craindre des maladies de type professionnelles consécutives à des efforts physiques, des gestes répétitifs et des mauvaises postures, notamment les troubles musculosquelettiques et les hernies discales lombaires ou les Maladies Sexuellement Transmissibles, notamment les IST et VIH/SIDA, du fait de la cohabitation des populations locales avec les employés du prestataire.

Enfin, la sécurité publique du fait du contexte frontalier avec la pression des groupes armés non étatiques (GANE) constitue une donnée importante à ne pas négliger.

En ce sens, l'impact du sous-projet sur la sécurité et la santé sera d'intensité forte, d'étendue locale et de durée moyenne. *Il sera par conséquent d'importance globale Moyenne.*

- Sur la mobilité

Durant la phase de construction de ce sous-projet, la mobilité sera perturbée de façon temporaire. Cette perturbation déclera essentiellement des travaux de réfection des plateformes flottantes, de remblai argileux et latéritique, arrosé et compacté pour la piste digue-passerelle et couronnement de la digue-piste, reprofilage des colatures primaires naturelles existantes, reprise complète le canal principal avec revêtement en béton armé, de l'étanchéité des canaux revêtus, des cavaliers dégradés, de décapage la piste principale sur 10 cm, de réalisation

de ceinture de colature, de curage de toutes les colatures (principales, secondaires, tertiaires et quaternaires) jusqu'au rétablissement des côtes, pentes et sections initiales, de curage et reprofilage du fossé de protection du périmètre, de curage et fau cardage du bras mort et de construction de bâtiments (Bureau, local gardien et magasin de 200 m²).

Cet impact négatif, sera d'une intensité moyenne, étendue locale et de courte durée. Il sera par conséquent d'une importance globale moyenne.

4.2.3. Impacts négatifs en phase de repli

4.2.3.1. Sur le milieu biophysique

o Sur le sol

L'impact de ce sous-projet sur le sol pendant la phase de repli, sera essentiellement la pollution du sol par les déchets solides et liquides qui seront éventuellement déversés avec les travaux de remise en état des sites.

Cet impact négatif sera de faible intensité, étendue locale et de courte durée. Il sera par conséquent d'une importance globale mineure.

4.2.3.2. Sur le milieu humain

o Sur la sécurité et santé

L'impact de ce sous-projet sur la sécurité et santé au travail pendant la phase de repli, sera essentiellement les risques de blessure et accident pendant les travaux de remise en état des sites concernés.

Cet impact négatif sera de faible intensité, étendue locale et de courte durée. Il sera par conséquent d'une importance globale mineure.

o Sur l'emploi et revenu

L'impact de ce sous-projet sur l'emploi et revenu pendant la phase de repli, sera essentiellement l'amélioration de revenu de la population notamment la main d'œuvre qui sera recrutée pour les travaux de remise en état des sites après les travaux.

Cet impact positif, sera d'une intensité moyenne, étendue locale et de courte durée. Il sera par conséquent d'une importance moyenne.

4.2.3.3. Impacts négatifs en phase d'exploitation

• Sur le milieu biophysique

o Sols

Durant l'exploitation, le sous-projet aura des impacts négatifs potentiels sur les sols dans le sens de l'usage des agrochimiques notamment les pesticides pour lutter contre les ennemis des cultures et les engrains pour améliorer le rendement. Un usage mal contrôlé conduirait à la salinisation du sol. Par ailleurs, une mauvaise gestion des emballages, des reliquats des produits ou des produits obsolètes aura comme conséquences, les risques de contamination des sols.

Enfin, au cours des travaux d'entretien courant et périodiques du périmètre, la structure du sol sera perturbée et les déchets qui seront générés pourraient engendrer sa pollution.

C'est un impact qui sera de forte intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. *Il sera par conséquent d'importance globale Majeure.*

- Sur l'air

Durant la phase d'exploitation, la qualité de l'air sera perturbée par les poussières qui seront générées par les engins qui seront mobilisés pour les travaux d'entretien des pistes et de la digue principalement.

Ce sera un impact de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. *Il sera par conséquent d'importance globale mineure.*

- Sur les eaux

Durant la phase d'exploitation, la mise en valeur des sols à travers l'irrigation et l'usage des pesticides sera source de pollution des eaux avec des risques de leur contamination dans leur forme souterraine. En effet, la mise en valeur agricole qui nécessitera l'usage des engrains et des pesticides est susceptible de provoquer leur eutrophisation (prolifération d'algues et de plantes envahissantes comme la jacinthe d'eau accompagnée d'une importante consommation d'oxygène). Quant aux pesticides, leur mauvaise gestion provoquera la modification des caractéristiques physico-chimiques de l'eau. Aussi, au cours de cette phase une gestion inappropriée des emballages, des résidus des pesticides ainsi que des produits obsolètes peuvent conduire à la contamination des eaux de surface et souterraines. Enfin, dans le cadre des travaux d'entretien courant, les ressources en eau peuvent être contaminées par les déchets qui seront générés ainsi que par les fuites des huiles et d'hydrocarbures des engins qui seront mobilisés.

Ainsi, l'impact du sous-projet sur l'eau au cours de cette phase sera de forte intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. *Il sera par conséquent d'importance globale majeure.*

- Sur la végétation

Au cours de la phase d'exploitation, l'impact attendu sur la végétation est négatif du fait des travaux d'entretien pour le désherbage qui devrait débarrasser les parcelles et les pistes de toute végétation naissante.

A l'échelle du sous-projet et des parcelles qui seront aménagées, l'impact sur la végétation sera de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. *Il sera par conséquent d'importance globale mineure.*

- Faune

Au cours de la phase d'exploitation, le sous-projet aura des impacts négatifs indirects sur la faune du fait de l'emploi des pesticides pour lutter contre les ennemis des cultures avec les risques d'intoxication de la faune non-cible. Aussi, l'entretien courant et périodique (les canaux, pistes de circulation, etc.) engendra la perturbation de la faune et la destruction de son habitat.

Pour les risques d'intoxication de la faune, l'impact négatif, sera de forte intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. *Il sera par conséquent d'importance globale Majeure.*

Pour les perturbations relatives aux travaux d'entretien, l'impact négatif, sera de d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de courte durée. *Il sera par conséquent d'importance globale Mineure.*

- **Sur le milieu humain**

- Sur l'Agriculture et l'élevage

L'amélioration des rendements agricoles ou l'optimisation de l'exploitation des ressources pour l'élevage sur le périmètre qui nécessitent l'usage des pesticides et autres agrochimiques peuvent se révéler négatifs en cas de non-respect des doses prescrites. En ce sens, les productions pourraient être compromises ou les produits qui en seront issus comporteront des proportions inappropriées des résidus.

En ce sens, l'usage des produits chimiques sur les activités d'agriculture et d'élevage sera négatif, d'intensité forte, d'étendue ponctuelle et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance absolue Majeure.

- Sur l'ambiance sonore

Durant la phase d'exploitation, l'ambiance sonore serait perturbée durant les travaux d'entretien avec la présence de la machinerie lourde limitée.

C'est un impact négatif, d'intensité faible, d'étendue locale et de moyenne durée. *Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.*

- Sur les emplois et revenus

Durant la phase d'exploitation, il n'y a pas d'impacts négatifs sur les emplois et la main d'œuvre.

- Sur le foncier et autres biens

Durant la phase d'exploitation, l'aménagement sera sous la conduite de l'ONAHA qui appliquera les dispositions d'exploitation conformes aux textes en vigueur. En ce sens, il n'y a pas d'impacts négatifs sur le foncier et les biens sur le site du périmètre.

- Sur la sécurité et santé

Durant la phase d'exploitation, les impacts négatifs potentiels du sous-projet sur la sécurité et la santé concerneront les exploitants et les populations environnantes. En effet, la mise en valeur du périmètre qui nécessitera l'usage des agrochimiques notamment les pesticides et les engrains impliquerait une gestion parcimonieuse de ces produits pour éviter les risques sanitaires notamment la contamination à travers la voie cutanée, la voie respiratoire et la voie digestive pouvant engendrer des maladies neurologiques. Aussi, en matière de santé publique chez les populations riveraines notamment dans les villages, il est à craindre la rerudescence de certaines maladies liées à l'eau comme le paludisme, les schistosomiases, les maladies diarrhéiques, l'onchocercose, la filariose lymphatique, la trypanosomiase africaine, la fièvre jaune.

En ce sens, l'impact du sous-projet sur la sécurité et la santé sera d'intensité forte, d'étendue locale et de durée moyenne. *Il sera par conséquent d'importance globale Moyenne.*

4.2.4. Evaluation des impacts cumulatifs du sous-projet

Plusieurs impacts du fait des travaux ou des projets dans la zone d'insertion peuvent se cumuler avec ceux du sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Gatawani 1. C'est ainsi que les travaux envisagés sur le périmètre de Gatawani 2 couvrant 50 Ha et qui partage la même limite que le périmètre de Gatawani 1 pourrait avoir des impacts cumulatifs suivants :

- En phase des travaux, tous les impacts identifiés et analysés sur les trois composantes environnementales (Sols, Air, Eau) amplifieront les impacts pressentis.
- En phase d'exploitation, la mise en valeur pour une durée d'au moins dix à quinze ans, créera un potentiel d'irrigation positif à l'échelle de la zone, surtout avec le Programme de Grande Irrigation.

4.2.5. Synthèse de l'évaluation des impacts du sous-projet

Le tableau N° 21 fait la synthèse de l'analyse et l'évaluation des impacts du sous-projet en indiquant l'importance absolue.

Tableau 21 : Synthèse de l'analyse des impacts

Code de l'activité	Activités source d'impact	Composante E & S sociale affectée	Impacts	Importance de l'impact
Phase préparatoire				
A1	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1 Installation de base chantier • A1.2 Libération de l'emprise • 	Sols	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation structurale du fait des travaux d'aménagement de la base 	Mineure
		Air	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de la qualité par les soulèvements des poussières du fait du mouvement des engins 	Forte
		Eaux	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation des eaux par la hausse de la turbidité 	Mineure
		Végétation	<ul style="list-style-type: none"> • Abattage des arbres • Perturbation de la photosynthèse 	Moyenne
		Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction de l'habitat et perturbation de quiétude avec les bruits des engins 	Moyenne
	<ul style="list-style-type: none"> • A1.2 Libération de l'emprise • A1.1 Installation de base chantier • A1.2 Libération de l'emprise • A1.2 Libération de l'emprise • A1.1 Installation de base chantier 	Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt de production rizicole et des sous-produits d'élevage 	Moyenne
		Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> • Modification de l'ambiance sonore au niveau des villages riverains 	Moyenne
		Emplois et revenus	<ul style="list-style-type: none"> • Baisse des emplois et revenus consécutifs à l'arrêt de la production 	Moyenne
		Foncier et autres biens	<ul style="list-style-type: none"> • Changement d'affectation des parcelles et des biens présents 	Majeure
		Sécurité et santé	<ul style="list-style-type: none"> • Risques d'accidents 	Moyenne
	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1 Installation de base chantier • A1.2 Libération de l'emprise 	Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de la mobilité 	Mineure
			<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de la mobilité 	Mineure
Phase construction				
A2	<ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage 	Sols	<ul style="list-style-type: none"> • Enseblement du fleuve • Pollution des sols • 	Moyenne
			<ul style="list-style-type: none"> • Risques de pollution des sols 	Moyenne
	<ul style="list-style-type: none"> • A2.2 Circulation des 	Air	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution atmosphérique par les poussières et les 	Moyenne

	engins et véhicules de chantier		émissions des engins et véhicules	
	• A2.2 Circulation des engins et véhicules de chantier	Eaux	• Pollution des eaux de surfaces lors des prélèvements	Moyenne
	• A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage	Végétation	• Perte de végétation ligneuse recensée sur le site de l'emprise principale	Moyenne
	• A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage • A2.2 Circulation des engins et véhicules de chantier	Faune	• Destruction de l'habitat avec la destruction de la végétation • Perturbation de la quiétude avec les bruits des engins pour les travaux	Moyenne
	• A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage	Agriculture et élevage	• Non production rizicole et des sous-produits d'élevage	Moyenne
	• A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage	Ambiance sonore	• Perturbation de l'ambiance sonore.	Moyenne
	• A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage	Emplois et revenus	• Pertes d'emplois et revenus pour 280 exploitants	Moyenne
	• A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage	Foncier et autres biens	• Perte de 4419 parcelles soit 73,88 Ha et 302 biens	Majeure
	• A2.1 Opérations sur la digue de protection, le	Sécurité et santé au travail	• Risques d'accidents de circulations • Risques de maladies liées au travail	Moyenne

	réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage		<ul style="list-style-type: none"> Risques de maladies respiratoires et d'origines hydriques Risques des maladies d'hygiène Risques VBG Risques sécuritaires 	Moyenne
				Majeure
A2.3 Préparation de l'exploitation des emprunts et carrières	Sols		<ul style="list-style-type: none"> Perturbation structurale du fait des travaux d'aménagement de la base 	Mineure
	Air		<ul style="list-style-type: none"> Perturbation de la qualité par les soulèvements des poussières du fait du mouvement des engins 	Forte
	Eaux		<ul style="list-style-type: none"> Perturbation des eaux par la hausse de la turbidité 	Mineure
	Végétation		<ul style="list-style-type: none"> Abattage des arbres Perturbation de la photosynthèse 	Moyenne
	Faune		<ul style="list-style-type: none"> Destruction de l'habitat et perturbation de quiétude avec les bruits des engins 	Moyenne
A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage	Mobilité		<ul style="list-style-type: none"> Perturbation temporaire de la mobilité des riverains du site 	Mineure
			<ul style="list-style-type: none"> Perturbation temporaire de la mobilité des riverains du site 	Mineure
Phase de repli				
A3	A3.1. Travaux de remise en état du site après les travaux	Sol	<ul style="list-style-type: none"> Pollution du sol 	Mineure
		Sécurité et santé	<ul style="list-style-type: none"> Risques d'accident et blessure 	Mineure
		Emploi et revenu	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration des revenus 	Mineure
Phase exploitation				
A3	A3.1 Exploitation du périmètre	Sols	<ul style="list-style-type: none"> Pollution et salinisation des sols par usage de pesticides 	Majeure
	A3.2 Travaux d'entretien	Air	<ul style="list-style-type: none"> Perturbations de l'air par les poussières 	Mineure
	A3.1 Exploitation du périmètre	Eaux	<ul style="list-style-type: none"> Pollution par les agrochimiques 	Majeure
	A3.1 Exploitation du périmètre	Végétation	<ul style="list-style-type: none"> Perte de végétation spontanée le long des drains et prises 	Moyenne
	A3.1 Exploitation du périmètre	Faune	<ul style="list-style-type: none"> Contamination de la faune non-cible par les résidus des pesticides et engrais 	Majeure
	A3.2 Travaux d'entretien		<ul style="list-style-type: none"> Perturbation de quiétude lors des travaux d'entretien 	Mineure
	A3.2 Travaux d'entretien	Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> Risques d'usage incontrôlé de pesticides 	Majeure
	A3.2 Travaux d'entretien	Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation sonore avec les travaux d'entretien 	Mineure

	A3.1 Exploitation du périmètre	Sécurité et santé au travail	<ul style="list-style-type: none"> • Risques d'intoxication des personnes par ingestion des produits lors de l'application des pesticides • Risques de maladies neurologiques • Risques de recrudescence de maladies liées à l'eau 	Moyenne
--	--------------------------------	------------------------------	---	----------------

4.3. Evaluation des risques et dangers

L'analyse de risques a pour objectif, d'une part, d'identifier les situations qui peuvent être à l'origine d'un accident, et d'autre part, d'analyser les barrières de sécurité (mesures de prévention, moyens de protection et d'intervention) qui y sont associées. Elle permet d'examiner (i) les défaillances d'origine interne : dangers liés aux produits, défaillances intrinsèques liées au dysfonctionnement des installations, mauvaise conception ou exploitation du matériel ; (ii) les défaillances d'origine externe, qui résultent de la défaillance du matériel, elle-même consécutive à une agression externe (autres activités extérieures, risques naturels). L'objectif de la démarche retenue est de passer en revue l'ensemble des installations dangereuses susceptibles d'être à l'origine d'un accident. Les installations les plus dangereuses et/ou celles nécessitant le plus grand niveau de maîtrise du fait de la proximité de cibles particulièrement vulnérables sont examinées à l'aide d'un outil systématique d'analyse de risques.

L'analyse des risques doit intégrer les étapes préalables suivantes : identification des enjeux humains, identification des potentiels de dangers, analyse du retour d'expérience et notamment des accidents et incidents répertoriés, étude des risques et des incompatibilités liées aux produits, substances et matériaux mis en œuvre.

Pour avoir une unicité de la démarche et du fait des similitudes des méthodes d'analyses de risques « canalisation » et d'analyses de risques « installation fixe » la méthode d'analyse de risques retenue ici est celle pratiquée par l'étude de dangers.

Le processus de l'étude de dangers qui s'appuie en majeure partie sur une analyse des risques qui en est le cœur, se décompose en 3 étapes :

- la première étape est une étape préliminaire au cours de laquelle des données d'entrées nécessaires sont collectées relativement aux différentes étapes du projet et son environnement ;
- la deuxième étape est une étape de préparation à l'analyse de risque et au cours de laquelle les données d'entrées recueillies à la première étape sont traduites et des phases préalables à l'analyse des risques sont réalisées ;
- la troisième étape est consacrée à l'analyse de risques proprement dite.

4.3.3. Evaluation des risques d'accidents

L'évaluation des risques d'accidents vise les objectifs suivants :

- faire le lien entre les dangers identifiés liés au procédé et liés aux produits associés ;
- identifier les phénomènes dangereux potentiels issus de cette association ;
- analyser la pertinence de cette identification compte tenu de la réalité physique du procédé et des produits ;
- cibler les équipements qui, compte tenu de cette analyse, seront retenus dans le cadre de l'analyse des risques. Ce dernier point permettra surtout d'identifier les équipements et opérations jugées critiques au terme de cette analyse. Ainsi ne seront détaillés en analyse des risques que les équipements ou opérations représentatifs des risques générés.

4.3.4. Dangers liés aux substances et produits stockés

Il s'agit d'identifier les dangers liés aux produits, y compris leurs caractéristiques intrinsèques, utilisés ou susceptibles d'être présents dans la base chantier et durant l'exploitation de l'aménagement, pouvant conduire à un accident majeur. Les produits principaux suivants sont à considérer :

- Gasoil
- Huiles de lubrifications
- Huiles usées
- Pesticides.

4.3.4.1. Dangers liés au gasoil

• Description

Le gasoil est constitué d'hydrocarbures paraffiniques, naphténiques, aromatiques et oléfiniques, avec principalement des hydrocarbures de C10 à C22. Il peut contenir éventuellement des esters méthyliques d'huiles végétales telles que l'ester méthylique d'huile de colza et des biocides.

• Propriétés physico-chimiques

- Risque incendie / explosion

Le gasoil est un produit inflammable de 2^e catégorie (ou catégorie C selon le terme utilisé dans la nomenclature des ICPE). C'est un produit peu volatil, ce qui lui confère un faible risque d'inflammation dans les conditions normales de stockage.

La combustion incomplète peut produire des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hyd favorise la détérioration de la qualité de l'air et par conséquent des risques sanitaires pour la population.

- Risque toxique

Toxicité aiguë – effets locaux : De fortes concentrations de vapeurs ou d'aérosols peuvent être irritantes pour les voies respiratoires et les muqueuses.

Le contact du gazole avec les yeux provoque des sensations de brûlure et des rougeurs temporaires. En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

- Toxicité chronique ou à long terme

Le contact fréquent ou prolongé avec la peau détruit l'enduit cutané et peut provoquer des dermatoses avec risque d'allergie secondaire. Un effet cancérogène a été suspecté, mais les preuves demeurent insuffisantes. Certains essais d'application sur animaux ont montré un développement de tumeurs malignes.

- Risque écotoxicité

Le produit est intrinsèquement biodégradable. Il est毒ique pour les organismes aquatiques et peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

4.3.4.2. Dangers liés aux huiles de lubrification

- **Description du produit**

Les huiles de lubrification des pièces rotatives sont composées d'huiles minérales sévèrement raffinées et d'additifs dont la teneur en hydrocarbures aliphatiques polycycliques (cancérogène) des huiles minérales est inférieure à 3 % ou constituée d'hydrocarbures paraffiniques. Ces produits sont destinés à la maintenance des véhicules de la base chantier. Ils sont utilisés pour des opérations ponctuelles et sont présents sur le site qu'en phase travaux.

- **Incompatibilité, stabilité et réactivité**

A ce jour, aucune étude spécifique n'a été réalisée sur la stabilité et la réactivité des huiles et lubrifiants mis en jeu.

- **Risque incendie / explosion**

Dans les conditions normales d'utilisation, cette huile ne présente pas de risque particulier d'inflammation ou d'explosion. Toutefois, dans des conditions de température et de pression particulières, la formation de brouillard explosif est possible. Un rappel des conditions d'inflammation de l'huile de lubrification est fait ci-dessous.

Ce risque est de faible probabilité d'occurrence et d'un degré moyen de perturbation. Il sera par conséquent d'une importance globale moyenne.

- **Risque toxique - Toxicité aiguë – effets locaux**

Bien que classé comme non dangereux pour l'homme, ce produit peut néanmoins présenter des caractéristiques toxiques.

Ce risque est de faible probabilité d'occurrence et d'un faible degré de perturbation. Il sera par conséquent d'une importance globale mineure.

- **Risque incendie / explosion**

Conditions d'inflammabilité : Chaleur, étincelles ou flammes. Le produit peut brûler, mais ne s'enflamme pas facilement.

Agents d'extinction : Gaz carbonique, mousse classique, poudre extinctrice, eau pulvérisée ou brouillard d'eau.

Autres Risques d'incendie et d'explosion : Les contenants chauffés peuvent se rompre. Les contenants « vides » peuvent contenir des résidus et peuvent être dangereux. Le produit n'est pas sensible aux chocs mécaniques. Le produit peut être sensible aux décharges d'électricité statique, qui pourraient entraîner un incendie ou une explosion.

Produits de combustion dangereux : Les produits de décomposition et de combustion peuvent être toxiques. La combustion peut dégager du gaz phosgène, des oxydes d'azote, de l'oxyde de carbone et produire des composés organiques non identifiés qualifiés parfois de cancérigènes.

Ce risque est d'une probabilité moyenne d'occurrence et d'un degré élevé de perturbation. Il sera par conséquent d'une importance globale moyenne.

- **Risque toxique**

- L'inhalation peut être nocive.
- L'absorption par la peau peut être nocive.
- L'ingestion peut être nocive ou fatale.
- Peut irriter les voies respiratoires (nez, gorge et poumons), les yeux et la peau

- Danger présumé de cancer. Contient une matière qui peut causer le cancer. Le risque de cancer est fonction de la durée et du niveau d'exposition.
- Contient une matière qui peut causer des anomalies congénitales.
- Contient une matière qui peut causer des lésions au système nerveux central.
- Dangers pour l'environnement : Le produit peut être toxique pour les poissons, les plantes, la faune et les animaux domestiques.

Ce risque est de faible probabilité d'occurrence et d'un faible degré de perturbation. Il sera par conséquent d'une importance globale mineure.

- **Risque écolotoxicique**

Le produit peut être toxique pour les poissons, les plantes, la faune et les animaux domestiques. Il n'est pas biodégradable.

Ce risque est de faible probabilité d'occurrence et d'un faible degré de perturbation. Il sera par conséquent d'une importance globale mineure.

4.3.4.2.1. Dangers liés aux pesticides

- **Description**

Un pesticide agricole est une formulation chimique simple ou complexe. Elle se compose de deux sortes d'éléments : la matière active et les adjuvants qui constituent ensemble une spécialité commerciale vendue sous un nom de marque. La substance ou matière active est l'agent chimique qui détruit ou empêche l'ennemi de la culture de s'installer,

Les adjuvants servent de support à cette matière, tout en renforçant son action du fait de leurs qualités (mouillant, dispersant, fixant, anti-mousses etc.). Ce qui rend la matière active utilisable par l'agriculteur.

Selon l'ennemi ciblé, on distingue différentes catégories de pesticides :

- Les insecticides et acaricides luttent contre les insectes ravageurs et acariens,
- Les fongicides, contre les maladies cryptogamiques et champignons
- Les herbicides, les défanants et les débroussaillants, contre les mauvaises herbes
- Les produits divers : nématicides, molluscicides, rodenticides, attractifs et répulsifs, substances de croissance, adjuvants...

- **La toxicité des produits**

Les herbicides ont un niveau de toxicité relativement modéré. Les risques pour la santé humaine en cas d'exposition aiguë à des doses élevées de pesticides, par exemple lors du mélange, sont connus de longue date et ont conduit à la publication de recommandations aux utilisateurs de manière à éviter ces risques. De fait, les pesticides peuvent être absorbés par inhalation, par ingestion via l'alimentation et par contact cutané. Les effets liés à une intoxication aigüe se produisent généralement tout de suite ou peu de temps après une exposition significative à des pesticides. Les malaises généraux peuvent être légers (maux de tête, nausées, étourdissements, fatigue, perte d'appétit, irritations de la peau et des yeux) ou graves (fatigue chronique, coma, mort). Les symptômes varient selon les types de pesticides en cause.

La toxicité chronique est, quant à elle, nettement moins bien connue et beaucoup plus difficile à mettre en évidence. Elle peut être associée à une absorption de faibles quantités de pesticides présents dans différents milieux sur

une longue période. Elle peut provoquer différents problèmes de santé : cancers, problèmes de reproduction et de développement, affaiblissement du système immunitaire, troubles hormonaux et neurologiques.

Des précautions d'emploi sont néanmoins nécessaires lors des manipulations, des préparations des bouillies et des applications. Les appareils de pulvérisation doivent être nettoyés avec soin et les emballages de produits détruits. L'opérateur doit se rincer et changer de vêtements.

- **Précautions :**

- Evitez tout contact avec la peau et les yeux ;
- Ne pas avaler ou respirer le produit et/ou la bouillie ;
- Evitez toute dérive du produit lors de l'application sur les cultures voisines ;
- Ne pas mettre le bétail dans les champs traités avant 14 jours ;
- Ne pas stocker les bidons près des semences et des engrains ;
- Ne pas réutiliser les emballages vides ;
- Ne pas contaminer les points d'eau et les rivières ;
- Après le traitement, changer de vêtement et se laver.

- **Premiers secours :**

- Appeler un médecin immédiatement.
- Peau : rincer abondamment ; changer de vêtements et les laver avant réutilisation.
- Éclaboussures dans l'œil : rincer abondamment pendant 10 à 15 minutes.
- Consultez immédiatement le médecin et lui donner l'étiquette.
- Antidote : pas d'antidote spécifique. Suivre une thérapie selon les symptômes. En cas d'ingestion, faire vomir la personne seulement si elle est consciente. Consulter d'urgence un médecin.

- **Le magasin de stockage des pesticides ou des fertilisants**

La manipulation et le stockage des pesticides et des fertilisants présentent des dangers dont les plus notés sont les incendies, les explosions, et les risques pour la santé humaine et animale. Le stockage des produits doit être adapté à leurs caractéristiques pour éviter des modifications ou une dégradation qui le rendent plus dangereux (humidité, chaleur, lumière). C'est pourquoi le PACIPA dans son rôle d'appui conseil et d'encadrement doit tenir compte d'un certain nombre de critères, conformément au Plan de Gestion des Pesticides validé :

- La nature et de la concentration des produits à stocker,
- La qualité, l'état physique et la nature des emballages,
- Les règles de bonne conservation de ces produits,
- L'obligation de séparation des produits incompatibles,
- L'ordre et le classement par catégorie
- L'isolement du magasin

5. DESCRIPTION DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU SOUS-PROJET

La description des alternatives a consisté à identifier pour le sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Gatawani 1 les options de réalisation ou non, portées par le Projet de développement des cultures irriguées et à l'intensification de la production animale (PACIPA).

5.2. Option « sans projet »

L'option « sans projet », équivaut à laisser la situation dans son état actuel pour lequel on peut distinguer les effets ci-dessous sur le plans socioéconomique et environnemental.

5.2.3. Impacts sur le plan socio-économique

L'option sans projet est susceptible d'affecter le développement socioéconomique de la zone restreinte du sous-projet. Parmi les impacts socioéconomiques négatifs de la situation « sans projet », il faut noter :

- le manque à gagner en l'absence de production et d'exploitation pleine du périmètre malgré la volonté et les ressources humaines ;
- l'absence de création d'emplois pendant l'exécution des travaux et après la réalisation des travaux ;
- l'accentuation de la vulnérabilité au changement climatique avec la persistance du risque de l'inondation et la perte des productions ;
- les difficultés d'atteinte à la sécurité alimentaire des ménages ;
- la faible capacité agricole des producteurs pour subvenir aux besoins qui très souvent font recours à l'exode ;
- la statuquo dans le sens d'absence des investissements dans le secteur des cultures irriguées et de la production animale pouvant impulser une dynamique locale voire régionale ;
- l'absence d'une assistance technique et d'un renforcement de capacités au niveau des producteurs locaux ;
- le système d'élevage va continuer à générer des conflits, au détriment de l'équilibre écologique et des opportunités du sous-projet en matière d'intégration avec l'agriculture ;
- Risque d'augmentation des actes de VBG

5.2.4. Impacts sur le plan environnemental

Sur le plan environnemental, l'option sans projet sera sans impact négatif majeur sur le milieu notamment :

- pas des risques de pression sur les ressources naturelles ;
- pas de destruction du couvert végétal ;
- pas de perturbation pour la faune ;
- pas d'émission de CO₂ produit par les véhicules et engins de chantier ;

- pas de perturbations des sols ou destruction de la végétation.

5.3. Option « Avec projet »

5.3.3. Impacts sur le plan socio-économique

L'option « Avec projet » est susceptible d'affecter le milieu socioéconomique en termes de :

- Réaffection des parcelles agricoles et pertes de biens privés ;
- empiètement de parcelles agricoles ;
- risques de propagation des maladies hydriques et de VBG.

Cependant, la réalisation du sous projet aura de nombreux avantages comme :

- la réduction du risque d'inondation avec la réhabilitation de la digue de protection ;
- la mise en valeur du périmètre qui va générer de la production agricole et d'élevage ;
- la création d'emploi lors des travaux ;
- l'amélioration des revenus des populations ;
- l'amélioration de la sécurité alimentaire.

5.3.4. Impacts sur le plan environnemental

Sur le plan environnemental, l'option avec projet aura sans aucun doute des impacts négatifs dont, entre autres :

- la destruction du couvert végétal (abattage d'arbres dans l'emprise) ;
- l'émission des poussières et du taux d'émission de gaz à effet de serre ;
- le risque de contamination et/ou de pollution liée au déversement de produits pétroliers et huiles usées pendant les travaux.

5.4. Conclusion

En conclusion, l'option « sans projet » ne constitue pas une option à privilégier, car les avantages socioéconomiques potentiels qu'apporte le projet vont certainement compenser de loin les effets négatifs potentiels. De plus, les effets négatifs de la réalisation du projet peuvent être maîtrisés et réduits à un niveau acceptable.

5.5. Analyse des variantes

Cette analyse porte essentiellement sur le type du réseau d'irrigation notamment « en PVC » et « sous forme de caniveau ouvert en béton armé » dont les avantages et inconvénients techniques de chacune sont analysés.

5.5.1. Réseau d'irrigation en PVC

La réalisation d'un réseau d'irrigation en polychlorure de vinyle (PVC) dans le PIP de Gatawani 1 offre plusieurs avantages techniques déterminants, notamment en termes d'efficacité hydraulique, de durabilité et de facilité de mise en œuvre, des facteurs cruciaux dans le contexte sahélien.

Il s'agit essentiellement de réduction Drastique des Pertes d'Eau (Économie d'Eau), faibles Pertes de Charge, une meilleure Maîtrise de la Distribution, résistance à la Corrosion et aux Produits Chimiques, la longévité, la résistance aux UV (avec protection), légèreté et Facilité de Manipulation, la rapidité d'Installation, le Coût

d'Entretien Réduit, grâce à sa résistance à la corrosion et aux faibles taux de fuite, le réseau en PVC nécessite un entretien minimal (principalement la gestion des filtres et des vannes), ce qui est un avantage économique et logistique pour les structures de gestion locales.

Néanmoins, ce type d'ouvrage n'est sans inconvénient, en ce sens, on peut citer essentiellement, la sensibilité aux rayons ultraviolets (UV), faible Résistance aux Chocs Mécaniques, sensibilité aux Surcharges et aux Variations de Pression, etc.

5.5.2. Réseau d'irrigation sous forme de caniveau ouvert en béton armé

Les avantages techniques d'un réseau d'irrigation réalisé sous forme de caniveaux ouverts en béton armé (canaux revêtus) dans le PIP de Gatawani 1 sont principalement liés à leur robustesse, leur longévité et leur facilité d'entretien dans un contexte de grande irrigation. Cet ouvrage offre une solution de grande envergure, robuste et durable pour l'adduction et la distribution par gravité dans les grands périmètres irrigués, où l'économie d'eau et la pérennité de l'infrastructure sont les priorités absolues.

Cependant, les inconvénients techniques majeurs de cet ouvrage sont principalement liés à leur coût, leur rigidité, la difficulté d'entretien face à l'ensablement, et les pertes d'eau qui subsistent.

5.6. Conclusion

Il ressort de cette analyse que le réseau en PVC présente davantage d'avantages techniques et économiques, ce qui justifie le choix de cette solution au regard des particularités du site.

6. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES MESURES D'ATTENUATION

6.1. Mesures d'ordre général

Elles portent sur le respect de la conformité du sous-projet vis-à-vis de la réglementation applicable, notamment :

- le recrutement d'un spécialiste des questions environnementales et sociales au sein de l'équipe du prestataire qui veillera aux questions de santé, sécurité et hygiène sur le chantier et dans la base-chantier ;
- l'obtention de toutes les autorisations préalables avant le début de travaux notamment pour l'occupation et l'installation de la base de chantier, l'abattage des arbres, l'exploitation de l'eau pour les travaux ou l'exploitation des emprunts et carrières, les souscriptions aux polices d'assurances et à la sécurité sociale du personnel ;
- l'élaboration d'un PGES chantier qui définirait les dimensions et l'emplacement du site de base-chantier, le plan de masse (plan des locaux, plan de circulation, les consignes de sécurité au sein de la base chantier, les mesures de sécurité du personnel, les exigences liées aux chargements et déchargements, la gestion des matières résiduelles et des eaux usées, un plan de remise en état de base chantier après la fin de chantier, le plan de gestion des déchets, etc.). Dans ce PGES Chantier sera prévu un programme de formation et sensibilisation du personnel sur le port des Équipement de Protection Individuelle (EPI), l'hygiène et sécurité, les préventions sur les risques VBG/EAS/HS et le MGP, les bons gestes et postures correctes PRAP (Prévention des Risques liées aux Activités Physiques) ;
- la signature d'un code de bonne conduite par tous les employés associés au sous-projet prenant en compte les aspects EAS/HS, souligner les comportements inacceptables et énumérer les sanctions en cas de violation du code de conduite. La signature du code de conduite devra être accompagnée de séances de formation sur ledit code.
- Organiser des campagnes d'information et de sensibilisation à l'intention des populations locales ;
- Identifier les sites de base vie et des carrières à travers une démarche participative incluant les populations locales ;
- L'Entrepreneur informera et sensibilisera son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail ;
- Dotter les travailleurs de chantier de kit individuel de protection conformément aux dispositions du code du travail.

6.2. Mesures spécifiques

Dans le tableau N°22, il est rapporté les mesures d'atténuation et de prévention des impacts identifiés pour donner suite à l'évaluation et l'analyse des impacts sous-projet :

Tableau 22 : Mesures d'atténuation et de prévention

Code de l'activité	Activités source d'impact	Composante E & S sociale affectée	Impacts	Mesures d'atténuation et de prévention
Phase préparatoire				
A1	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1 Installation de base chantier • A1.2 Libération de l'emprise 	Sols	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation structurale du fait des travaux d'aménagement de la base 	<ul style="list-style-type: none"> • Balisage des zones de circulation en vue de limiter l'impact de la circulation des engins
		Air	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de la qualité par les soulèvements des poussières du fait du mouvement des engins 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation de vitesse des engins • Abattage des poussières par arrosage
		Eaux	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation des eaux par la hausse de la turbidité 	<ul style="list-style-type: none"> • Bâchage des camions • Limitation des soulèvements des poussières
		Végétation	<ul style="list-style-type: none"> • Abattage des arbres • Perturbation de la photosynthèse 	<ul style="list-style-type: none"> • Paiement des taxes avant abattage • Reboisement compensatoire
		Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction de l'habitat et perturbation de quiétude avec les bruits des engins 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification des nids avant destruction des végétaux
	<ul style="list-style-type: none"> • A1.2 Libération de l'emprise 	Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt de production rizicole et des sous-produits d'élevage 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des exploitants et évaluation des pertes
	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1 Installation de base chantier 	Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> • Modification de l'ambiance sonore au niveau des villages riverains 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'engins conformes aux normes d'émission de bruit • Travail encadré dans les heures requises
	<ul style="list-style-type: none"> • A1.2 Libération de l'emprise 	Emplois et revenus	<ul style="list-style-type: none"> • Baisse des emplois et revenus consécutifs à l'arrêt de la production 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification et compensations des biens affectés
	<ul style="list-style-type: none"> • A1.2 Libération de l'emprise 	Foncier et autres biens	<ul style="list-style-type: none"> • Changement d'affectation des parcelles et des biens présents 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des personnes et biens affectés
	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1 Installation de base chantier 	Sécurité et santé	<ul style="list-style-type: none"> • Risques d'accidents 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre des mesures du PGES Chantier
	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1 Installation de base chantier 	Sur la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de la mobilité 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire un choix consensuel du site de base vie
	<ul style="list-style-type: none"> • A1.2 Libération de l'emprise 		<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de la mobilité 	<ul style="list-style-type: none"> • Placer partout les panneaux d'indication
Phase construction				

A2	<ul style="list-style-type: none"> A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage 	Sols	<ul style="list-style-type: none"> Risques d'ensablement 	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des zones érodables et en pente forte et des segments de rives les plus sensibles Réalisation d'ouvrages de travaux de CES/DRS (banquettes, murets en pierres sèches, levées de terre) sur les versants et aménagement de fossés pour intercepter et canaliser le ruissellement
			<ul style="list-style-type: none"> Risques de pollution des sols 	<ul style="list-style-type: none"> Aménagement d'aires imperméables et protégées pour l'entretien des engins, équipées de rigoles pour la récupération des éventuelles fuites et de bac à sable (absorbant) ; Collecte de déchets
	<ul style="list-style-type: none"> A2.2 Circulation des engins et véhicules de chantier 	Air	<ul style="list-style-type: none"> Pollution atmosphérique par les poussières et les émissions des engins et véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> Arrosage régulier des pistes empruntées par les engins ; Limitation de la vitesse à 40 km/h ; Bâchage des camions de transport des matériaux fins ; Entretien régulier et maintien des équipements et engins du chantier en bon état de fonctionnement Extinction systématique des moteurs des engins, camions et véhicules lorsqu'ils sont à l'arrêt ; Interdiction du brûlage des déchets, des débris végétaux et des matériaux pouvant produire des gaz toxiques (pneus, huiles usées, etc.)
	<ul style="list-style-type: none"> A2.2 Circulation des engins et véhicules de chantier 	Eaux	<ul style="list-style-type: none"> Pollution des eaux de surfaces lors des prélèvements 	<ul style="list-style-type: none"> Initiation des travaux d'aménagement de la digue en période de basses eaux Interdiction de tout rejet d'eaux usées dans le fleuve

				<ul style="list-style-type: none"> • Collecte (poubelles, bennes) et évacuation des déchets solides vers des sites autorisés ;
	<ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage 	Végétation	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de végétation herbacée sur la terre végétale 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en stock de la terre végétale pour réaffectation
	<ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage • A2.2 Circulation des engins et véhicules de chantier 	Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction de l'habitat avec la destruction de la végétation • Perturbation de la quiétude avec les bruits des engins pour les travaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des espèces présentes avant les travaux • Réalisation des activités à des heures conventionnelles
	<ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage 	Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> • Non production rizicole et des sous-produits d'élevage 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des espaces pour le pâturage des animaux
	<ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage 	Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de l'ambiance sonore. 	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation des activités à des heures conventionnelles
	<ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage 	Emplois et revenus	<ul style="list-style-type: none"> • Pertes d'emplois et revenus pour 280 exploitants 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre des mesures du PAR
	<ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la 	Foncier et autres biens	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de 4419 parcelles soit 73,88 Ha et 302 biens 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre des mesures du PAR

	piste de circulation, la station de pompage			
	• A2.3 Préparation de l'exploitation des emprunts et carrières	Sols	• Perturbation structurale du fait des travaux d'aménagement de la base	• Balisage des zones de circulation en vue de limiter l'impact de la circulation des engins
		Air	• Perturbation de la qualité par les soulèvements des poussières du fait du mouvement des engins	• Limitation de vitesse des engins • Abattage des poussières par arrosage
		Eaux	• Perturbation des eaux par la hausse de la turbidité	• Bâchage des camions • Limitation des soulèvements des poussières
	• A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage	Végétation	• Abattage des arbres Perturbation de la photosynthèse	• Paiement des taxes avant abattage • Reboisement compensatoire
		Faune	• Destruction de l'habitat et perturbation de quiétude avec les bruits des engins	• Vérification des nids avant destruction des végétaux
	A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage	Mobilité	• Perturbation temporaire de la mobilité des riverains du site	• Placement partout des panneaux
	A2.2 Circulation des engins et véhicules de chantier		• Perturbation temporaire de la mobilité des riverains du site	• Sensibilisation et information des riverains
Phase de repli				
A3	A3.1. Travaux de remise en état du site après les travaux	Sol	• Pollution du sol	• Gestion des déchets solides et liquides
		Sécurité et santé	• Risques d'accident et blessure	• Dotation des travailleurs en EPI • Mise en place de la boîte à pharmacie
		Emploi et revenu	• Amélioration des revenus	• Recrutement des travailleurs au niveau local
Phase d'exploitation				
A4	A4.1 Exploitation du périmètre	Sols	• Pollution et salinisation des sols par usage de pesticides	•
	A4.2 Travaux d'entretien	Air	• Perturbations de l'air par les poussières	• Utilisation des engins et véhicules en bon état

	A4.1 Exploitation du périmètre	Eaux	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution par les agrochimiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des agrochimiques homologués
	A4.1 Exploitation du périmètre	Végétation	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de végétation spontanée le long des drains et prises 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage de la végétation spontanée
	A4.1 Exploitation du périmètre	Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Contamination de la faune non-cible par les résidus des pesticides et engrains 	<ul style="list-style-type: none"> • Sécurisation des contenants des pesticides après usage
	A4.2 Travaux d'entretien		<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de quiétude lors des travaux d'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation des travailleurs pour la conduite des travaux sans bruit
	A4.2 Travaux d'entretien	Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> • Risques d'usage incontrôlé de pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> • Application des mesures du PGPP
	A4.2 Travaux d'entretien	Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation sonore avec les travaux d'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation les travaux avec des engins en bon état de fonctionnement
	A4.1 Exploitation du périmètre	Sécurité et santé au travail	<ul style="list-style-type: none"> • Risques d'intoxication des personnes par ingestion des produits lors de l'application des pesticides • Risques de maladies neurologiques • Risques de recrudescence de maladies liées à l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures du PGPP • Suivi médical des applicateurs • Appui à la sensibilisation sur les maladies liées à l'homme

7. CONSULTATIONS PUBLIQUES

Conformément à la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux d'évaluation environnementale au Niger et son décret d'application n°2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019, des consultations des parties prenantes ont été conduites dans la zone d'intervention entre le 27 mai et le 3 juin 2025. Les différentes parties prenantes ont été rencontrées au niveau institutionnel et communautaire à travers une démarche inclusive selon le schéma d'une planification efficace du PACIPA déclinée dans le PMPP qui exige une consultation préalable et un engagement régulier avec un groupe élargi. Les personnes affectées et toutes autres parties prenantes pertinentes ont le droit de contribuer à la planification et à la mise en œuvre du sous-projet.

7.1. Approche méthodologique des consultations

Les consultations ont été organisées de manière participative et inclusive, en relation avec les parties prenantes du projet. Les échanges se sont déroulés par le biais d'entretiens individuels et de focus groupes en français et en langues nationales.

L'identification des parties prenantes s'est appuyée sur les activités envisagées, les caractéristiques socio-économiques et environnementales de la ZIP (Zone d'Intervention du Projet) et les effets positifs et négatifs que le projet pourrait avoir. L'objectif visé est de déterminer les organisations et les personnes susceptibles d'être touchées directement ou indirectement (de façon positive ou négative), d'avoir un intérêt dans le Projet ou de l'influencer.

7.2. Situation des consultations et rencontres institutionnelles

Les consultations et rencontres institutionnelles se sont déroulées du 27 mai au 3 juin 2025 selon la chronologie présentée dans le tableau N° 23.

Au total, sept (7) rencontres ont été organisées et ont réunies 120 personnes dont 67 hommes et 53 femmes.

Tableau 23 : Situation des personnes rencontrées

Structures	Dates	Nombre		
		Hommes	Femmes	Total
Administration et services techniques régionaux	30 mai 2025	05	00	05
Administration et services techniques départementaux	27 au 29 mai 2025	08	03	11
Village de Gatawani Kaina	28 mai 2025	16	17	33
Village de Gatawani Béri	01 juin 2025	18	00	18
Village de Galmou	02 juin 2025	12	05	17
Village de Kessa	03 juin 2025	8	28	36
Total		67	53	120

7.3. Points abordés

Plusieurs points ont été abordés lors des différents entretiens individuel et collectif (Consultation publique) tenus avec les parties prenantes du projet. Ces échanges ayant adopté les orientations du Plan de Mobilisation des Parties Prenantes du Projet (PMPP) ont porté sur les points suivants :

- Avis et perception des parties prenantes par rapport au projet ;
- Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du sous-projet ;
- Suggestions et recommandations pour une implication effective des parties prenantes afin d'atténuer les impacts négatifs ;
- Gestion des plaintes (y compris celles liées aux VBG/EAS/HS) et mécanismes de recours ;
- Renforcement des capacités ;
- Besoins d'accompagnement social.

7.4. Résultats des consultations

A l'issue des consultations avec les parties prenantes et également les PAP, des comptes-rendus sous-forme de Procès-verbaux ont été dressés (Annexe 2) avec des listes de présence (Annexe 3).

L'essentiel des résultats sont rapportés dans le tableau N° 24 :

Tableau 24 : Résultats des consultations des parties prenantes

Structures	Parties prenantes	Mode	Préoccupations	Suggestions et recommandations
Acteurs rencontrés				
Cabinet de gouverneur de Dosso	<ul style="list-style-type: none"> SGA/Gouvernorat Directeur régional adjoint Génie rural Chef DPR/EE/SE/DRE/LCD Représentant Directeur Régional de l'Elevage Représentant Directeur régional de l'Hydraulique et de l'Assainissement 	Focus group	<ul style="list-style-type: none"> Passage de l'information à temps Implication des autorités et services techniques Prise en compte des préoccupations 	<ul style="list-style-type: none"> Le SGA a fort apprécié la démarche pour l'approche d'organisation de la rencontre et a recommandé la même pratique pour les futures consultations Les cadres techniques ont exprimé le besoin de transparence et d'implication de toutes les parties clés Les cadres n'ayant pu assister à la rencontre, transmettront leurs préoccupations liées au sous-projet
			Non implication des services techniques	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la communication avec les parties prenantes Renforcement des capacités des services techniques en moyens de surveillance logistique
			Faible prise en compte des questions d'élevage dans les options d'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte les options d'aménagement fourrager pour éviter les conflits
			Collecte de données de terrain Organisation de la validation	<ul style="list-style-type: none"> Se focaliser sur la description de la zone d'impact spécifique et non la zone d'impact générale Organisation de la vérification à travers les audiences publiques préparées suffisamment à temps pour la validation
			Qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des analyses physico-chimiques et bactériologiques des eaux Prendre des dispositions de surveillance de la qualité de l'eau Réaliser des analyses des traces de pesticides dans le cadre de la situation initiale de la zone d'insertion
Préfecture de Gaya	Préfet	Entretien	<ul style="list-style-type: none"> Implication administrative de l'autorité et des parties prenantes Risques sécuritaires dans la zone 	<ul style="list-style-type: none"> Implication l'ensemble de parties prenantes à tout le niveau Informier à tout moment avant d'intervenir et interagir avec les

Structures	Parties prenantes	Mode	Préoccupations	Suggestions et recommandations
				Autorités Départementales à tout moment
	DDE/LCD Gaya		<ul style="list-style-type: none"> • Sécurisation des différentes mares présentes sur les sites d'intervention du projet • Mouvement occasionnel des Girafes et singes dans la zone d'intervention du projet • Dégradation des éléments écosystémiques dans la zone du projet 	<ul style="list-style-type: none"> • Songer à préserver l'intégrité des différentes mares présentes sur les sites du sous projet • Conduire des séances de sensibilisation et information aux travailleurs et riverains des sites au sujet des Girafes et Singes en cas de leurs passages • Réglementer l'utilisation des produits chimiques dans l'exploitation des Périmètres à aménager • Si possible inscrire une activité sur le désensablement du fleuve pour ce projet
	DDA/Gaya	Entretien individuel	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des vraies PAP 	<ul style="list-style-type: none"> • Associer les propriétaires terriens durant toutes les phases de la mise en œuvre des sous-projets.
	DDGR/Gaya	Entretien individuel	<ul style="list-style-type: none"> • Information sur les composantes ou la constitution des sous projets • Consultation des Parties prenantes déterminantes pour la mise en œuvre des sous projets 	<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer clairement aux Population la constitution des sous projets dans toutes ses formes • Consulter rigoureusement l'ONAHA sur l'organisation des différents sites concernés par les sous projets
	D ONAHA Pi	Entretien individuel	<ul style="list-style-type: none"> • Implication de l'ONAHA dans la mise en œuvre des sous projets 	<ul style="list-style-type: none"> • Associer les bénéficiaires ou Exploitants durant toutes les phases de la mise en œuvre des sous projets • Associer le personnel de l'ONAHA pendant les réunions du Chantier • Apporter et accompagner à temps pour permettre à l'ONAHA de bien accomplir ses missions dans la mise en œuvre des sous projets et même pendant leurs exploitations.
	Chef service communal Tounouga	Entretien individuel	<ul style="list-style-type: none"> • Préservation de l'intégrité de la mare présente sur le site • Préoccupation liée au mouvement occasionnel des singes dans la zone 	<ul style="list-style-type: none"> • Il faut tout faire pour préserver l'intégrité de la mare présente sur le site de la commune concernée par les sous projets

Structures	Parties prenantes	Mode	Préoccupations	Suggestions et recommandations
				<ul style="list-style-type: none"> Associer le service communal de l'environnement de Tounouga dans la sensibilisation des travailleurs et riverains sur le braconnage
Consultation publique				
	Gatawani Kaina	Consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> Identification des PAP Information de la population Recrutement de la main d'œuvre non qualifié Risques associés aux travaux d'aménagement Implication des femmes Appui technique et financier aux femmes 	<ul style="list-style-type: none"> Pour identifier une PAP il faut qu'il ait la présence du Chef du village ou les membres de Coopérative Lors de recrutement, il faut recruter la main d'œuvre non qualifiée au niveau du village Compte tenu du début de la saison de pluie il faut toujours information la population en avance avant de venir Doter les travailleurs en EPI adéquats afin de minimiser les risques associés au sous projet Faire une sensibilisation sur ces risques Impliquer les femmes dans l'exploitation du PIP à aménager Distribuer aussi des parcelles aux femmes Construire des forages aux parcelles appartenant aux femmes Apporter un appui en intrant agricole et source d'énergie pour les femmes.
	Gatawani Béri	Consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> Recrutement de la main d'œuvre non qualifiée dans le cadre des travaux des aménagements Qualité des travaux des aménagements à mener dans le cadre de ce sous projet Distribution des parcelles après les travaux des aménagements du PIP Nature des canaux de distribution d'eau dans le PIP Nature des machines de pompage d'eau dans le PIP à aménager 	<ul style="list-style-type: none"> Recruter les populations locales pour les travaux des aménagements du PIP à faire dans le cadre de ce sous projet Achever tous les ouvrages prévus dans le cadre de sous projet avant de passer à la réception finale Assurer le nivellement des parcelles du PIP à aménager dans le cadre de ce sous projet Prévoir des canalisations formelles et non des tuyaux dans le PIP à aménager Mettre en place des machines de pompage de qualité du fait que

Structures	Parties prenantes	Mode	Préoccupations	Suggestions et recommandations
			<ul style="list-style-type: none"> Les 80 ha ne suffisent pas à couvrir le besoin de la population des villages concernés par le PIP 	<ul style="list-style-type: none"> pendant la saison sèche le riz à besoin de beaucoup d'eau Prévoir dans l'avenir l'extension du PIP comme il y a aussi un terrain en abondance.
	Galmou	Consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> Présence de la mare de Kokouba à caractère culturel à l'intérieur du PIP au sein de laquelle une cérémonie annuelle de la pêche est organisée qui réunit des pêcheurs des différents horizons) Utilisation du sol et l'eau pendant l'exploitation du PIP aménagé Durée d'exécution des travaux d'aménagement du site Distribution des parcelles après les travaux d'aménagement Recrutement de la main d'œuvre non qualifiée pour les travaux Qualité des travaux à mener dans le cadre du sous projet Risques d'accidents ou blessures liés aux travaux du sous projet 	<ul style="list-style-type: none"> Il faut songer à préserver l'intégrité de la mare de Kokouba dans le cadre de ce sous projet Veiller une utilisation rationnelle des pesticides et engrais pendant l'exploitation des ressources du site aménagé Réduire considérablement la durée d'exécution des travaux d'aménagement du site Faire une distribution équitable entre les exploitants du site Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée dans le cadre du sous projet Achever tous les travaux avant de procéder à la réception Sensibiliser les populations sur les risques d'accident associés à la mise en œuvre du sous-projet

Les photos N°8 à 13, illustrent les échanges :



Photo 8 : Séance de consultation publique avec les femmes de Gatawani kaina (28 mai 2025)



Photo 9 : Séance de consultation publique avec les hommes de Gatawani kaina (28 mai 2025)



Photo 10 : Séance de consultation publique à Gatawani Béri le 1^{er} juin 2025



Photo 11 : Séance de consultation publique à Galmou le 30 juin 2025



Photo 12 : Echange avec le DDGR de Gaya



PHOTO 13 : ECHANGE AVEC LA DDA/GAYA8. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

8.1. Objectifs

Le présent MGP s'inspire du MGP du PACIPA et propose aux personnes et communautés qui se sentiront lésées/impactées par les activités du PACIPA, des possibilités accessibles, rapides, efficaces et culturellement adaptées pour soumettre leurs plaintes et préoccupations afférentes au sous-projet.

Le mécanisme de Gestion des Plaintes permet de faciliter i) le retour d'information sur le sous-projet, ii) l'accroissement de la participation des parties prenantes, iii) la promotion de la transparence et iv) l'amélioration de la performance.

La mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) portant sur l'action du projet est une exigence liée à la gestion environnementale et sociale de celui-ci, notamment pour les projets comportant des activités de réinstallation des populations. Ce mécanisme a donc pour objectif de mettre en place de manière formelle, le système de gestion des plaintes dans le cadre des travaux de réhabilitation du PIP de Gatawani 1.

8.2. Types de plaintes et sources

Dans le cadre de la mise en œuvre du PACIPA, ce sont huit types de plaintes qui ont été identifiées dont les sources sont de type social, environnemental et/ou régissant le fonctionnement direct ou associé au projet (passation des marchés, recrutement de travailleurs, etc.). Les sources et causes non exhaustives, sont identifiées sur la base des retours d'expériences ainsi que les données de terrain recueillies sur les dynamiques de conflits.

Dans le cadre du PACIPA, le tableau 25 présente les huit (8) types des plaintes et leurs sources/causes qui ont été définies.

Tableau 25 : Types des plaintes et leurs sources/causes

Type	PLAINTES	SOURCES/CAUSES
1	Inaccessibilité ou difficulté d'accès aux informations liées au Sous-Projet et à sa mise en œuvre et/ou à l'existence d'un dispositif de gestion des plaintes	<ul style="list-style-type: none">• Manque/ insuffisance d'informations au sujet du projet (opportunités offertes en termes d'emploi, demandes d'aides liées aux interventions du projet)
2	Plaintes liées à l'exécution des marchés, de sous-traitance et d'expertises	<ul style="list-style-type: none">• Non-respect des clauses contractuelles ;• Corruption ;• Favoritisme ;• Retard de décaissement des ressources ;• Mauvaise qualité des services des prestataires ;• Non-respect des us, coutumes et interdits des localités d'accueil ;

Type	PLAINTES	SOURCES/CAUSES
3	Plaintes liées aux travaux de réhabilitation	<ul style="list-style-type: none"> • Nuisance sonore, olfactive ; • Pollution atmosphérique (émissions de poussières), des eaux et sols ; • Production des déchets solides et liquides ; • Non-respect des us et coutumes ; • Accidents /incidents (de circulation, de travail ...) ; • Perte de la biodiversité végétale et animale ; • Non Repli de chantier ; • Non-paiement des créances ; • Phase d'exploitation des infrastructures (mauvaise qualité, dégradation précoce) ; • Restrictions d'accès aux habitations et aux lieux des activités économiques ; • Perturbation des activités socio-économiques ; • Conflits entre travailleurs du Projet et populations riveraines pour diverses raisons.
4	Plaintes liées aux conditions de travail en phase travaux et autres	<ul style="list-style-type: none"> • Recrutement de la main d'œuvre locale ; • Recrutement de la main d'œuvre féminine ; • Travail des enfants sur le chantier et autres activités découlant du chantier ; • Non-respect des normes de travail (volume et au temps de travail, affiliation aux organismes sociaux, qualité des engins sur les chantiers, absence/insuffisance chronique d'EPI...) ; • Accidents de travail ; • Rémunération insatisfaisantes ou retard des rémunérations ; • Refus ou retard de paiement du personnel de l'entreprise de travaux ;
5	Plaintes liées aux pertes ou à l'affectation de biens physiques (plaintes relatives à la réinstallation)	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de cultures ; • Destruction de champs/parcelles agricoles ; • Désaccords sur les limites des parcelles, la propriété d'un bien, l'évaluation d'une parcelle ; • Désaccords sur les mesures de réinstallation (montants de la compensation, type de compensation, etc.) ; • Retard dans les paiements des compensations.
6	Plaintes liées à l'octroi des équipements de mécanisation pour les opérations de préparation de sol, de récolte et de post-récolte.	<ul style="list-style-type: none"> • Retard de paiement des fournisseurs ; • Mauvais ciblage des bénéficiaires ; • Corruption ; • Sentiment de discrimination dans l'accès aux avantages du projet ; • Non prise en compte de la dimension genre et ou des droits des personnes vulnérables : exclusion des femmes, des personnes âgées, des personnes vivant avec un

Type	PLAINTES	SOURCES/CAUSES
		handicap ou avec VIH/SIDA, stigmatisation ;
7	Plaintes liées aux formations et à l'organisation des sessions	<ul style="list-style-type: none"> • Non-respect des procédures et critères de sélection des participants ; • Critères de choix des participants⁵ non pertinents ; • Favoritisme ; • Mauvaise qualité des prestations, ; • Non versement des perdiems ; • Mauvaise organisation pratique des sessions de formation ; • Défaillance du comité d'organisation (logistique) ; • Mauvaise qualité des prestations ; • Retard de paiement des honoraires des consultants
8	Plaintes liées aux Violences basées sur le Genre (VBG), Exploitation et Abus Sexuels (EAS), Harcèlement Sexuel (HS) et les Violences Contre les Enfants (VCE)	<ul style="list-style-type: none"> • Agressions verbales ou physiques ; • Harcèlement moral ; • Harcèlement sexuel ; • Exploitation et abus sexuels y compris les viols et tentatives de viol ; • Restriction d'accès aux opportunités et services offerts ; • L'emploi des mineurs sur les chantiers ou dans les entreprises (personnels de chantier...). • Discrimination dans le recrutement

Source : MGP, PACIPA, mars 2025

Les plaintes de type 8 sont des plaintes dites sensibles, pour lesquelles les usagers doivent avoir l'assurance que le traitement se fera de manière confidentielle, et sans représailles.

8.3. Cadre organisationnel de Gestion des Plaintes

Dans le cadre du sous-projet des travaux de réhabilitation du PIP de Gatawani, il y'a trois (3) niveaux de gestion des plaintes qui se déclinent comme suit :

- Niveau 1 : Comité de Base de Gestion des Plaintes (CBGP) au niveau du village et au niveau de l'entreprise des travaux ;
- Niveau 2 : Comité Communal de Gestion des Plaintes (CCGP) ;
- Niveau 3 : Comité National de Gestion des Plaintes (CNGP/UGP).

Les éventuels plaignants peuvent saisir directement le /les niveau(x) qu'ils jugeront pertinents pour faire enregistrer leurs plaintes et avoir un retour dans le délai. Pour les plaintes EAS/HS en revanche, le recueil de plaintes se fera uniquement par les points focaux désignés par l'UGP.

8.3.1. Vulgarisation du mécanisme de gestion des plaintes

• Information au public

Comme prévu par le MGP du PACIPA, l'information destinée aux différentes parties prenantes sera une étape préalable, du processus. En ce sens, le public y compris les Personnes Affectées par le Projet seront informées de l'existence du MGP, ses règles, ses procédures et voies de recours en cas de besoin.

A cet effet, l'UGP du PACIPA veillera à l'inclusivité du processus et son caractère participatif : toutes les personnes affectées par le sous-projet sans distinction de leur sexe et de leur âge, seront encouragées à utiliser le Mécanisme de Gestion des Plaintes. Une attention particulière sera accordée aux personnes pauvres et aux groupes marginalisés, aux groupes et individus ayant des besoins spéciaux. Les PAP seront informées de l'existence du MGP par la sensibilisation et l'information à travers l'utilisation des moyens appropriés.

- **Voies de transmission des plaintes/réclamations**

Le dépôt des plaintes se fera par :

- courrier formel transmis directement ;
- appel téléphonique / plaintes verbales : sur le numéro vert ou sur les autres numéros de téléphone disponibles ou par envoi d'un SMS, d'un texto WhatsApp aux numéros de téléphone disponibles.

8.3.2. Traitement de la plainte non sensible et les délais de réponse

- **Au niveau du Comité de Base de gestion des plaintes**

Le président du Comité de gestion des plaintes/ou le point focal du comité au niveau du village, accuse réception des plaintes transmises et fixe une date pour la tenue d'une session du comité dans un délai de trois (03) jours, pour recevoir le(s) plaignant(s) et avoir plus d'amples informations sur l'objet de la plainte et enregistrer celle-ci. Le Comité peut disposer de sept (07) jours supplémentaires à des fins d'investigations approfondies avant de statuer sur la plainte suivant les cas :

- Si la plainte est jugée fondée et recevable, après les investigations approfondies, le comité de Base le notifie au(x) plaignant(s) et entame les négociations pour une solution à l'amiable. Si un accord satisfaisant est trouvé entre le(s) plaignant(s) et les membres du comité primaire, la plainte est clôturée à ce niveau.
- Si la plainte est jugée non fondée et irrecevable, (quand la plainte n'a pas de relation avec les activités du PACIPA) cela est notifié aux plaignants, avec la précision qu'ils ont la possibilité d'utiliser d'autres voies de recours légales pour résoudre le problème posé.
- Si la plainte est jugée fondée et la solution proposée par le Comité de Base de gestion des plaintes n'est pas acceptée par le/la plaignant (e), elle est portée devant le comité communal. Pour ce faire, il s'agira de transmettre audit comité, un exemplaire de la fiche d'enregistrement de la plainte et le PV de la session du règlement de la plainte/réclamations, dans les 72 h qui suivent cette session.
- En tout état de cause, les plaintes signalées au niveau du comité de Base seront traitées avec diligence et un feedback sera fait au plaignant.

- **Au niveau de l'entreprise**

L'entreprise en charge des travaux mettra un MGP au profit de ses travailleurs qui aura deux (2) niveaux à savoir :

- **Premier niveau** : les travailleurs contractuels doivent saisir le chef du personnel de l'entreprise qui en informe immédiatement le directeur des travaux. Ces derniers doivent tout mettre en œuvre pour un règlement de la plainte dans un délai de sept (07) jours ouvrables à compter de sa date de réception.
- **Deuxième niveau** : les travailleurs contractuels peuvent en cas de non-satisfaction, saisir le spécialiste en charge du MGP au sein de l'UGP. Dès

réception, le spécialiste informe le responsable des ressources humaines afin de trouver une solution adéquate à la plainte soumise, dans un délai de sept (07) jours au maximum. En cas de non-satisfaction, la plainte fera l'objet d'un traitement administratif.

Les mécanismes de gestion des plaintes devront être accessibles à tous les travailleurs directs et contractuels (et de leurs organisations, le cas échéant), afin de prendre en charge les préoccupations professionnelles de ces derniers. Ces travailleurs seront informés de l'existence du mécanisme de gestion des plaintes au moment de l'embauche et des mesures prises pour les protéger contre toutes représailles relatives à son utilisation. L'UGP va veiller à faire en sorte que le système de gestion des plaintes soit facilement accessible à tous.

Si le plaignant n'est pas satisfait de la procédure de règlement à l'amiable du MGP, il lui sera conseillé de porter l'affaire devant le système administratif ou judiciaire national.

8.3.3.Cas des plaintes VBG/EAS/HS

Pour le cas spécifique des plaintes sensibles, le mécanisme va s'adosser sur les principes fondamentaux d'une approche centrée sur la survivante, que le PACIPA et tous les partenaires impliqués dans sa mise en œuvre, seront tenus de respecter. Ces principes définissent la ligne de conduite à tenir pour tous les acteurs (Projet, fournisseurs de services identifiés, comités de gestion des plaintes, y compris les points d'entrée VBG), qui devront intervenir dans la gestion holistique des cas des VBG. Ces principes consistent à :

- S'assurer que le consentement éclairé des survivantes est systématiquement obtenu ;
- Assurer en tout temps la sécurité du/de la survivante et de sa famille ;
- Respecter en tout temps la confidentialité de la/des personne(s) concernée(s) et de sa/leur famille ;
- Respecter les souhaits, choix, droits, auto-détermination, et dignité de la survivante (approche centrée sur la survivante) ;
- Veiller au respect de la non-discrimination dans toutes les interactions avec les survivantes et dans tous les services fournis ;
- Les enfants ont le droit de participer aux décisions qui les concernent. Toute décision prise au nom d'un enfant doit être régie par l'intérêt supérieur de l'enfant et les procédures appropriées doivent être suivies. Il est important de souligner que les situations faisant intervenir des enfants sont complexes et qu'il n'existe pas de réponse simple.

Les plaintes EAS/HS seront reçues par des points d'entrée confirmés comme sûrs et accessibles par les communautés locales. Ces points focaux identifiés au sein des communautés dès la réception, pourront enregistrer le consentement du/de la survivant (e). Pour l'essentiel, ces points focaux seront formés et outillés pour recevoir et signaler des plaintes EAS/HS sur la base d'une approche fondée sur les besoins des survivants-es, la confidentialité du recueil des cas, la sécurité des survivants-es, l'obtention du consentement éclairé et le référencement vers des structures locales de prestations VBG (au moins médicale, psychosociale et une aide juridique). La formation est dispensée aussitôt après l'identification.

Une survivante est libre et a le droit de signaler un incident à la personne qu'elle souhaite. Elle peut indiquer ce qui lui est arrivé à un membre de sa famille ou à un ami en qui, elle a confiance. Elle peut chercher de l'aide auprès d'un membre ou d'une organisation de la communauté en qui elle a confiance. Elle peut décider de solliciter une protection juridique et/ou des réparations en s'adressant à la

police, à la gendarmerie ou à d'autres autorités locales. Aussi, toute personne à qui la survivante s'est confiée est tenue de donner à cette dernière des informations honnêtes et complètes sur les services disponibles, de l'encourager à demander de l'aide, et si possible de l'accompagner et de l'aider tout au long de ce processus.

En aucun cas, le règlement à l'amiable pour les plaintes sensibles liées à l'EAS/HS n'est recommandé et ne saurait être envisagé car les mécanismes locaux de résolution des conflits ne sont pas appropriés.

Pour tous les cas de violences orientés vers les services de prise en charge préalablement identifiés, la prise en charge holistique comprendra la réponse médicale ou la **réponse psychosociale, le soutien affectif et la réponse de sûreté et de sécurité**.

L'assistance médicale est la priorité pour les cas faisant intervenir des violences sexuelles et/ou d'éventuelles blessures. En cas de viol, l'aide doit être dispensée conformément au Guide de l'OMS²/du HCR sur la gestion clinique des victimes de viol et doit comporter une contraception d'urgence et une prophylaxie post-exposition au VIH.

8.3.4. Clôture de la réclamation

Chaque règlement concluant ou non doit faire l'objet d'un procès-verbal qui sera transmis à la PAP et à la coordination nationale du projet pour capitalisation. La plainte est alors clôturée et les détails sont consignés dans la fiche de clôture. Le plaignant recevra dans les 24 h qui suivent, par téléphone, courrier (lettre ou mail) ou par présence physique l'avis ou le niveau de traitement de sa plainte.

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. S'il arrive qu'une solution ne soit pas trouvée malgré l'intervention des différents niveaux de médiation et que le plaignant entame des recours juridiques externes, la plainte est aussi close.

Dans tous les cas, le plaignant est convoqué pour être informé de la suite de sa plainte au cas échéant est appeler au téléphone et une copie du PV lui sera alors envoyé pour signature puis renvoi.

8.3.5. Archivage

Toutes les réclamations traitées seront classées, conservées et gérées par la base de données du système de suivi et évaluation du sous-projet consignées sur place dans un système d'archivage physique (registre) comprenant :

- les plaintes reçues ;
- les plaintes traitées ;
- les durées de traitement ;
- les taux de résolution ;
- les recours au système judiciaire ;
- les plaintes non résolues nécessitant d'autres interventions ;
- le nombre de plaintes sensibles ;
- le nombre de plaintes non sensibles.

² Les normes de qualité pour les soins médicaux peuvent être consultées dans le Manuel clinique de l'OMS intitulé « Soins de santé pour les femmes victimes d'actes de violence commis par un partenaire intime ou d'actes de violence sexuelle » (2014), disponible à l'adresse : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/136101>.

8.4. Coût du MGP

En vue de l'opérationnalisation le MGP du PACIPA, il a été proposé une estimation des coûts des actions, y compris les plaintes sensibles pour la mise en œuvre du mécanisme de gestion des plaintes du sous projet Réhabilitation de l'Aménagement Hydro Agricole de Gatawani 1 (80 HA). Le tableau 26 indique les coûts estimatifs :

Tableau 26 : Estimation des coûts du MGP

Rubriques	Coûts (FCFA)
Installation des comités (Village et Entreprise)	500 000
Formation des comités	500 000
Dotations en petits matériels de fonctionnement	500 000
Sensibilisation des parties prenantes	500 000
Total	2 000 000

9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) consiste à traduire les engagements du PACIPA à réaliser son sous-projet dans une approche durable de gestion efficace des risques et impacts notamment négatifs. Il comprend les actions d'atténuation y compris certaines sollicitations sociales, le dispositif institutionnel avec des acteurs de surveillance et de suivi. C'est l'objet du présent PGES qui donne la base de la planification de la mise en œuvre des mesures proposées pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs dans le cadre du sous-projet de réhabilitation du PIP de Gatawani 1 (80 Ha) dans la commune de Tounouga, département de Gaya/Région de Dosso.

Comme planification, il est articulé autour de cinq points à savoir :

- le mécanisme de Gestion des Plaintes du sous-projet ;
- le programme d'atténuation et/ou bonification des impacts ;
- le programme de surveillance environnementale ;
- le programme de suivi environnemental ;
- le programme de renforcement des capacités des acteurs.

9.1. Programme d'atténuation et/ou bonification des impacts

Le tableau N° 27 constitue le programme d'atténuation et de bonification des impacts du sous-projet de réhabilitation du PIP de Gatawani 1 :

Tableau 27 : Programme d'atténuation et/ou bonification des impacts

Composante affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation et de prévention	Responsables de mise œuvre	Responsables de contrôle	Coûts (FCFA)
Phase préparatoire					
Sols	Perturbation structurale du fait des travaux d'aménagement de la base	<ul style="list-style-type: none"> Balisage des zones de circulation en vue de limiter l'impact de la circulation des engins 	• Entreprise	• MdC	• Marché des travaux
Air	Perfurbation de la qualité par les soulèvements des poussières du fait du mouvement des engins	<ul style="list-style-type: none"> Limitation de vitesse des engins Abattage des poussières par arrosage Bâchage des camions 	• Entreprise	• MdC	• Marché des travaux
Eaux	Perturbation des eaux par la hausse de la turbidité	<ul style="list-style-type: none"> Limitation des soulèvements des poussières 	• Entreprise	• MdC	• Marché des travaux
Végétation	<ul style="list-style-type: none"> Abattage des arbres Perturbation de la photosynthèse 	<ul style="list-style-type: none"> Paiement des taxes avant abattage Plan de reboisement compensatoire 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> • MdC • MdC 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 000 000 • 5 000 000
Faune	<ul style="list-style-type: none"> Destruction de l'habitat et perturbation de la quiétude avec les bruits des engins 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification des nids avant destruction des végétaux 	• Entreprise	• MdC	• Marché des travaux
Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> Arrêt de production rizicole et des sous-produits d'élevage 	<ul style="list-style-type: none"> Identification des exploitants et évaluation des pertes 	• PACIPA	• MdC	• Fond IDA
Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> Modification de l'ambiance sonore au niveau des villages riverains 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'engins conformes aux normes d'émission de bruit Travail encadré dans les heures requises 	• Entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • MdC • Inspection du travail 	• Marché des travaux
Emplois et revenus	<ul style="list-style-type: none"> Baisse des emplois et revenus consécutifs à l'arrêt de la production 	<ul style="list-style-type: none"> Identification des personnes affectées 	• PACIPA	• MdC	• Fond IDA
Foncier et autres biens	<ul style="list-style-type: none"> Changement d'affectation des parcelles et des biens présents 	<ul style="list-style-type: none"> Identification des personnes et biens affectés 	• PACIPA	• MdC	• Fond IDA
Sécurité et	<ul style="list-style-type: none"> Risques 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures du PGES 	• Entreprise	• MdC	• Marché des

Composante affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation et de prévention	Responsables de mise œuvre	Responsables de contrôle	Coûts (FCFA)
santé	d'accidents	Chantier			travaux
Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation de la mobilité 	<ul style="list-style-type: none"> Placement partout des panneaux Choix consensuel du site de base vie 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Phase construction					
Sols	<ul style="list-style-type: none"> Risques d'ensablement 	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des zones érodables et en pente forte et des segments de rives les plus sensibles Réalisation d'ouvrages de travaux de CES/DRS (banquettes, murets en pierres sèches, levées de terre) sur les versants et aménagement de fossés pour intercepter et canaliser le ruissellement 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
	<ul style="list-style-type: none"> Risques de pollution des sols 	<ul style="list-style-type: none"> Aménagement d'aires imperméables et protégées pour l'entretien des engins, équipées de rigoles pour la récupération des éventuelles fuites et de bac à sable (absorbant) ; Collecte de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Air	<ul style="list-style-type: none"> Pollution atmosphérique par les poussières et les émissions des engins et véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> Arrosage régulier des pistes empruntées par les engins ; Limitation de la vitesse à 40 km/h ; Bâchage des camions de transport des matériaux fins ; Entretien régulier et maintien des équipements et engins du chantier en bon état de fonctionnement Extinction systématique des moteurs des engins, camions et véhicules lorsqu'ils sont à l'arrêt ; Interdiction du brûlage des déchets, des débris végétaux et des matériaux pouvant produire des gaz toxiques (pneus, huiles usées, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Eaux	<ul style="list-style-type: none"> Pollution des eaux de surfaces lors des prélèvements 	<ul style="list-style-type: none"> Initier les travaux d'aménagement de la digue en période de basses eaux Interdiction de tout rejet d'eaux usées dans le fleuve 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux

Composante affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation et de prévention	Responsables de mise œuvre	Responsables de contrôle	Coûts (FCFA)
		<ul style="list-style-type: none"> Collecte (poubelles, bennes) et évacuation des déchets solides vers des sites autorisés ; 			
Végétation	<ul style="list-style-type: none"> Perte de végétation herbacée 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en stock de la terre végétale pour réaffectation 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Faune	<ul style="list-style-type: none"> Destruction de l'habitat avec la destruction de la végétation Perturbation de la quiétude avec les bruits des engins pour les travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Identification des espèces présentes avant les travaux Réalisation des activités à des heures conventionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> Non production rizicole et des sous-produits d'élevage 	<ul style="list-style-type: none"> Identification des espaces de pâturages pour les animaux 	<ul style="list-style-type: none"> UGP/PACIPA 	<ul style="list-style-type: none"> DDEL 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation de l'ambiance sonore. 	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation des activités à des heures conventionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Emplois et revenus	<ul style="list-style-type: none"> Pertes d'emplois et revenus pour 280 exploitants 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures du PAR 	UGP/PACIPA	<ul style="list-style-type: none"> BNEE 	<ul style="list-style-type: none"> PAR
Foncier et autres biens	<ul style="list-style-type: none"> Perte de 4419 parcelles soit 73,88 Ha et 302 biens 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures du PAR 	UGP/PACIPA	<ul style="list-style-type: none"> BNEE 	<ul style="list-style-type: none"> PAR
Sécurité et santé au travail	<ul style="list-style-type: none"> Risques d'accidents de circulation Risques de maladies liées au travail 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre du plan de gestion de chantier Application des dispositions sécuritaires de travail 	Entreprise	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
	<ul style="list-style-type: none"> Risques de maladies respiratoires et d'origines hydriques Risques des maladies d'hygiène Risques VBG 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation sur la prévention des maladies respiratoires et hydriques Mise en œuvre du Plan d'action VBG 	UGP/PACIPA	<ul style="list-style-type: none"> DDSP 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
	<ul style="list-style-type: none"> Risques sécuritaires 	<ul style="list-style-type: none"> Application des dispositions du PGs (surveillance des menaces, 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux

Composante affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation et de prévention	Responsables de mise œuvre	Responsables de contrôle	Coûts (FCFA)
		communication avec l'UGP et dispositions utiles à prendre en fonction du niveau de menace)			
Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation temporaire de la mobilité 	<ul style="list-style-type: none"> Placement partout des panneaux Sensibilisation et information des populations 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Phase de repli					
Sol	<ul style="list-style-type: none"> Risque de pollution du sol 	<ul style="list-style-type: none"> Gestion adéquate des déchets solides et liquides 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Sécurité et santé	<ul style="list-style-type: none"> Risque d'accident et blessure 	<ul style="list-style-type: none"> Dotation en EPI Mise à disposition de la boîte à pharmacie 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Emploi et revenu	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de revenu 	<ul style="list-style-type: none"> Recrutement local de la main d'œuvre pour les travaux de remise en état du site 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Phase exploitation					
Sols	<ul style="list-style-type: none"> Pollution et salinisation des sols par usage de pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> Remise en état des sols (base-chantier, emprunts et carrières) selon les clauses environnementales 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> DDE/LCD 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Air	<ul style="list-style-type: none"> Perturbations de l'air par les poussières 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser des engins et véhicules en bon état 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> DDE/LCD 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Eaux	<ul style="list-style-type: none"> Pollution des eaux de surface et souterraines par les agrochimiques 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation des agrochimiques homologués Installation de piézomètres pour le suivi de la qualité des eaux Entretien régulier des drains 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> DGH/DGP V 	<ul style="list-style-type: none"> Fond IDA
Végétation	<ul style="list-style-type: none"> Perte de végétation spontanée le long des drains et prises 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyage de la végétation spontanée 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> DGEF 	<ul style="list-style-type: none"> Fond IDA
Faune	<ul style="list-style-type: none"> Contamination de la faune non-cible par les résidus des pesticides et engrains 	<ul style="list-style-type: none"> Sécurisation des contenants des pesticides après usage 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> DGPV 	<ul style="list-style-type: none"> Fond IDA
	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation de la quiétude lors des travaux d'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation des travailleurs pour la conduite des travaux sans bruit 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> DDE/LCD 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> Risques d'usage incontrôlé de pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> Application des mesures du PGPP 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> DDA/DDE/LCD 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Ambiance	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation sonore 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser les travaux avec des engins en 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> DDE/LCD 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des

Composante affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation et de prévention	Responsables de mise œuvre	Responsables de contrôle	Coûts (FCFA)
sonore	avec les travaux d'entretien	bon état de fonctionnement			travaux
Sécurité et santé au travail	<ul style="list-style-type: none"> • Risques d'intoxication des personnes par ingestion des produits lors de l'application des pesticides • Risques de maladies neurologiques • Risques de recrudescence de maladies liées à l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures du PGPP (Formation, renforcement des capacités) • Suivi médical des applicateurs • Appui à la sensibilisation sur les maladies liées à l'homme 	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> • DGPV 	<ul style="list-style-type: none"> • Marché des travaux
TOTAL					6 000 000

9.2. Programme de surveillance environnementale

La surveillance environnementale qui est une activité d'inspection, de contrôle et d'intervention visant à vérifier que toutes les exigences et conditions en matière de protection de l'environnement sont effectivement respectées avant, pendant et après les travaux de réhabilitation du PIP de Gatawani 1 portera essentiellement sur les aspects suivants :

- le respect des législations et réglementations en vigueur au Niger : vérifier que toutes les dispositions juridiques et réglementaires relatives aux éléments de l'environnement (air, sol, eau, faune, flore, déchets...) sont mises en œuvre comme prévu ;
- la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales prévues : vérifier si les mesures environnementales et sociales identifiées lors des différentes phases du sous projet sont appliquées ;
- le respect des engagements de l'entreprise, basée sur la vérification du respect des clauses environnementales et sociales du marché des travaux traduites dans le PGES Chantier produit et validé avant les travaux.
- Les responsabilités en matière de surveillance environnementale sont :

9.2.1. Maître d'Ouvrage

Le ministère de l'Agriculture et de l'Elevage est le Maître d'Ouvrage à travers la Direction Générale du Génie Rural (DGGR). L'Unité de Gestion du Projet du PACIPA assure la Maîtrise d'Ouvrage Délégue. À ce titre, elle est chargée de veiller à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de bonification et de compensation des impacts potentiels du sous-projet décrites dans le présent rapport, en les prenant en compte dans les contrats du prestataire à recruter. Elle veillera à la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et s'attellera à la surveillance et au contrôle des mesures et dispositions énumérées dans le PGES.

9.2.2. Entreprises et prestataires

Les entreprises ou prestataires qui seront recrutés à l'issue du processus de sélection pour la réalisation des travaux auront la responsabilité d'appliquer effectivement et efficacement les cahiers de charges des différentes prescriptions environnementales. Pour être en conformité, l'entreprise chargée des principaux travaux devra se doter d'un responsable Hygiène Sécurité et Environnement (HSE) à temps plein comme mentionné dans les mesures d'ordre général. Ce responsable aura la responsabilité de veiller au respect des clauses environnementales après avoir répertorié les contraintes environnementales les plus délicates sur son chantier, d'intégrer la surveillance environnementale dans le journal de chantier, et de servir d'interlocuteur avec la mission de Contrôle et l'équipe de sauvegarde du PACIPA sur les questions environnementales. Le responsable hygiène sécurité et environnement de l'entreprise élaborera un rapport d'activité mensuel à joindre au rapport de la mission de contrôle.

9.2.3. Mission de contrôle

Outre le contrôle traditionnel des travaux, le PACIPA recruterá un Ingénieur-Conseil comme mission de contrôle (MdC), pour effectuer un suivi quotidien sur les chantiers. Ces MdC seront chargées de veiller à l'application rigoureuse du dossier technique et des mesures environnementales et sociales.

Cette MdC va partager avec l'entreprise, la responsabilité de préserver la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du projet. En cas de dégâts ou dommages environnementaux, quelle que soit leur nature, **la responsabilité du maître d'ouvrage et de la mission de contrôle sera conjointe.**

Pour mener à bien cette activité de surveillance environnementale, la Mission de contrôle aura en son sein un chargé des questions de sauvegardes environnementales et sociales à temps plein pendant la durée des travaux. Il veillera à la mise en œuvre effective du PGES et ce, en concertation avec les services techniques de l'environnement de la région de Dosso, y compris leurs représentants départementaux et communaux respectifs, concernés par le sous-projet.

En cas de nécessité, le Chef de la Mission de Contrôle tout en informant le PACIPA pour avis comme Maître d'Ouvrage délégué, pourrait modifier les méthodes de travail afin d'atteindre les objectifs de protection des milieux biophysique et humain, sans pour autant perturber le calendrier global d'exécution des travaux. La Mission de Contrôle fournira mensuellement un rapport faisant état de ses activités et la mise en œuvre des mesures consignées dans le cahier des clauses environnementales. Le rapport devra indiquer tout problème d'ordre environnemental survenu durant la période de surveillance y compris les Non-Conformités relevées et les cas de VBG/EAS/HS devant être communiqués sans délais à l'UGP.

Le tableau N° 28 rapporte le programme de surveillance environnementale et sociale à appliquer dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet de réhabilitation du PIP de Gatawani 1 :

Tableau 28 : Programme de surveillance environnementale

Composante affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation et de prévention	Indicateurs	Responsables de mise œuvre	Responsables de contrôle	Coûts (FCFA)
Phase préparatoire						
Sols	Perturbation structurale du fait des travaux d'aménagement de la base	<ul style="list-style-type: none"> Balisage des zones de circulation en vue de limiter l'impact de la circulation des engins 	Application des dispositions sécuritaires	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Air	Perturbation de la qualité par les soulèvements des poussières du fait du mouvement des engins	<ul style="list-style-type: none"> Limitation de vitesse des engins Abattage des poussières par arrosage Bâchage des camions 	<ul style="list-style-type: none"> Implantation des panneaux Nombre d'arrosages Nombre de camions avec bâche 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Eaux	Perturbation des eaux par la hausse de la turbidité	<ul style="list-style-type: none"> Limitation de vitesses 	<ul style="list-style-type: none"> Panneau d'indication sur les vitesses 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Végétation	<ul style="list-style-type: none"> Abattage des arbres Perturbation de la photosynthèse 	<ul style="list-style-type: none"> Paiement des taxes avant abattage Elaboration d'un Plan de reboisement compensatoire 	<ul style="list-style-type: none"> Autorisation d'abattage Plan de reboisement élaboré 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC MdC 	<ul style="list-style-type: none"> 1 000 000 7 000 000
Faune	<ul style="list-style-type: none"> Destruction de l'habitat et perturbation de quiétude avec les bruits des engins 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification des nids avant destruction des végétaux 	<ul style="list-style-type: none"> Dispositif de vérification de la faune 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> Arrêt de production rizicole et des 	<ul style="list-style-type: none"> Identification des exploitants et évaluation des pertes 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de PAP identifiés et 	<ul style="list-style-type: none"> PACIPA 	<ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger 	<ul style="list-style-type: none"> Fond IDA

Composante affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation et de prévention	Indicateurs	Responsables de mise œuvre	Responsables de contrôle	Coûts (FCFA)
	sous-produits d'élevage		de manque à gagner estimé			
Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> Modification de l'ambiance sonore au niveau des villages riverains 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'engins conformes aux normes d'émission de bruit Travail encadré dans les heures requises 	<ul style="list-style-type: none"> Age moyen du parc auto Mesures du bruit émis Heure de travail 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC Inspection du travail 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Emplois et revenus	<ul style="list-style-type: none"> Baisse des emplois et revenus consécutifs à l'arrêt de la production 	<ul style="list-style-type: none"> Identification des personnes affectées 	<ul style="list-style-type: none"> Situation de PAP identifiées 	<ul style="list-style-type: none"> PACIPA 	<ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger 	<ul style="list-style-type: none"> Fond IDA
Foncier et autres biens	<ul style="list-style-type: none"> Changement d'affectation des parcelles et des biens présents 	<ul style="list-style-type: none"> Identification personnes et biens affectés 	<ul style="list-style-type: none"> Situation de PAP identifiées 	<ul style="list-style-type: none"> PACIPA 	<ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger 	<ul style="list-style-type: none"> Fond IDA
Sécurité et santé	<ul style="list-style-type: none"> Risques d'accidents 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures du PGES Chantier 	<ul style="list-style-type: none"> PGES Chantier mis en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation de la mobilité 	<ul style="list-style-type: none"> Placement partout des panneaux Choix consensuel du site de base vie 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Phase construction						
Sols	<ul style="list-style-type: none"> Risques d'ensablement 	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des zones érodables et en pente forte et des segments de rives les plus sensibles Réalisation d'ouvrages de travaux de CES/DRS (banquettes, murets en 	<ul style="list-style-type: none"> Respect des zones érodables Ouvrages de CES/DRS réalisés 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux 10 000 000

Composante affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation et de prévention	Indicateurs	Responsables de mise œuvre	Responsables de contrôle	Coûts (FCFA)
		pierres sèches, levées de terre) sur les versants et aménagement de fossés pour intercepter et canaliser le ruissellement				
	<ul style="list-style-type: none"> Risques de pollution des sols 	<ul style="list-style-type: none"> Aménagement d'aires imperméables et protégées pour l'entretien des engins, équipées de rigoles pour la récupération des éventuelles fuites et de bac à sable (absorbant); Collecte de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Superficies d'aires imperméabilisées réalisées Dispositif de collecte de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Air	<ul style="list-style-type: none"> Pollution atmosphérique par les poussières et les émissions des engins et véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> Arrosage régulier des pistes empruntées par les engins ; Limitation de la vitesse à 40 km/h ; Bâchage des camions de transport des matériaux fins ; Entretien régulier et maintien des équipements et engins du chantier en bon état de fonctionnement Extinction systématique des moteurs des engins, camions et véhicules lorsqu'ils sont à l'arrêt ; Interdiction du brûlage des déchets, des débris végétaux et des matériaux pouvant 	<ul style="list-style-type: none"> Dispositif d'arrosage et fréquence Panneaux de limitation de vitesse Nombre de camions avec bâches Fréquence d'entretien des engins et véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux

Composante affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation et de prévention	Indicateurs	Responsables de mise œuvre	Responsables de contrôle	Coûts (FCFA)
		produire des gaz toxiques (pneus, huiles usées, etc.)				
Eaux	<ul style="list-style-type: none"> Pollution des eaux de surfaces lors des prélèvements 	<ul style="list-style-type: none"> Initier les travaux d'aménagement de la digue en période de basses eaux Interdiction de tout rejet d'eaux usées dans le fleuve Collecte (poubelles, bennes) et évacuation des déchets solides vers des sites autorisés ; 	<ul style="list-style-type: none"> Période de démarrage des travaux Plan de gestion des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Végétation	<ul style="list-style-type: none"> Perte de végétation herbacée 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en stock de la terre végétale pour réaffectation 	<ul style="list-style-type: none"> Stock de la terre végétale 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Faune	<ul style="list-style-type: none"> Destruction de l'habitat avec la destruction de la végétation Perturbation de la quiétude avec les bruits des engins pour les travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Identification des espèces présentes avant les travaux Réalisation des activités à des heures conventionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> Protocole d'identification Calendrier et horaires de travaux de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> Non production rizicole et des sous-produits d'élevage 	<ul style="list-style-type: none"> Identification des espaces pour le pâturage 	<ul style="list-style-type: none"> Espace de pâturage identifié 	<ul style="list-style-type: none"> UGP/PACIPA 	<ul style="list-style-type: none"> MAG/EL 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation de l'ambiance sonore 	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation des activités à des heures conventionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> Calendrier des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Emplois et revenus	<ul style="list-style-type: none"> Pertes d'emplois et revenus pour 280 exploitants 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures du PAR 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport de mise en œuvre du PAR 	<ul style="list-style-type: none"> UGP/PACIPA 	<ul style="list-style-type: none"> BNEE/SP CR 	<ul style="list-style-type: none"> Voir PAR

Composante affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation et de prévention	Indicateurs	Responsables de mise œuvre	Responsables de contrôle	Coûts (FCFA)
Foncier et autres biens	<ul style="list-style-type: none"> Perte de 4419 parcelles soit 73,88 Ha et 302 biens 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures du PAR 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport de mise en œuvre du PAR 	<ul style="list-style-type: none"> UGP/PACIPA 	<ul style="list-style-type: none"> BNEE/ SP CR 	<ul style="list-style-type: none"> Voir PAR
Sécurité et santé au travail	<ul style="list-style-type: none"> Risques d'accidents de circulation Risques de maladies liées au travail Risques VBG 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre du plan de gestion de chantier Application des dispositions sécuritaires de travail 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
	<ul style="list-style-type: none"> Risques de maladies respiratoires et d'origines hydriques Risques des maladies d'hygiène Risques VBG 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation sur la prévention des maladies respiratoires et hydriques Mise en œuvre du Plan d'action VBG 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de rapport de sensibilisation Rapport de mise en œuvre Rapport d'incident 	<ul style="list-style-type: none"> UGP/PACIPA 	<ul style="list-style-type: none"> DDSP Direction de la promotion de la Femme et de la Petite Enfance/ministère chargé de la population 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
	<ul style="list-style-type: none"> Risques sécuritaires 	<ul style="list-style-type: none"> Application des dispositions du PGs (surveillance des menaces, communication avec l'UGP et dispositions utiles à prendre en fonction du niveau de menace) 	<ul style="list-style-type: none"> Dispositions du PGs appliquée 	<ul style="list-style-type: none"> UGP PACIPA/Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation temporaire de la mobilité 	<ul style="list-style-type: none"> Placement partout des panneaux Sensibilisation et information des populations 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> MdC 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Phase de repli						

Composante affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation et de prévention	Indicateurs	Responsables de mise œuvre	Responsables de contrôle	Coûts (FCFA)
Sol	<ul style="list-style-type: none"> Risque de pollution du sol 	<ul style="list-style-type: none"> Gestion adéquate des déchets solides et liquides 	Entreprise	MdC	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Sécurité et santé	<ul style="list-style-type: none"> Risque d'accident et blessure 	<ul style="list-style-type: none"> Dotation en EPI Mise à disposition de la boîte à pharmacie 	Entreprise	MdC	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Emploi et revenu	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de revenu 	<ul style="list-style-type: none"> Recrutement local de la main d'œuvre pour les travaux de remise en état du site 	Entreprise	MdC	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Phase exploitation						
Sols	<ul style="list-style-type: none"> Pollution et salinisation des sols par usage de pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> Remise en état des sols (base-chantier, emprunts et carrières) selon les clauses environnementales 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport de remise en état 	ONAHA	DDE/LCD	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Air	<ul style="list-style-type: none"> Perturbations de l'air par les poussières 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser des engins et véhicules en bon état 	<ul style="list-style-type: none"> Age moyen des véhicules utilisés 	Entreprise	DDE/LCD	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Eaux	<ul style="list-style-type: none"> Pollution par les agrochimiques 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation des agrochimiques homologués 	<ul style="list-style-type: none"> Traces des agrochimiques dans l'eau 	Entreprise	DGH/DGPV	<ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger
Végétation	<ul style="list-style-type: none"> Perte de végétation spontanée le long des drains et prises 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyage de la végétation spontanée 	<ul style="list-style-type: none"> Présence de la végétation spontanée ou non 	Entreprise	DGEF	<ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger
Faune	<ul style="list-style-type: none"> Contamination de la faune non-cible par les résidus des pesticides et engrais 	<ul style="list-style-type: none"> Sécurisation des contenants des pesticides après usage 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de gestion des déchets 	Entreprise	DGPV	<ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger
	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation de quiétude lors des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation des travailleurs pour la conduite des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport de sensibilisation 	Entreprise	DDE/LCD	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux

Composante affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation et de prévention	Indicateurs	Responsables de mise œuvre	Responsables de contrôle	Coûts (FCFA)
	d'entretien	sans bruit				
Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> Risques d'usage incontrôlé de pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> Application des mesures du PGPP 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de mesures du PGPP appliquées 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> DDA/DDE/LCD 	<ul style="list-style-type: none"> Inclus dans le PGPP
Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation sonore avec les travaux d'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser les travaux avec des engins en bon état de fonctionnement 	<ul style="list-style-type: none"> Age moyen des engins 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> DDE/LCD 	<ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux
Sécurité et santé au travail	<ul style="list-style-type: none"> Risques d'intoxication des personnes par ingestion des produits lors de l'application des pesticides Risques de maladies neurologiques Risques de recrudescence de maladies liées à l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Mesures du PGPP (Formation, renforcement des capacités) Suivi médical des applicateurs Appui à la sensibilisation sur les maladies liées à l'homme 	<ul style="list-style-type: none"> Types et nombre de mesures du PGPP Nombre d'applicateurs suivis Rapports de formations sur les maladies liées à l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> DDA 	<ul style="list-style-type: none"> Inclus dans le PGPP
TOTAL						18 000 000

9.3. Programme de suivi environnemental

Le suivi environnemental vise à déterminer les impacts réels les plus préoccupants du sous projet comparativement aux prévisions d'impacts réalisés lors de l'étude d'impact afin de pouvoir apporter, le cas échéant, les correctifs nécessaires aux mesures d'atténuation préconisées. En phase des travaux et d'exploitation, il s'intéressera à l'évolution des caractéristiques sensibles de certains récepteurs d'impacts affectés par le sous-projet notamment :

- Au plan biophysique :
 - Dégradation de la qualité de l'air
 - Dégradation de la qualité de l'eau de surface
 - Perte de végétation
 - Dégradation des sols et risques de pollution
- Sur le plan social :
 - La réaffectation des terres et productions agricoles ;
 - La gestion de la sécurité et Santé des populations et du personnel de l'entreprise
 - La gestion des plaintes liées y compris les aspects de VBG.

Le tableau N° 29 présente le programme de suivi environnemental qui sera mis en œuvre dans le cadre du sous-projet :

Tableau 29 : Suivi environnemental du sous-projet

Objets de suivi	Éléments à suivre	Paramètres de suivi	Actions de suivi	Indicateurs	Acteurs de suivi			Périodes	Cout de mise en œuvre
					Suivi interne	Suivi Contrôle	Supervision		
Dégénération de la qualité de l'air	Air	Composition de l'air ambiant	Mesures des paramètres de l'air	Dispositif de contrôle de qualité mis en place	UGP/PACIPA	BNEE et services techniques	IDA	Exploitation	10 000 000
Dégénération de la qualité de l'eau de surface	Eau de surface	Turbidité de l'eau	Mesures de la turbidité	Dispositif de contrôle de qualité mis en place	UGP/PACIPA	BNEE et services techniques	IDA	Exploitation	
Dégénération de la qualité de l'eau souterraine	Eau souterraine	Paramètres physico chimiques, y compris traces pesticides	Prélèvement d'échantillons à analyser au laboratoires	Résultats d'analyses des échantillons	UGP/PACIPA	BNEE et services techniques	IDA	Exploitation	
Dégénération des sols et risques de pollution	Structure des sols et qualité des sols	Stabilité des sols	Suivi de la réalisation des ouvrages CES/DRS	Nombre d'ouvrages CES/DRS réalisés	UGP/PACIPA	BNEE et services techniques	IDA	Exploitation	
Réaffectation des terres et productions agricoles	Propriétés foncières	Dispositions en matière de réinstallation	Mise en œuvre du PAR	Nombre de PAP identifiées et payées	UGP/PACIPA	BNEE et services techniques	IDA	Préparation	
	Productions agricoles et d'élevage	Dispositions en matière de réinstallation	Mise en œuvre du PAR	Montant alloué et payé aux PAP	UGP/PACIPA	BNEE et services techniques	IDA	Préparation	
Gestion de la sécurité et Santé des populations et du personnel de l'entreprise	Sécurité publique	Information sur le climat sécuritaire	Mise en œuvre des mesures sécuritaires	Nombre d'incidents enregistrés	UGP/PACIPA	BNEE et services techniques	IDA	Préparation ; construction et Exploitation	
	Sécurité au chantier	Dispositions du PGES Chantier	Mise en œuvre des mesures sécuritaires	Nombre d'incidents/accidents	UGP/PACIPA	BNEE et services techniques	IDA	Préparation ; construction et Exploitation	
	Santé publique	Profil épidémiologique	Actions de sensibilisation Actions de suivi du profil épidémiologique	Nombre de cas de maladies	UGP/PACIPA	BNEE et services techniques	IDA	Construction et Exploitation	
Gestion des plaintes liées y compris les aspects de VBG	Mécanisme de Gestion des Plaintes	Opérationnalisation du MGP	Fonctionnement du MGP	Nombre de plaintes ordinaires Nombre de plaintes sensibles	UGP/PACIPA	BNEE et services techniques	IDA	Préparation ; construction et Exploitation	10 000 000
TOTAL									

9.4. Programme de renforcement des capacités

Lors des entretiens avec les différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES, il est ressorti que pour leur permettre de remplir correctement leur mission de suivi, il est indispensable de mettre en place un volet de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation. Il est en adéquation avec le cadre général du projet PACIPA et comprendra :

- Des séries d'ateliers de formations des acteurs de suivi sur la mise en œuvre du PGES
- Besoins en matériels et équipements
- Informations et sensibilisations des populations et acteurs

A ce titre, le tableau N° 30 présente le programme de renforcement des capacités avec internalisation du PGES comme thème global.

Tableau 30 : Renforcement des capacités des acteurs

Rubriques	Thèmes	Acteurs cibles	Acteurs de mise en œuvre	Rôles des acteurs cibles	Période de mise en œuvre	Coûts (FCFA)
Besoins en matériels	Achats de kits de tests in situ (Air, Eau, Bruit)	BNEE	UGP/PACIPA	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi-contrôle environnemental de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) • Assurer la diffusion des rapports de surveillance et du suivi environnemental 	Avant le démarrage des travaux	6 500 000
Ateliers	Internalisation du PGES du sous projet et élaboration et mise en œuvre PGES-Chantier	Collectivités, Services techniques, Entreprise, MdC	UGP/PACIPA	Ces structures seront impliquées dans le suivi-contrôle environnemental de la mise en œuvre du PGES du projet	Dès la signature du contrat de prestataire	3 000 000
	Partage des questions émergentes à prendre en compte (VBG SEAH), gestion de la sécurité	Collectivités, Services techniques, Entreprise, MdC	UGP/PACIPA et ONG VBG		Pendant la phase de construction	3 000 000
Informations et sensibilisations des populations MGP	Redevabilité – Mécanisme de gestion des Plaintes ;	Populations des villages riverains	UGP/PACIPA		Pendant les travaux	3 000 000

TOTAL	15 500 000
-------	-------------------

9.5. Estimation du coût du PGES global

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), intègre des mesures d'atténuation et de bonification qui sont traduites en clauses environnementales et sociales à insérer dans les dossiers d'appel d'offres (DAO) [Annexe 7] que l'entreprise aura contractuellement l'obligation de traduire dans sa soumission. Ainsi, l'estimation des coûts des activités du PGES porte essentiellement sur les mesures environnementales et sociales y compris les mesures de réinstallation contenues dans le Plan d'Action de Réinstallation en document séparé.

Pour le présent PGES, les coûts se résument aux :

- Actions d'atténuation spécifiques en dehors des actions contenues dans ;
- Mesures sur la surveillance, le suivi et l'évaluation.
- Mesures de réalisation des activités de CES/DRS ;
- Mesures sur le renforcement des capacités des acteurs.

Le tableau N° 31 donne les détails de ces coûts estimés dont certains sont des reports déjà proposés dans les tableaux mentionnés pour les rubriques précédentes :

Tableau 31 : Estimation des coûts du PGES

Rubriques	Coût total (FCFA)
Programme d'atténuation des impacts	6 000 000
Programme de surveillance	18 000 000
Programme de suivi	10 000 000
Programme de renforcement des capacités	15 500 000
Total	49 000 000

CONCLUSION

La mise en œuvre du sous-projet de réhabilitation du PIP de Gatawani 1 est une initiative du Gouvernement avec l'appui de la Banque mondiale à travers le PACIPA pour soutenir le développement des cultures irriguées, accroître la production et sécuriser les bases productives dans un contexte d'insécurité alimentaire.

Sur la base des risques et impacts négatifs environnementaux et sociaux potentiels, le sous-projet a été classé en catégorie B selon les dispositions de la loi nationale en matière d'environnement, ce qui correspond au « risque substantiel » selon l'évaluation des risques de la Banque mondiale.

L'exécution des travaux engendrera des impacts tant positifs comme la création d'une centaine d'emplois, la création des opportunités d'affaires locales, l'accroissement de rendement de riz, amélioration de revenu de la population, baisse de prix de kilogramme du riz, les retombées liées aux redevances à payer pour la collectivité. En termes des risques et impacts négatifs potentiels, il est à craindre la destruction de la structure du sol via les risques d'érosions éolienne et hydrique, la pollution/contamination du sol, la dégradation de la qualité de l'air par les émissions polluantes (poussières et gaz d'échappement des engins), le risque de pollution/contamination des eaux par les déchets et les huiles et hydrocarbures y compris l'utilisation des engrains chimiques, la destruction de la végétation (76 arbres) comme habitat de faune. Sur l'environnement humain, les risques et impacts négatifs sont relatifs aux risques des blessures et d'accidents, les risques des maladies respiratoires et maladies hydriques, les risques de VBG, y compris l'EAS/HS, les risques des pertes de productions agricoles et d'élevage sur 73,8 Ha, ainsi que les pertes de 302 équipements associés à la production irriguée.

Face à ces impacts, des mesures ont été proposées de Balisage des zones de circulation en vue de limiter l'impact de la circulation des engins, le bâchage des camions, la limitation des soulèvements des poussières, l'utilisation d'engins conformes aux normes d'émission de bruit, les travail encadré dans les heures requises, la réalisation d'ouvrages de travaux de CES/DRS (banquettes, murets en pierres sèches, levées de terre) sur les versants et aménagement de fossés pour intercepter et canaliser le ruissellement, l'arrosage régulier des pistes empruntées par les engins, la réalisation des activités à des heures conventionnelles, la remise en état des sols (base-chantier, emprunts et carrières) selon les clauses environnementales, etc.

Ces mesures sont matérialisées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale composé d'un programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts, un programme de surveillance environnementale et sociale, un programme de suivi environnemental et social et un programme de renforcement des capacités des acteurs y compris un Plan d'Action de Réinstallation pour conforter le respect de la législation nationale et les procédures du bailleur de fonds législation. A travers une démarche inclusive et participative, fondée sur la concertation des parties prenantes y compris le projet, le budget de mise en

œuvre du présent PGES est estimé à **Quarante-neuf millions (49 000 000) Francs CFA** Hors taxes.

Les actions du PGES seront déclinées dans les documents d'appel d'offres (DAO) des travaux et dont le détail des clauses de gestion environnementale et sociale, est présenté en annexes.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **Banque mondiale**, juin 2018, Cadre Environnemental et Social pour le FPI, Note d'Orientation (NES 2 : Emploi et conditions de travail) à, l'intention des emprunteurs, 24 pages.
- **Banque mondiale**, 2017, Cadre Environnemental et Social, 121 pages.
- **Ministère du Plan (Niger)**, Août 2021, Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) du Projet d'Appui au Climat des Affaires, à la Compétitivité et la Réponse au COVID 19 (P176074), 68 pages
- **Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Energies renouvelables**, Mai 2021 Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) du Projet d'Accélération de l'Accès à l'Electricité au Niger - P174034 – 65 pages.
- **République du Niger**, Juin 2023, Ministère du Plan, Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) du Projet d'Appui au développement des Cultures Irrigées et à l'Intensification de la Production Animale au Niger (PACIPA), , 102 pages, rapport définitif
- **Banque Mondiale**, Mars 2024, Aide-Mémoire de mission,
- **République du Niger**, Avril 2024, Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie, Plan de Gestion de Sécurité (PGS) du Projet d'Appui au développement des Cultures Irrigées et à l'Intensification de la Production Animale au Niger (PACIPA), 92 pages, rapport définitif.
- **République du Niger**, Juin 2023, Ministère du Plan, Cadre de Gestion Environnementale et Sociale du Projet d'Appui au développement des Cultures Irrigées et à l'Intensification de la Production Animale au Niger (PACIPA), 169 pages, rapport définitif.
- **République du Niger**, Août 2024, Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie, ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, Direction Générale du Génie Rural, Etudes techniques d'avant-projet détaillé pour la réhabilitation du périmètre public irrigué de Gatawani-1 dans le cadre du Projet d'Appui au développement des Cultures Irrigées et à l'Intensification de la Production Animale au Niger (PACIPA), Mémoire technique, 42 pages, rapport définitif.

ANNEXES

- Annexe 1 : TDR
- Annexe 2 : PV des rencontres
- Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées
- Annexe 4 : Plan d'action VBG
- Annexe 5 : Résultats d'analyse bactériologique
- Annexe 6 : Résultats d'analyse physico-chimique
- Annexe 7 : Clauses environnementales et sociales

ANNEXE 1 : TDR

REPUBLIQUE DU NIGER

CONSEIL NATIONAL POUR LA SAUVEGARDE DE LA PATRIE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE

TERMES DE REFERENCE

RECRUTEMENT DE CONSULTANT POUR LA REALISATION DES ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) ET DES PLANS D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR) DES SOUS PROJETS D'AMENAGEMENTS HYDRO AGRICOLES DANS LES REGIONS DE DIFFA, DOSSO, MARADI, TAHOUA TILLABERI ET ZINDER

Janvier 2024

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le Gouvernement du Niger a signé, le 16 août 2024, un accord de financement avec la Banque mondiale pour une nouvelle opération sur l'Agriculture et l'Elevage à travers le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'Intensification de la Production Animale (PACIPA). Le Projet est placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage.

L'Objectif de Développement du Projet (ODP) est « *d'augmenter la productivité, la commercialisation et la résilience climatique des productions agricoles et d'élevage dans les zones d'intervention du projet* ».

Le projet sera structuré autour de cinq (5) composantes qui sont les suivantes :

- Composante 1 : Renforcement de la capacité de production agricole résiliente ;
- Composante 2 : Amélioration des marchés de l'agriculture et de l'élevage ;
- Composante 3 : Facilitation de l'accès au financement ;
- Composante 4 : Coordination du projet et renforcement institutionnel ;
- Composante 5 : Composante d'Intervention d'Urgence Contingente (CERC).

La gestion du projet est assurée par l'Unité de Gestion du Projet. Les zones d'intervention du Projet sont Agadez, Diffa, Dosso, Maradi, Niamey, Tahoua, Tillabéri et Zinder. Les régions d'Agadez et Niamey seront uniquement concernées par la composante 3 susmentionnée.

Le niveau de risque environnemental et social du PACIPA est substantiel (c'est – à-dire que les impacts et risques environnementaux et sociaux sont significatifs mais réversibles sur la base de la mise en œuvre mesures d'évitement et ou d'atténuation). Conformément à la réglementation nationale en vigueur au Niger en matière de gestion de l'environnement et aux normes environnementales et sociales de la Banque mondiale, le PACIPA a fait l'objet d'élaboration des documents suivants : le Plan d'engagement Environnemental et Social (PEES), le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), le Cadre de Politique de Réinstallation (CPR), le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP), le Plan de Gestion de la Main d'œuvre (PGMO), le Plan de Gestion Intégré des Pestes et Pesticides (PGIPP), le Plan d'action d'atténuation et de prévention des risques VBG/EAS/HS et l'Evaluation des Risques de Sécurité (ERS) assorti d'un Plan de Gestion de Sécurité (PGS).

Ces instruments relèvent qu'au-delà des impacts positifs, les activités du projet qui vont certainement entraîner des impacts environnementaux et sociaux négatifs dans les zones d'intervention, qu'il va falloir identifier/localiser aussitôt et pour lesquelles des mesures d'atténuation et/ou de compensation vont être établies, avant la réalisation des travaux.

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, il est prévu entre autres la réalisation des aménagements hydro agricoles sur une superficie de 18 100 ha de terres composés de 2 600 ha de réhabilitation de périmètres irrigués existants en grande irrigation, 5 600 ha de nouveaux aménagements en grande irrigation et 9 900 ha de petite irrigation.

Au démarrage, le projet doit disposer d'au moins des dossiers techniques et Appel d'offres d'au moins 25% des aménagements qui sont envisagés soient 1 400 ha de nouveaux aménagements et 650 ha de réhabilitation.

Les présents termes de référence sont élaborés pour le recrutement d'un bureau d'étude permanent en charge de l'élaboration des évaluations environnementales et sociales des aménagements hydro agricoles prévus pour le démarrage du PACIPA.

2. OBJECTIFS DE LA PRESTATION

Les objectifs de cette prestation sont d'appuyer, en cas de besoin, le Projet PACIPA à réaliser des évaluations environnementales et sociales des aménagements hydro agricoles prévus pour le démarrage du projet pouvant aboutir à des Études d'Impacts Environnementales et Sociales (EIES), assortie des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), et des Plans d'Action de Réinstallation (PAR) dans la zone d'intervention conformément à la réglementation nationale en vigueur au Niger en matière de gestion de l'environnement et aux normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.

La liste indicative des aménagements hydro agricoles à réhabiliter et les nouveaux sites à aménager prévus pour le démarrage du projet, objet des études environnementales et sociales est indiquée dans les tableaux suivants :

Région	Commune	Site	Superficie (ha)
Diffa	Commune Rural de Chetimari	Chetimari	70
	Commune Urbaine de Diffa	Boulangouri	30
Sous total Diffa			100
Tahoua	Commune Rurale d'Ibohamane	Ibohamane	750
Sous total Tahoua			750
Dosso	Gaya	Gatawani 2	50
		Gatawani 1	80
		Kessa	110
Sous total Dosso			240
Tillabéri	Kirtachi	Kirtachi	100
Sous total Tillabéri			100
Total Général			1190

3. ETENDUE DE LA PRESTATION ET RESPONSABILITES DU CONSULTANT

De façon générale, et sans être exhaustif, les attributions du Consultant consisteront, à la demande du PACIPA, à la fourniture des livrables ou d'activités suivantes, sans s'y limiter, pour les sites identifiés :

- Une EIES qui prendra en compte la gestion environnementale et sociale en conformité avec les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale, ainsi qu'avec les textes régissant les évaluations environnementales et sociales en vigueur au Niger. Elle comprendra : (i) un diagnostic des risques et impacts environnementaux et sociaux ; (ii) des recommandations pour remédier aux risques et impacts négatifs significatifs ; (iii) des propositions de mesures pour éviter la dégradation de l'environnement ou limiter les risques et impacts négatifs sur les composantes de l'environnement biophysique et

humain et (iv) l'établissement d'un plan de gestions environnementale et sociale ainsi que l'élaboration d'un chronogramme de sa mise en œuvre et de son suivi ;

- - L'utilisation des résultats de l'analyse sociale préalable, un PAR en conformité avec la législation nationale en la matière et aux exigences de la Norme Environnementale et Sociale (NES) N°5 (acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire) du Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale, qui vise à faire respecter le principe de la hiérarchie d'atténuation consistant à éviter la réinstallation forcée ou lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en envisageant des solutions de rechange lors de la conception du projet.

Le Consultant devra fournir des services conformément aux pratiques internationalement reconnues en la matière et conformément aux normes internationales applicables et aux lois et règlements en vigueur au Niger. Le Consultant se focalisera dans un premier temps sur les rapports d'EIES/PAR des réhabilitations des AHA qui seront regroupés par région puis dans un second temps les nouveaux aménagements (par région) prévus pour le démarrage du projet.

3.1. ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

3.1.1. Objectifs de l'étude d'impact environnemental et social

L'objectif principal de l'étude d'impact environnemental et social est d'identifier tous les impacts environnementaux et sociaux et risques potentiels des travaux d'aménagement hydro agricoles, sur les composantes physiques, biologiques et socio-économiques, d'identifier et d'analyser les options susceptibles d'éviter ou de minimiser les impacts négatifs potentiels et de fournir des éléments pour un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) efficace afin de traiter les impacts et les risques les différentes phases (préparation, construction et d'exploitation) desdits aménagements.

Plus spécifiquement, l'étude devra permettre de :

- Donner une description détaillée des principales phases des travaux (préparation, exécution/construction, exploitation) ;
- Analyser l'état initial des sites et de leur environnement (situation de référence), notamment la réalisation d'un diagnostic environnemental et social pour la zone des travaux ;
- Identifier les activités sources d'impacts dans le cadre des travaux à exécuter ;
- Identifier les enjeux environnementaux et sociaux associés aux travaux ;
- Identifier les composantes environnementales et sociales pouvant être impactées par la réalisation des travaux ;
- Analyser le cadre politique, juridique et institutionnel national et international en matière d'évaluation environnementale et sociale applicable au sous-projet ;
- Faire une description des alternatives possibles ainsi que les variantes possibles y compris les options sans projet, en vue de permettre le bon choix sur la base d'une analyse multicritères prenant en compte les paramètres techniques, environnementaux et sociaux ;

- Identifier et analyser, par phase de mise en œuvre, les impacts sociaux et environnementaux potentiels, tant positifs que négatifs, pouvant découler de la réalisation de la variante retenue des investissements à financer dans le cadre des travaux et évaluer l'importance de ces impacts au cours de ces phases. L'analyse devra tenir compte de la Note de Bonnes Pratiques (NBP) sur la sécurité des barrages notamment l'Annexe 1 de la NES n°4 qui fournit des orientations sur l'utilisation d'une approche de gestion des risques à l'application des dispositions en matière de sécurité des barrages ;
- Identifier et analyser les risques liés à l'augmentation des cas d'Exploitation et Abus Sexuels (EAS) et Harcèlement Sexuel (HS) qui peuvent être engendrés ou exacerbés par la mise en œuvre des activités du projet. En ce qui concerne l'identification et l'évaluation de risques VBG/EAS/HS :
 - o inclure les risques spécifiques à chacune des communautés, identifier les groupes les plus vulnérables, les endroits où les femmes se sentent moins en sécurité, les différentes formes de VBG et les canaux traditionnellement utilisés par les femmes pour le rapportage et le traitement des plaintes VBG ;
 - o les consultations ne devront jamais porter directement sur les expériences individuelles en matière de VBG ou essayer d'identifier ou interviewer des survivant(e)s. Elles doivent plutôt être axées sur la nécessité de comprendre leurs préoccupations relatives à leur bien-être, leur santé et leur sécurité face aux impacts potentiels de la mise en œuvre du projet. Si des consultations doivent être menées auprès des mineurs, elles doivent l'être par une personne ayant reçu une formation en la matière et ayant une compréhension approfondie de la culture et des coutumes locales. Avant de commencer les consultations, les équipes devront être bien préparées et disposer d'informations sur les services de soutien aux survivant(e)s existants au sein de la communauté, de sorte que toute personne qui évoque des expériences personnelles de VBG puisse être orientée immédiatement ;
 - o identifier les potentiels points d'entrée pour le mécanisme de gestion de plaintes du projet, en tenant en compte de l'efficacité, la confidentialité et la sécurité des plaignantes. Elle sera conduite dans la zone d'intervention des sous projets.
- Analyser en rapport avec la nature des travaux à exécuter, les différents impacts socio -économiques, y compris les potentielles pertes de biens et prévoir le cas échéant les dispositions à prendre et prévenir les décideurs pour les dispositions conséquentes à prendre pour y pallier ;
- Estimer les effets directs et indirects, à court, moyen et long terme sur les milieux biophysique et humain concernés ;
- Analyser et la décrire (i) le statut foncier des sites ; (ii) du mode d'occupation et d'utilisation actuelle de ces sites, et (iii) recenser les personnes et inventorier des éventuelles pertes de biens ou pertes d'accès à des biens, des sources de revenus ou de moyens d'existence du fait du projet (ces aspects doivent être largement étayés dans le PAR) ;
- Proposer des mesures pertinentes et réalistes pour, réduire, éliminer, atténuer et/ou compenser les impacts négatifs, des mesures pour optimiser les impacts

positifs, ainsi que celles relatives au renforcement des capacités institutionnelles ;

- Conduire des consultations publiques avec les différents acteurs du projet notamment les bénéficiaires et les personnes potentiellement affectées (PAP) par les travaux pour une meilleure appropriation du projet, recueillir leur préoccupations et suggestions qui seront consignées dans un PV et annexées au rapport ;
- Élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale intégrant, entre autres :
 - o Un programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts ;
 - o Un programme de surveillance environnementale et sociale ;
 - o Un programme de suivi environnemental et social ;
 - o Un programme de renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES ;
 - o Un plan de gestion des déchets ;
 - o Les plans de sécurité des barrages : les projets financés par la Banque mondiale impliquant la construction de nouveaux barrages, les barrages en construction (BEC), ou les barrages existants nécessitent l'élaboration et la mise en œuvre des quatre (04) plans de sécurité des barrages décrits au paragraphe 14 de l'annexe 1 de la NES no 4. Il s'agit de (i) Plan de supervision des travaux de construction et de contrôle de qualité ; (ii) Plan d'instrumentation ; (iii) Plan d'exploitation et d'entretien et (iv) Plan de préparation aux situations d'urgence ;
 - o Décrire les arrangements institutionnels de mise en œuvre, de suivi et de surveillance des activités du sous projet, de même que de renforcement de capacité des différents acteurs.
- Les coûts de mise en œuvre des actions et mesures prévues ;
- Proposer des clauses environnementales et sociales (CES) à insérer dans le DAO incluant les spécifications du PGES Chantier qui sera préparé par l'entreprise adjudicataire ;
- Sur la base du MGP du PACIPA, proposer un plan de diffusion de l'information un mécanisme spécifique de gestion des réclamations susceptibles de survenir dans le cadre des travaux, et apte à recueillir et traiter les plaintes sensibles y compris celles liées aux cas d'EAS/HS.

3.1.2. Etendue de la mission du Consultant et approche méthodologique pour la préparation des EIES des sous projets

3.1.3. Cadrage de l'étude

La consultation se composera d'une période exploratoire visant à identifier les parties prenantes et à recueillir des commentaires sur les études spécifiques et détaillées nécessaires à l'EIES. Le consultant doit préparer d'abord et examiner toutes les études disponibles et les documents fournis par le comité de préparation du PACIPA concernant la zone du sous projet. Les parties prenantes consultées comprendront les autorités gouvernementales, les autorités locales décentralisées et les groupes directement impliqués ou concernés tels que les autorités coutumières, les ONG, les coopératives agricoles, les Groupes de femmes, des groupes de jeunes, les détenteurs des droits fonciers, les exploitants et exploitantes, etc.

Pour chaque consultation qui sera tenue au cours de la préparation de l'EIES, un dossier formel devrait être monté par le Consultant, incluant l'ordre du jour, la liste des participants et leurs signatures, le procès-verbal de la réunion incluant le résumé des questions discutées, les copies des documents fournis aux participants et des photos.

Sur la base des résultats des consultations de cadrage le consultant préparera un plan de travail détaillé et la description de la méthodologie pour l'EIES et toutes les autres études nécessaires en conformité avec les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale. Le plan de travail détaillé et la méthodologie seront soumis au comité de préparation du PACIPA pour validation.

3.1.4. Collecte de données de base

Le consultant doit procéder à toute collecte de données de base nécessaires à l'évaluation des impacts et à l'élaboration de mesures d'atténuation possibles. Cela peut inclure des enquêtes sur le terrain, des exercices de modélisation et de cartographie, des échantillonnages de sol ou d'eau, et des évaluations, entrevues et consultations.

Le consultant devra acquérir des données environnementales de base sur les éléments suivants, mais sans s'y limiter :

Environnement physique : la géologie ; la topographie ; les sols; le climat et la météorologie; la qualité de l'air ambiant; l'hydrologie; l'hydrogéologie; les sources de pollution sonore et atmosphérique; les sources d'approvisionnement en eau, l'usage des eaux prélevées et le rejet des eaux usées; le volume et la qualité des eaux de surface et souterraines; l'ensemble des carrières et des sites d'emprunt opérationnelles hors service et hors usage et les installations d'exploitation associées.

Milieu biologique : la flore ; la faune aquatique et terrestre ; les espèces rares ou menacées ; les habitats sensibles, la nature et la sensibilité des fonctions écologiques importantes. L'étude devrait inclure des cartes à une échelle appropriée illustrant la répartition des ressources naturelles.

Aspects culturels, de genre, sociaux et économiques (à la fois actuels et projetés, selon les cas) : le Consultant utilisera une combinaison de données secondaires (rapports existants et statistiques) et primaires afin de décrire les caractéristiques démographiques, socio- économiques et culturelles contemporaines pertinentes de la population de la zone d'influence du sous projet à travers :

la description de la population : la structure des communautés et des peuplements, la composition ethnique ;

les caractéristiques socio-économiques : le profil et les caractéristiques des ménages (monogames, polygames, un ou plusieurs foyers), l'usage actuel des terres dans la région (suivant le sexe, l'âge, le statut social, l'origine ethnique), particulièrement les usages dédiés à l'agriculture, la pêche, l'élevage et l'exploitation des produits forestiers ; les activités de développement (pour les hommes, pour les femmes ou suivant le groupe socioprofessionnel); l'éducation (filles et garçons), l'alphanétisation

fonctionnelle et la formation agricole (femmes et hommes); les statistiques relatives à la santé (y compris ce qui a trait aux IST, au VIH / SIDA et aux maladies d'origine hydrique); l'emploi; la répartition des revenus ainsi que des biens et services; les loisirs; les rôles de genre; les sites et les activités culturels / historiques / touristiques / archéologiques / patrimoniaux; les pratiques ethniques et traditionnelles.

Aspects fonciers : le Consultant décrira les différents types de droits fonciers exercés sur la terre dans la zone d'étude (incluant les zones d'emprunt potentielles), les règles en vertu desquelles les détenteurs de droits et autres usagers actuels ont accès à ces terres (durée de validité du droit, possibilité d'annulation du droit, par qui, et pour quels motifs, qu'est-ce que le titulaire du droit peut faire avec la terre, y a-t-il un cahier des charges qui régit la façon dont la terre peut être utilisée, etc.), le profil social type des détenteurs de ces droits, et enfin les mécanismes actuels de distribution et d'occupation des droits fonciers dans la zone du sous projet. Cette analyse doit permettre de savoir si des couches sociales (femmes, jeunes, allochtones, minorités...), pour des raisons historiques, culturelles ou autres, sont exclues ou marginalisées de l'accès à la terre afin de préconiser des mesures correctives sur les sites du sous projet.

Le Consultant procédera à l'analyse des structures en charge de la gestion de la terre : ces institutions peuvent être notamment les commissions foncières, les structures de gestion des périmètres irrigués publics, les autorités locales, les autorités coutumières, etc. Le Consultant doit présenter une description des différentes entités compétentes, décrire et analyser les bases légales de la compétence de chaque entité et enfin apprécier les capacités de chacune d'elle à bien accompagner le projet sur le traitement des questions foncières. Sur un plan particulier, il sera examiné la composition et le fonctionnement de ces structures sous l'angle de la prise en compte du genre, en faisant ressortir le nombre et le rôle des jeunes et des femmes ainsi que leur implication dans les activités.

Le Consultant établira une typologie des conflits fonciers et des mécanismes de leur gestion : il présentera un diagnostic des conflits dans la zone, en y faisant ressortir les types de conflits liés à l'accès et l'utilisation des terres et des ressources naturelles rurales, leurs principales causes ainsi que les acteurs ou couches sociales qu'ils opposent. L'analyse sur les conflits doit en outre faire ressortir quels sont les mécanismes utilisés pour prévenir ou régler ces conflits et quels sont les entités qui en sont chargées.

3.1.5. Analyse des impacts

Le Consultant devra évaluer tous les impacts potentiels environnementaux, sociaux pendant les phases de pré-construction, de construction et d'exploitation. Il devra : établir une définition détaillée des composantes de l'environnement qui sont susceptibles d'être impactées par toutes les activités du projet, incluant les aires de travaux, les bases-vie, les bases industrielles, les sites d'entreposage de matériaux, les emprunts et carrières avec leurs accès, etc. ;

identifier les impacts et faire la distinction entre les impacts positifs et négatifs, les impacts directs et indirects, les effets immédiats et à long terme, les impacts intérieurs et extérieurs (hors-périmètre) ;

identifier les impacts qui sont inévitables ou irréversibles ;

décrire quantitativement les impacts, en termes de composantes environnementales touchées (superficie, nombre), les coûts et les avantages environnementaux et sociaux;

déterminer quelles tranches (par exemple : groupes ethniques, situation socio-économiques [agriculteurs/agricultrices, éleveurs/éleveuses, pêcheurs / mareyeuses, etc.], âge, sexe) de la société seront affectées de manière disproportionnée par les impacts ;

attribuer des valeurs économiques lorsque cela est possible ;

évaluer l'importance des impacts des travaux proposés, la base de cette évaluation doit être spécifiée ;

prendre en considération les règlements existants, les normes environnementales nationales et internationales, les lois, les traités et les conventions qui peuvent avoir une incidence sur l'importance des impacts identifiés ;

utiliser les données et les méthodes les plus récentes pour l'analyse et l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux, et caractériser la portée et la qualité des données disponibles, en justifiant les informations déficientes importantes et les incertitudes liées aux impacts prévus ;

procéder à un examen sur les questions de genre dans la zone du projet, y compris l'admissibilité à l'allocation des terres, les enjeux relatifs à la main-d'œuvre et au commerce, et proposer une analyse quantifiable des coûts et des avantages qui seront perçus par les femmes, les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées pendant et après le projet. Tout le travail d'analyse devrait considérer le genre, l'âge, les différences sociales et les besoins spécifiques des bénéficiaires.

Les questions clés qui ont été identifiées jusqu'ici et qui devraient explicitement être évaluées dans le cadre de l'EIES comprennent (sans toutefois s'y limiter) :

Phases de pré-construction et de construction :

Le bruit, les vibrations, la poussière et d'autres aspects de la qualité de l'air, incluant les émissions de gaz à effet de serre.

L'arrivée de travailleurs migrants ainsi que les conséquences sociales et sanitaires connexes associées au VIH / SIDA, aux IST, aux VBG/EAS/HS, à l'augmentation de la criminalité, etc.

Le risque élevé des VBG/EAS/HS sur les chantiers qui sont éloignés des villages ;

Les questions de sécurité et les moyens visant à sécuriser les zones nécessaires aux camps de travail et de repos ainsi que les zones de stockage, etc.

Le transport des matériaux et des équipements au travers des communautés avoisinantes.

L'élimination des déchets de construction, des matières dangereuses, des déchets pétroliers, chimiques et domestiques.

Les perturbations de la circulation, des moyens de subsistance et / ou des accès des individus (en notant les différences selon le sexe) ou du bétail.

La gestion des excavations et des déblais excédentaires, y compris les carrières et les sites d'emprunt.

L'approvisionnement durable des matériaux de construction et de l'eau, y compris les sources de matériaux de construction pour la compensation de logement, ainsi que pour les infrastructures d'amélioration sociale ;

L'exposition à des risques de santé, de blessures, d'accidents de circulation et du travail, et de maladies ;

La sécurité des barrages ;

Etc.

Phase d'exploitation : cumulative, Impacts directs et indirects

Air, sols, géologie et eaux souterraines

Modifications de la qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre à long terme ;

Impacts de la salinisation et mesures d'atténuation ;

Les accords internationaux sur le partage de l'eau ;

Les impacts de l'amélioration de l'irrigation en aval et à l'intérieur du bassin versant.

L'utilisation des eaux souterraines peu profondes pour l'irrigation sur et en dehors du périmètre ;

Proposition de techniques de lutte contre l'érosion des sols qui se sont avérées efficaces et durables au Niger ou dans des conditions similaires ;

Impacts sur les ressources en eaux souterraines, le cas échéant.

Eaux de surface, écologie aquatique et biodiversité :

Impacts liés aux accords internationaux sur le partage des eaux et sur la conservation des zones naturelles ;

Évaluation des impacts sur les habitats, espèces animales et végétales rares et menacées, mammifères, poissons, herpétofaune, et autres ;

Écologie terrestre et biodiversité :

Évaluation des effets sur la biodiversité, ainsi que sur les espèces rares, en voie de disparition ou menacées, ou leurs habitats ;

Impacts sur la gestion durable des ressources naturelles à l'intérieur ou à l'extérieur du périmètre, y compris la qualité de l'eau, la quantité et la fertilité des sols et des forêts (notamment dans les zones d'emprunt).

Ressources culturelles / Patrimoine :

Évaluation des effets sur les sites sacrés, les sites archéologiques, ainsi que tous autres sites patrimoniaux, y compris les mesures à prendre avant, pendant et après les activités de construction afin d'en assurer la protection et la conservation.

Usage des terres et impacts sociaux :

Évaluation des impacts sur les activités agricoles (changement de types de cultures, revenus, intrants, etc.), y compris les impacts liés à l'utilisation courante d'engrais et de pesticides et, en particulier, les types de culture, les pratiques d'élevage et la lutte antiparasitaire à promouvoir ;

Évaluation des impacts sur l'élevage ;

Les impacts de l'augmentation de la migration de population liée à la construction, au commerce et aux services, sur l'environnement naturel, les résidents actuels, et sur le projet lui-même ;

Croissance économique induite et capacité des collectivités à s'adapter.

Impacts de l'augmentation des grossesses non désirées, et de l'incidence des maladies telles que le paludisme et la bilharziose, une exposition accrue au VIH / SIDA et autres maladies, les exploitations et abus sexuels/ harcèlements sexuels, l'utilisation accrue de pesticides et autres problèmes de santé publique ;

Tout impact différencié en fonction du sexe ou de groupe social devrait être bien documenté ;

Tout impact direct, cumulatif ou à long terme liés au changement climatique doit être pris en compte ;

Sur la base des données collectées concernant le foncier et la propriété, le Consultant évaluera les impacts du projet sur les populations en rapport avec ces questions.

Le Consultant doit décrire les variantes étudiées dans le cadre de la conception détaillée et leurs caractéristiques techniques, économiques, environnementales et sociales. Le concept de variantes pourra comprendre l'implantation, la conception, la sélection des technologies, les techniques de construction et de mise en phase, la conservation des sols et le contrôle de l'érosion des sols, et les procédures d'exploitation et d'entretien. Le Consultant comparera les options en termes d'impacts potentiels environnementaux, sociaux et de genre. En ce sens, il présentera brièvement l'alternative de ne pas construire le projet pour présenter les conditions environnementales et sociales sans le projet. Le Consultant décrira ensuite plus en détail la façon dont les impacts des options identifiées se comparent, en particulier en tenant compte de la hiérarchie d'atténuation qui nécessite d'anticiper et d'éviter, ou lorsque l'évitement n'est pas possible, de réduire et, lorsque les impacts résiduels persistent, de compenser pour les risques et les impacts sur les communautés affectées, les travailleurs et l'environnement.

Au cours de la préparation de l'EIES, la conception détaillée ne sera pas encore définitive et il est possible que cette analyse de certaines variantes mène à des discussions itératives entre la partie technique et les membres de l'équipe EIES qui pourront se traduire par une amélioration de la définition globale détaillée du projet et de sa mise en œuvre.

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Conformément aux exigences du cadre juridique national régissant les évaluations environnementales, le consultant préparera un PGES qui comprendra quatre programmes : (i) un programme d'atténuation et de bonification des impacts, (ii) un programme de surveillance environnementale, (iii) un programme de suivi environnemental et social et (iv) un programme de renforcement de capacité.

Programme d'atténuation et de bonification des impacts : Le Consultant présentera un tableau de tous les impacts pour la pré-construction, la construction et les phases d'exploitation pour toutes les composantes du projet. La matrice comprendra (i) les impacts importants à prévoir, (ii) les mesures d'atténuation / amélioration proposées,

(iii) leur délai requis (délai / fréquence), (iv) l'indicateur de mise en œuvre spécifique, (v) l'identification du responsable de la mise en œuvre de la mesure d'atténuation pendant la construction et l'exploitation, (vi) l'identification des acteurs responsables de la surveillance et de la supervision requises par les mesures d'atténuation; et (vii) l'estimation du budget pour les mesures d'atténuation proposées et la répartition des responsabilités en matière de financement. Toutes les mesures de mitigation qui doivent donner lieu à des travaux de construction ou à des aménagements physiques dont les caractéristiques générales et les coûts doivent être pris en compte dans l'étude d'ingénierie APD devront être identifiées et communiquées aux responsables de l'APD en temps opportun afin d'être incluses dans le rapport d'APD.

Programme de surveillance environnementale : Le Consultant préparera un plan de surveillance qui fournira un aperçu du rôle et des responsabilités de l'Ingénieur chargé de la surveillance et de la supervision pendant la phase de construction, y compris la surveillance de l'application de toutes les mesures d'atténuation visant à réduire les impacts sur l'environnement et sur les populations. L'objectif de la surveillance environnementale est de présenter tous les éléments nécessitant une surveillance pendant les phases de travaux, de s'assurer que les mesures proposées dans le PGES sont effectivement mises en œuvre sur le terrain et de la façon prévue, et de faire des recommandations au Maître d'ouvrage.

Programme de suivi environnemental : Le consultant préparera un programme de suivi environnemental et social requis pendant la construction et l'exploitation. Cela comprendra: (a) une description spécifique et les détails techniques des mesures de suivi requises, y compris les paramètres à mesurer, les méthodes à utiliser, les points d'échantillonnage, la fréquence des mesures, les limites de détection (le cas échéant), et la définition de seuils qui signaleront la nécessité de mesures correctives conformes aux normes en vigueur; et (b) une description des mesures de suivi prenant en compte les insuffisances en matière de connaissances et les incertitudes rencontrées pour la mise en œuvre du projet pour (i) assurer la détection précoce des conditions particulières qui nécessitent des mesures d'atténuation complémentaires, et (ii) fournir des informations sur les progrès et les résultats des mesures d'atténuation.

Le plan de suivi comprendra également l'estimation des coûts des mesures de contrôle suggérées, les partenaires clés / institutions responsables proposés pour réaliser le suivi, ainsi que les entités responsables de la supervision de la mise en œuvre adéquate de la fonction de surveillance et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation. Le plan de suivi doit comporter des indicateurs de genre afin de fournir des données désagrégées selon le sexe, l'âge, le statut social, etc.

Programme de renforcement des capacités : Le consultant examinera les capacités des entités concernées, en particulier le BNNE et ses représentations régionales, les services déconcentrés de l'environnement qui seront impliqués dans la surveillance et le suivi environnemental, ainsi que les institutions chargées de l'application des lois concernant les conditions de travail et la santé et sécurité au travail. Sur la base de cet examen, le consultant préparera des recommandations et proposera un plan de

renforcement des capacités qui mettra l'accent sur la mise à disposition de l'expertise liée au type ou des mesures de suivi qui devraient être mises en œuvre.

Outre les programmes susmentionnés, le Consultant élaborera : (i) Un plan de gestion des déchets ; (ii) les plans de sécurité des barrages notamment : le Plan de supervision des travaux de construction et de contrôle de qualité ; le Plan d'instrumentation ; le Plan d'exploitation et d'entretien et le Plan de préparation aux situations d'urgence.

Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)

En s'inspirant du MGP du Projet, le consultant proposera un mécanisme de gestion des plaintes à mettre en place, accessible à la population et permettant de recevoir, archiver, et agir sur les plaintes reçues en utilisant un processus de consultation compréhensible, transparent et approprié sur le plan culturel.

3.16. Consultations publiques, diffusion et publication des rapports

La consultation du public annoncée dans l'étude devra se dérouler durant toute la phase de réalisation de l'EIES. Elle devra permettre d'évaluer l'acceptabilité sociale du sous projet par les principaux acteurs, particulièrement les populations riveraines, et préparer la mise en œuvre d'un plan de communication pour éviter d'éventuels conflits sociaux et faciliter l'acceptation du projet par les populations ; et à ce titre, un accent particulier devra être mis sur le volet information et sensibilisation. Pour ce faire, le processus de consultation devra inclure les perspectives des hommes et des femmes dans le cadre de rencontres séparées si les participants le désirent. Les comptes rendus de réunion doivent inclure les opinions des hommes, des femmes et des jeunes sur les impacts, les mesures d'atténuation et les opportunités. A cet effet, le consultant devra démontrer l'étendue des consultations qu'il a menées en vue de recueillir l'avis de toutes les parties concernées par le sous projet sur les mesures à prendre. Pour ce faire, la liste des personnes rencontrées, les comptes rendus et/ou procès-verbaux, les lieux, dates, et les photos de ces consultations devront être annexés au rapport.

Au préalable, le Consultant identifiera les autorités administratives et coutumières, et groupes intéressés et touchés par les travaux dans le cadre du projet (populations locales, ONG, etc.). Le plan de consultation avec les méthodes qui sera utilisé et son calendrier de réalisation devront être proposé au démarrage de la mission.

3.1.6.1. Contenu des rapports

A l'issue de la première visite sur le terrain et une réunion de scoping, un **rapport de démarrage** sera élaboré. Ce rapport préliminaire contiendra, entre autres, un plan de travail détaillé indiquant les calendriers de réalisation proposés et tous les résultats attendus pour les activités à exécuter, ainsi que le détail du processus des consultations publiques. Suite à la remise du rapport de démarrage, une réunion du comité de préparation du PACIPA sera convoquée afin que (éventuellement) le Consultant présente son étude.

Ensuite, le Consultant élaborera un rapport détaillé en français de l'EIES, incluant un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et un résumé exécutif en français et anglais. Le rapport doit être concis et inclure seulement des impacts environnementaux et sociaux significatifs. Le rapport devrait essentiellement se concentrer sur des résultats, des conclusions et des recommandations pour de futures actions, à la lumière des données rassemblées ou d'autres références utilisées au cours

de l'étude. Le plan du rapport de l'EIES doit répondre aux tâches décrites ci-dessus et inclure au minimum les éléments suivants :

- Un résumé appréciatif ou résumé non technique ;
 - Un résumé non technique en anglais ;
 - Une description complète du sous projet ;
 - Une analyse de l'état initial de la zone d'intervention du sous projet et de son environnement ;
 - Une analyse du cadre politique, juridique et institutionnel de l'étude ;
 - Une description des alternatives possibles aux activités ;
 - Une analyse et une évaluation des changements probables ; Une description des méthodes utilisées pour les consultations publiques et les résultats y afférents (les PV des consultations seront annexés au rapport) ;
 - Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui comprendra :
 - o Le programme d'atténuation et ou de bonification des risques et impacts environnementaux et sociaux ;
 - o Le programme de surveillance environnementale et sociale ;
 - o Le programme de suivi environnemental et social ;
 - o Le programme de renforcement des capacités.
- Outre les programmes susmentionnés, le Consultant élaborera : (i) Un plan de gestion des déchets ; (ii) les plans de sécurité des barrages notamment : le Plan de supervision des travaux de construction et de contrôle de qualité ; le Plan d'instrumentation ; le Plan d'exploitation et d'entretien et le Plan de préparation aux situations d'urgence.
- Mécanisme de gestion des plaintes et son fonctionnement dans la mise en œuvre des activités ;
 - Une conclusion générale ;
 - Les annexes.

3.7.PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR)

La mise en œuvre des sous projets pourrait entraîner des acquisitions de terres, et engendrer des impacts socioéconomiques négatifs sur les populations des zones d'intervention. Afin d'éviter, sinon minimiser les conséquences sociales négatives résultant de la mise en œuvre des sous-projets sur les populations, il est apparu nécessaire d'élaborer un PAR afin d'avoir une meilleure gestion sociale des sous projets.

Le Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) est le document de référence pour la mise en œuvre et le suivi de toutes les opérations de libération d'emprises pour les travaux des aménagements hydroagricoles. Le PAR doit décrire et définir les types de pertes : perte d'habitat (terrain résidentiel ou logement), perte économique (actifs, aux sources de revenus ou d'autres moyens de subsistance). Il doit également décrire les mesures à prendre afin de compenser les impacts économiques et sociaux pouvant résulter d'un déplacement involontaire, de la perte de biens ou restriction d'accès à des biens, ou la perte de revenus ou de moyens de vie.

3.7.1.Objectifs du Plan d>Action de Réinstallation

L'objectif est d'élaborer un Plan d'Action de Réinstallation conforme aux exigences de la Norme Environnementale et Sociale (NES) No 5 (acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire) du Cadre Environnemental et

Social de la Banque mondiale et aux textes en vigueur au Niger, pour chaque site, et en prenant en compte les emprises des aménagements.

Les objectifs spécifiques du PAR, conformément à l'orientation de la NES N°5, sont les suivants :

- éviter la réinstallation involontaire ou, lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en envisageant des solutions de rechange lors de la conception du projet ;
- éviter l'expulsion forcée ;
- atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres ou des restrictions à l'utilisation qui en est faite, grâce aux mesures ci-après : a) assurer une indemnisation rapide au coût de remplacement des personnes spoliées de leurs biens et b) aider les personnes déplacées à améliorer, ou au moins rétablir en termes réels, leurs moyens de subsistance et leur niveau de vie d'avant leur déplacement ou celui d'avant le démarrage de la mise en œuvre du projet, l'option la plus avantageuse étant à retenir ;
- améliorer les conditions de vie des personnes pauvres ou vulnérables qui sont déplacées physiquement en leur garantissant un logement adéquat, l'accès aux services et aux équipements, et le maintien dans les lieux ;
- concevoir et mettre en œuvre les activités de la réinstallation involontaire comme un programme de développement durable, en fournissant suffisamment de ressources d'investissement pour permettre aux personnes déplacées de tirer directement parti du projet, selon la nature de celui-ci ;
- veiller à ce que l'information soit bien disséminée, que de réelles consultations aient lieu, et que les personnes touchées participent de manière éclairée à la planification et la mise en œuvre des activités de réinstallation.

3.7.2. Etendue de la mission du Consultant pour la préparation des PAR des sous projets

Le consultant va identifier les Personnes Affectées par le Projet (PAP) et évaluer les impacts sociaux et économiques potentiels liés aux travaux et à l'exploitation des nouveaux périmètres prévus sur les populations, leurs biens, leurs activités et éventuellement leurs revenus, en vue de la préparation d'un Plan d'Action de Réinstallation, pour réduire, atténuer et/ou compenser les impacts négatifs découlant du Projet.

Il aura à mener les activités ci-après :

3.7.3..Description et identification de la zone d'implantation du projet

Le Consultant fera une analyse succincte de la situation socioéconomique des zones des sous projets : structure sociale, démographique, éducation, santé, occupation des sols, mode d'exploitation des terres, économies locales structures organisationnelles, ressources culturelles et cultuelles, emploi, logement, revenus, groupes vulnérables, etc.

3.7.4.Identification des impacts potentiels

Le Consultant va :

- A partir des enquêtes et de la consultation publique, déterminer et confirmer les problèmes majeurs (sociaux, économiques et environnementaux) qui pourraient impacter les PAP ;

- Étudier rigoureusement la question du déplacement des populations, les risques de conflit et proposer des solutions en parfaite harmonie avec les propositions issues des consultations publiques en prenant en compte les avis des PAP ;
- Analyser les alternatives envisagées pour éviter ou minimiser la réinstallation. Le Consultant devra prendre possession des emprises les analyser à partir de projections cartographiques ;
- Prendre en compte les préoccupations des groupes vulnérables (femmes, enfants personnes âgées etc.) pour les intégrer aux potentialités de développement ;
- Décrire les mécanismes clairs qui permettront de minimiser la réinstallation durant la mise en œuvre du Projet.

3.7.5. Étude socioéconomique couvrant le recensement des personnes, des biens et des moyens d'existence affectés

- Réaliser un recensement couvrant les occupants actuels des zones affectées (zone d'emprise de 15 mètres), pour établir la base de la conception du programme de mitigation des impacts pour exclure les personnes qui arriveraient après le recensement de l'éligibilité aux bénéfices PAR. Le recensement des personnes affectées comprendra des données sur les moyens d'existence des populations, l'inventaire complet des pertes (activités, biens, revenus etc.), les biens restants et des restrictions à l'accès à des ressources, des activités ou revenus ;
- Décrire les caractéristiques des personnes affectées : description des systèmes de production, des ménages affectés, l'organisation des ménages, comprenant les niveaux de production et de revenus issus des activités formelles et informelles, et les niveaux de vie (notamment sur le plan de la santé) de la population impactée ;
- Faire l'inventaire du patrimoine des PAP et groupes vulnérables affectés. Pour chaque type de bien ou de moyen d'existence affecté, définir la méthodologie suivie pour attribuer une valeur (avoir à l'esprit que l'évaluation des actifs affectés a pour but de procurer une indemnisation équitable aux personnes affectées, tout en accordant une attention particulière aux groupes vulnérables) ;
- Faire une analyse du régime foncier et des systèmes de cession y compris un inventaire des ressources naturelles possédés en commun dont les populations tirent leurs moyens d'existences ; des systèmes d'usufruit sans titre foncier régis par des mécanismes d'attribution des terres reconnus localement ; et tous les problèmes fonciers existants dans les zones d'insertion des sous projets ;
- Identifier les systèmes d'interaction sociale dans les communautés affectées, y compris les réseaux sociaux et les systèmes de soutien social ainsi que les conséquences qu'ils auront à subir à cause des sous projets ;
- Préciser les infrastructures publiques et les services sociaux qui seront touchés ;
- Identifier les caractéristiques sociales et culturelles des communautés déplacées, y compris une description des institutions formelles et informelles (par ex., structures communautaires, groupes religieux, organisations non gouvernementales - ONG) qu'il sera bon de prendre en compte dans la stratégie de consultation et lors de la conception et de la mise en œuvre des activités de réinstallation.

3.7.6. Cadre juridique

Ce cadre doit permettre de :

- Analyser les politiques, les stratégies en matière de la réinstallation ; le foncier et la protection sociale avec leurs orientations et leurs objectifs, tout en établissant des liens pertinents avec les activités de la réinstallation et de la protection sociale,
- les différences ou divergences, s'il en est, entre le Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale en matière de réinstallation, les lois régissant l'expropriation et la réinstallation, de même que les mécanismes permettant de résoudre les conséquences de telles différences ou divergences ; et
- toute disposition légale nécessaire à assurer la mise en œuvre effective des activités de réinstallation dans le cadre du Projet, y compris, si c'est approprié, un mécanisme d'enregistrement des doléances sur les droits fonciers — incluant les doléances dérivant du droit coutumier et de l'usage traditionnel.

3.7.7.Cadre institutionnel

Le consultant présentera les conclusions d'une analyse du cadre institutionnel couvrant :

- l'identification des structures et organismes responsables des activités de réinstallation et pouvant avoir un rôle à jouer dans la mise en œuvre des sous projets ;
- une évaluation des capacités institutionnelles de tels organismes ;
- toutes les dispositions proposées pour améliorer les capacités institutionnelles des structures et organismes responsables de la mise en œuvre de la réinstallation.

3.7.8..Définir les critères d'identification et d'éligibilité des PAP

Le recensement devra être opéré en un temps relativement court et sa clôture tient lieu de date limite de reconnaissance des droits (date butoir). Cette date devra ensuite être diffusée auprès des populations des zones concernées, autant pour se prémunir des plaintes futures que pour empêcher des « *invasions et des installations opportunistes* » une fois la date d'admissibilité rendue publique.

Le consultant devra définir les éléments constitutifs du dossier de PAP : il s'agira de lister les éléments les plus pertinents en vue de permettre au projet de préparer l'indemnisation des PAP, d'identifier les structures les plus pertinentes pour composer le comité d'examen des dossiers des PAP et la procédure de paiement des indemnisations.

3.7.9.Estimations des pertes et de leur indemnisation

Le consultant décrira la méthodologie d'évaluation des pertes à utiliser pour déterminer le coût de remplacement intégrale de celles-ci ; ainsi qu'une description des types et niveaux de compensation proposés dans le cadre du droit local, de même que toutes les mesures supplémentaires nécessaires pour parvenir au coût de remplacement intégrale des éléments d'actif perdus.

3.7.10.Mesures de réinstallation

Le consultant fera la description des programmes d'indemnisation et autres mesures de réinstallation qui permettront à chaque catégorie de personnes déplacées éligibles d'atteindre les objectifs et les exigences de la Banque mondiale (NES n°5) et aux dispositions des textes en vigueur au Niger. En plus d'une faisabilité technique et économique, les programmes de réinstallation devront être compatibles avec les priorités culturelles des populations déplacées, et préparés en consultation avec celles-ci.

Le consultant devra fournir une description détaillée des types de compensation (par ex., indemnisation, aide à la réinstallation, indemnité ou compensation liées aux restrictions d'accès et ou aux ressources) devant être apportée aux personnes /groupes affectés.

Il décrira également les termes des accords passés avec les personnes affectées et la manière dont celles-ci sont prêtes à s'accommoder de l'appui et du calendrier discutés.

Il analysera également les questions relatives à des sites de relocalisation avec l'argumentaire nécessaire.

3.7.11. Participation communautaire et consultation des PAP

Le consultant devra veiller à l'implication des PAP et des parties prenantes au projet, incluant :

- une description de la stratégie de consultation des PAP ainsi que les parties prenantes concernées, et de participation de celles-ci à la conception et à la mise en œuvre des activités de réinstallation ;
 - un résumé des points de vue exprimés et de la manière dont ces vues ont été prises en compte dans la préparation du plan de réinstallation ;
- un examen des alternatives de réinstallation présentées et des choix faits par les personnes affectées ou déplacées en regard des options qui s'offraient à elles, y compris les choix relatifs : aux formes de compensation et d'aide à la réinstallation ; aux modalités de relocalisation en tant qu'entité familiale ou que partie d'une communauté préexistante ou d'un groupe apparenté ; à la conservation des systèmes d'organisation collective existants ; et au maintien de l'accès au patrimoine culturel (par ex., lieux de culte, centres de pèlerinage, cimetières) ;
- les canaux institutionnalisés par lesquels les populations déplacées peuvent communiquer leurs préoccupations aux autorités du projet tout au long de la planification et de la mise en œuvre, ainsi que les mesures prises pour s'assurer que les groupes vulnérables comme les populations autochtones, les minorités ethniques, les travailleurs sans terre et les femmes sont correctement représentées.

3.8. Procédures de recours et mécanisme de gestion des plaintes

Le consultant devra proposer un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) sur la base des réalités locales des zones d'intervention des sous projets. Le mécanisme proposé devra permettre au projet de recevoir et de traiter en temps opportun les préoccupations précises liées à l'indemnisation et à la réinstallation soulevée par les personnes déplacées ou les membres des communautés hôtes, notamment un mécanisme de recours destiné à la résolution impartiale des litiges. Il devra préciser le cas échéant les différents organes de gestion, leurs compositions, les actes réglementaires devant consacrer leur existence et les autorités locales ou centrales chargées de prendre ces actes réglementaires.

3.9. Responsabilités organisationnelles

Le consultant définira le cadre organisationnel d'exécution de la réinstallation, y compris l'identification des organismes responsables de l'élaboration des mesures et de la prestation des services ; dispositions prises pour assurer une coordination adéquate entre les organismes et les juridictions impliqués dans l'exécution ; et toute mesure (incluant l'assistance technique) nécessaire au renforcement des capacités des organismes à concevoir et déployer les activités de réinstallation ; modalités de

transfert des prérogatives de gestion des équipements et services fournis par le Projet aux autorités locales ou aux personnes réinstallées elles-mêmes, ainsi que pour le transfert d'autres responsabilités semblables assumées par les organismes chargés de l'exécution de la réinstallation, si approprié.

Calendrier d'exécution

Le consultant présentera un calendrier d'exécution détaillé couvrant toutes les activités de réinstallation, depuis la préparation jusqu'à la mise en œuvre, y compris les dates prévues auxquelles les personnes réinstallées ainsi que les populations hôtes jouiront effectivement des bénéfices escomptés et auxquelles les différentes formes d'assistance cesseront. Le calendrier devra indiquer les liens entre les activités de réinstallation et l'exécution des sous projets.

3.10. Coûts et budget

Le Consultant présentera les tableaux indiquant les estimations de coût détaillées pour toutes les activités de réinstallation ; le calendrier des paiements ; les sources de paiement/financement ; et les mesures prises pour la mise à disposition des fonds en temps opportun ainsi que, le cas échéant, le financement de la réinstallation dans les zones extérieures à la juridiction des organismes chargés de l'exécution.

3.11. Suivi et évaluation

Le Consultant proposera un dispositif opérationnel de suivi des activités de réinstallation par l'organisme chargé de l'exécution, complétés par une expertise d'intervenants indépendants pour autant que la Banque la juge nécessaire pour assurer une information complète et objective ; indicateurs de suivi de la performance pour mesurer les intrants, les réalisations et les résultats des activités de réinstallation ; participation des populations déplacées au processus de suivi ; évaluation des conséquences de la réinstallation sur une période de temps significative suivant la relocalisation une fois celle-ci et les activités de développement connexes totalement effectuées ; utilisation des résultats du suivi de la réinstallation pour orienter la mise en œuvre des activités ultérieures.

Le mode et la fréquence du rapportage de mise en œuvre du PAR et le mécanisme d'archivage.

3.12. Groupes vulnérables

- Identifier et analyser les critères de vulnérabilité qui s'appliquent à ces PAP ;
- Identifier les PAP vulnérables et les mesures prévues pour elles en évitant autant que possibles les mesures monétaires ;
- Décrire le type d'efforts qui seront entrepris pour rétablir ou améliorer leurs revenus et leurs conditions de vie ;
- Décrire le type d'attention particulière qui sera accordée aux personnes âgées, invalides, à toute autre catégorie de personnes nécessitant une assistance particulière.

3.12.1. Contenu du livrable

Au terme de la présente étude, le consultant devra déposer un PAR pour chaque site en conformité avec les législations nationales et les exigences de la Banque mondiale notamment la norme N°5 relative à l'acquisition des terres, à la restriction à l'utilisation des terres et à la réinstallation involontaire, ainsi qu'en accord avec la réglementation nationale en vigueur. Le PAR devra couvrir au minimum les éléments ci-dessous :

- Description générale du projet et de la zone d'intervention et principaux objectifs de la réinstallation ;
- Identification : i) des composantes ou des activités qui donnent lieu à la réinstallation du projet, ii) de la zone d'impact de l'élément ou l'activité (cartes expressives), iii) des alternatives envisagées pour éviter ou minimiser la réinstallation et iv) des mécanismes mis en place pour minimiser la réinstallation, dans la mesure du possible, pendant l'exécution du projet ;
- Analyse du cadre juridique de l'expropriation pour cause d'utilité publique/compensation/réinstallation, en considérant le cas spécifique du projet et les dispositions du Cadre de Politique de Réinstallation du projet ; et Eligibilité / identification des personnes déplacées/affectées, catégorisation des PAP, éligibilité à l'indemnisation et de l'aide à la réinstallation des personnes n'ayant pas des droits fonciers, et fixation des dates buttoirs ;
- Analyse comparative du cadre légale et réglementaire national avec les exigences des normes de la Banque mondiale,
- Analyse socio-économique : avec la participation de personnes potentiellement déplacées, y compris les résultats d'une enquête de recensement couvrant i) les occupants actuels de la zone touchée, ii) les caractéristiques standard des ménages déplacés, iii) l'ampleur de la perte prévue - totale ou partielle - des actifs ; (iv) les informations sur les groupes vulnérables, v) les dispositions pour mettre à jour l'information ;
- Cadre institutionnel de la réinstallation, couvrant i) l'identification des organismes chargés des activités de réinstallation et des ONG qui peuvent avoir un rôle dans la mise en œuvre du projet, ii) une évaluation de la capacité institutionnelle de ces organismes et ONG, et iii) toutes les mesures qui sont proposées pour renforcer la capacité institutionnelle des agences et ONG chargées de la mise en œuvre de la réinstallation ;
- Evaluation des pertes : vi) l'inventaire des biens affectés, vii) les services d'infrastructure et sociaux publics qui seront éventuellement affectés, et les caractéristiques sociales et culturelles des communautés déplacées ; méthodologie utilisée pour évaluer les pertes afin de déterminer leur coût de remplacement, et description des types et niveaux de rémunération proposés en vertu du droit local et les mesures supplémentaires qui sont nécessaires pour atteindre le coût de remplacement des biens perdus ;
- Déterminer le profil de vulnérabilité des différentes catégories de PAP
- Plan de compensation : description des packages de rémunération et d'autres mesures de réinstallation et d'appui selon les exigences qui avantagent les PAP ;
- Protection et gestion de l'environnement du site de réinstallation s'il y a lieu ;
- Participation communautaire des personnes affectées ;
- Mécanisme de gestion des plaintes : dispositif, circuit de traitement, délais, personnes à contacter ;

Mécanisme et responsabilités de suivi et évaluation de la mise en œuvre du PAR: (responsabilités organisationnelles de la mise en œuvre du PAR ;calendrier de mise en œuvre de l'ensemble des activités de réinstallation), le calendrier doit indiquer comment les activités de réinstallation sont liées à la mise en œuvre de l'ensemble du projet. Des indicateurs de suivi de performance(participation des personnes déplacées, la gestion des griefs, l'impact de la réinstallation).

- Coûts et budget total de mise en œuvre du PAR : avec des tableaux montrant les estimations des coûts détaillés pour toutes les activités de réinstallation, calendriers de dépenses, les sources de fonds et des arrangements pour le paiement des compensations ;
- Annexes requises :
 - o Liste des personnes rencontrées ;
 - o PV signés des consultations (début et la fin de chaque consultation) et liste de présence ;
 - o Liste des PAP et liste des personnes vulnérables ;
 - o Fiches individuelles de compensation et des biens affectés (avec la photo de la PAP, son identité complète, son contact, les pertes subies, les mesures des compensations et d'appui, les montants correspondants, etc.) et un code ;
 - o Accord signé par chaque PAP ;
 - o Base des données sur la PAP : récapitulatif des compensations / appui, sous forme de tableau Excel avec la liste complète des PAP, les pertes subies par chacune, les coordonnées géographiques des biens immobiliers touchés (bâtiments, arbres, ...), les compensations et les appuis, l'évaluation de montants correspondants (unité considérée, quantité, cout unitaire, montant) ;
 - o Fiche de réclamation et un résumé du dispositif de recueil et de traitement des réclamations avec les noms et les contacts des personnes à contacter ;
 - o Preuves d'application/respect de la date butoir ;
 - o Communiqué d'information/sensibilisation.

4. ORGANISATION DE LA PRESTATION

Le Consultant interviendra de manière ponctuelle, toujours et uniquement à la demande du comité de préparation du PACIPA, sur des missions spécifiques sur la base d'un contrat au temps passé. La durée totale de la prestation n'excédera pas quatre mois (04) mois.

A chaque mission demandée, le comité de élaborera des termes de référence pour la mission qui définiront l'objectif de la mission, les localités à visiter, la durée estimée, les résultats et livrables attendus.

Étant entendu que les paiements se feront en fonction des activités. Les honoraires et frais remboursables des Experts mobilisés pour la mission se feront sur la base des prix unitaires convenus dans le marché.

Le Consultant devra assurer la coordination de ses activités avec celles des Consultants en charge des études techniques (APS/APD/DAO). À cet effet, il devra entamer des discussions avec ce dernier dès la présentation du rapport de démarrage des études, afin de mettre en place un plan intégré de coordination des activités. Ce plan de coordination devra préciser :

- Les activités où une interface entre les deux Consultants est requise ;
- Les points d'ancrage où les Consultants pourront se rencontrer ;
- Les mécanismes et dates de partage des données et des résultats ;
- Les modes de communication à privilégier pour l'harmonisation du travail au jour le jour.

À cet effet, on s'attend à ce que le Consultant tienne une réunion de coordination (à minima téléphonique) au moins une fois par mois avec le Client et le Consultant en charge des études techniques. Cette réunion de coordination devrait permettre un suivi à intervalles réguliers.

Pour assurer une réalisation optimisée et efficace de l'EIES/PAR, le Consultant doit planifier son planning de manière à commencer ses prestations dès l'Avant-Projet Sommaire (APS). Il doit collaborer étroitement avec le consultant en charge des études techniques dans le cadre du partage d'informations et d'organisation tout au long de l'étude. Le consultant proposera dans son offre, un calendrier détaillé d'exécution de la consultation.

Le consultant défendra les rapports provisoires en atelier organisé par le BNNE. Il intégrera les observations de l'atelier et celles de la Banque mondiale en vue de la production des versions définitives. Le comité de préparation du projet prendra en charge tous les coûts logistiques de l'atelier.

5. LIVRABLES

D'une manière générale, le Consultant devra fournir pour chaque mission un rapport validé par l'Autorité Compétente (Ministère en charge de l'Environnement à travers le BNNE) de l'EIES/PAR en fichier numérique sur un support (CD ou Clé USB) et hard.

6. PROFIL ET EXPERTISE REQUISE DU CONSULTANT

Le Consultant devra être un Bureau d'études, un Cabinet ou un groupement disposant d'une expérience générale de cinq (5) ans dans le domaine des évaluations environnementales et sociales et avoir réalisé au moins trois (03) études similaires (EIES/PAR des aménagements hydroagricoles, infrastructures linéaires, etc.).

Le Consultant devra présenter des références dans l'élaboration des rapports EIES et PAR. Il devra également posséder une bonne maîtrise des directives et normes environnementales et sociales de la Banque mondiale. En outre, le consultant devra disposer d'une connaissance des normes et règlementations en vigueur au Niger.

Le Consultant doit disposer des Experts confirmés répondant aux critères cités dans la liste du personnel clé indiqué dans le tableau ci-après.

Désignation	Effectif	Profil
Chef d'Équipe	1	Être titulaire d'un diplôme en gestion de l'environnement (Environnement, Géographie, Gestion des ressources Naturelles, etc.) ou tout autre diplôme équivalent de niveau BAC+5 minimum avec une expérience professionnelle d'au moins dix (10) ans dans la réalisation des études environnementales et sociale et ayant avoir participé à l'élaboration d'au moins cinq (05) EIES/PAR.
Expert environnemental	1	Être titulaire d'un diplôme en gestion de l'environnement (BAC + 5) et prouvant au moins huit (08) ans d'expérience dans le domaine des évaluations environnementales et

Désignation	Effectif	Profil
		sociales et ayant conduit au moins trois (03) EIES des projets de développement rural
Expert de la faune et flore	1	Être titulaire d'un diplôme de niveau BAC+4 au minimum, justifiant d'une expérience professionnelle d'au moins dix (10) ans et ayant participé à au moins trois (03) missions similaires de manière satisfaisante
Socio-anthropologue ou Socio-économiste	1	Être titulaire d'un diplôme en sociologie, économie et tout autre diplôme équivalent de niveau universitaire (Bac+4) doté des compétences requises et d'une expérience d'au moins cinq (5) ans en matière de réinstallation involontaire des populations et ayant participé à l'élaboration d'au moins trois (3) PAR.
Expert (e) Genre/VBG	1	Être titulaire d'un diplôme de niveau BAC + 4 au moins, avec une expérience professionnelle d'au moins cinq (05) ans dont trois (03) dans l'Elaboration d'EIES et la préparation et/ou la mise en œuvre de PAR. Il/elle devra prouver une expérience similaire en tant qu'Expert en Genre/VBG dans la préparation et la mise en œuvre de EIES et PAR.
Spécialiste en Santé Publique	1	Être titulaire d'un diplôme de niveau Bac + 5 minimum et possédant au moins cinq (5) ans d'expérience professionnelle et ayant participé à au moins trois (03) missions similaires.
Cartographe ou spécialiste SIG	1	Être titulaire d'un diplôme de niveau BAC+4 en cartographie ou télédétection. Il doit avoir au minimum cinq (5) d'expérience professionnelle en cartographie, superpositions thématiques, photo-interprétation et utilisation des images satellites pour le développement des cartes et avoir réalisé au moins trois (03) missions similaires.
Enquêteurs	3	Être titulaire d'un diplôme de niveau BAC+3 au minimum, justifiant d'une expérience professionnelle d'au moins trois (3) ans et ayant participé à au moins trois (03) missions similaires de manière satisfaisante.

7. METHODE DE SELECTION DU CONSULTANT

Le Consultant sera sélectionné selon la méthode des Qualifications des Consultants (QC) telle que décrite par le règlement de passation des marchés pour les emprunteurs sollicitant un financement des projets d'investissement (FPI), édition de septembre de 2023.

ANNEXE 2 : PV DES RENCONTRES

Etude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation des aménagements hydroagricoles dans les Régions de Diffa, Dosso, Tahoua et Tillabéri par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA)

Procès Verbal

Région : Dosso
Département : Gaya
Commune : Toumouga
Village/Quartier : Gatawani, Béni
Date : 01/04/2025
Heure de début : 12 H 00
Heure de fin : 13 H 03

Ordre du jour :

Séance de consultation publique dans le cadre de l'élaboration d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du sous-projet de réhabilitation des aménagements hydro-agricoles du site de Gatawani, UEMOA dans la Région de Dosso par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA).

Points discutés :

Présentation du projet de la présente étude ;
Description des impacts environnementaux et sociaux associés au projet ;
Description des mesures environnementales et sociales correspondantes ;
Avis, préoccupations, recommandations et suggestions formulées par les populations.

Résultats des échanges:

- Recrutement de la main d'œuvre non qualifiée, dans le cadre de réalisation des aménagements. Recruter les jeunes de la localité pour le recrutement de la main d'œuvre non qualifiée ;
- Le déroulement des aménagements à réaliser dans le cadre du projet ;
- Achèver les aménagements jusqu'au bout, dans le cadre de ce projet.
- Des attributions des parcelles après avoir fini les aménagements du PIP.
- Faire une distribution équitable des parcelles du PIP à aménager

- La qualité des travaux des aménagements à réaliser;
- Assurer le nivellement des parcelles du PIP à aménager dans le cadre de ce projet;
- Les canaux de conduite d'eau dans le PIP,
- Prévoir les canalisations formelles et non des tuyaux dans le PIP à aménager.
- Les machines de pompage d'eau dans le PIP à aménager
- Mettre en place des machines de pompage de qualité pour faire que pendant la saison sèche, le riz a besoin beaucoup d'eau.

Le 80 ha à aménager ne suffit pas à couvrir le besoin des deux villages.

Pour ce faire, il faut prévoir dans l'avenir l'intégration du PIP comme il y a aussi un certain de terrain à côté

Ont signé

Rapporteur de la séance

Président de la séance

FEED
CONSULT

FIRME D'EXPERTISE EN
ENVIRONNEMENT ET
DÉVELOPPEMENT

Procès Verbal

Région : Dosso
Département : Gazogé Tchad
Commune : Gatawani Kaima
Village/Quartier : Gatawani Kaima
Date : 22/05/2025
Heure de début : 13H.05
Heure de fin : 14H.20

Ordre du jour :

Séance de consultation publique dans le cadre de l'élaboration d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du sous-projet de réhabilitation des aménagements hydro-agricoles du site de Gatawani Luxdev dans la Région de Dosso par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'Intensification de la Production Animale (PACIPA).

Points discutés :

- Présentation du projet par l'équipe du cabinet;
- Description des activités du projet;
- Description des impacts environnementaux et sociaux associés aux activités du sous-projet;
- Description des mesures environnementales et sociales envisagées.

Résultats des échanges:

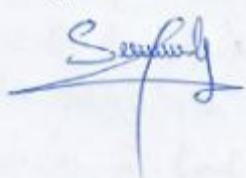
- La population du village de Gatawani accueille à bras ouvert les réalisations du sous-projet;
Elle sollicite à ce que toutes les parties prenantes soient associées à tout niveau de la mise en œuvre de ce sous-projet;
Dans l'identification des personnes affectées par le projet (PAP), il faut exiger la présence des autorités communautaires (chef du village ou son représentant);

Compte-tenu du début de la saison pluvieuse, il faut à tout moment informer la population à temps avant de venir ;

- Lors du recrutement de la main d'œuvre, il faut privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Doter les travailleur en équipement de protection individuelle (EPI) adéquat afin de minimiser le risque sécuritaire.
- Faire de sensibilisation sur les risques liés aux activités du sous-projet -
- Implication des femmes dans le cadre de l'exploitation des sites à aménager -
- Distribuer des parcelles aussi aux femme du village après aménagement du site -
- Construire des puits ou forage aux parcelles des femmes ;
- Apporter un appui en intrant agricole spécifiquement aux femmes et une source d'énergie (solaire, gaz ou autre)

Ont signé

Rapporteur de la séance



Président de la séance



FIRME D'EXPERTISE EN
ENVIRONNEMENT ET
DEVELOPPEMENT

Etude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation des aménagements hydroagricoles dans les Régions de Diffa, Dosso, Tahoua et Tillabéri par le Projet d'Appui au Développement des Cultures irriguées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA)

Procès Verbal

Région : Dosso
Département : Gaya
Commune : Tounzaga
Village/Quartier : Gatawani 2e
Date : 06/06/2023
Heure de début : 13 H 32
Heure de fin : 14 H 26

Ordre du jour :

Séance de consultation publique dans le cadre de l'élaboration d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du sous-projet de réhabilitation des aménagements hydro-agricoles du site de Gatawani UEMOA dans la Région de Dosso par le Projet d'Appui au Développement des Cultures irriguées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA).

Points discutés :

Présentation du projet objet de la présente étude ;
Description des impacts environnementaux et sociaux associés au projet ;
Description des mesures environnementales et sociales correspondantes
Avis, préoccupations, recommandations et suggestions formulés par les populations

Résultats des échanges :

- Présence d'une mare au rite culturel à l'intérieur du PIP (mare de Kokomba où une économie annuelle de pêche est organisée).
 - Il faut songer à préserver la mare de Kokomba dans le cadre des aménagements de ce PIP.
 - La population du sol et de l'eau pendant l'exploitation de PIP à aménager.
 - Veiller à une utilisation rationnelle des pesticides et engrangés pendant l'exploitation de ce PIP.

- La durée d'exécution des travaux d'aménagement du PIP.
- Réduire considérablement le temps d'exécution du PIP.
- La distribution des parcelles après l'aménagement.
- Faire une distribution équitable des parcelles après l'aménagement du PIP.
- Recrutement de la main d'œuvre non qualifiée;
- Recruter les jeunes de la localité pour les travaux d'aménagement du PIP.
- La qualité des travaux d'aménagement du site, de l'UDI
- Veiller àachever les travaux d'aménagement du site pas comme les travaux de lux dev et UFRONT ou les travaux ne seront pas complètement finis.
- Les risques d'accident liés aux travaux d'aménagement du site.
- Sensibiliser les populations sur les risques d'accident associés à la mise en œuvre du sous-projet.

Ont signé

Rapporteur de la séance

Président de la séance

ANNEXE 3 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation des aménagements hydroagricoles dans les Régions de Diffa, Dosso, Tahoua et Tillabéri par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA)

Liste des personnes rencontrées 30-05-2025

Région : Dossor

Département : _____

Commune: _____



FIRME D'EXPERTISE EN ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT

Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation des aménagements hydroagricoles dans les Régions de Diffa, Dosso, Tahoua et Tillabéri par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA)

Liste des personnes rencontrées 23-28-29-05

Région : Dosso

Département : Gauja

Commune : _____

9025



Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation des aménagements hydroagricoles dans les Régions de Diffa, Dosso, Tahoua et Tillabéri par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA)

Liste de présence

Région:

Dosso

Département:

Gaya

Commune:

Tounaouga

Village/Quartier :

Galmou

02-06-2025

No	Nom et Prénom	Contact	Signature
1	Mohamadou Hassou		+
2	Rabiu Amadou	86512477	*
3	Moussa Adamou		-
4	Dahirou sakou	88300828	+
5	Abdou Razakou salouha	89198775	✓
6	Salouhou Mahamatou		✗
7	Nassirou Mohamadou	86940177	+
8	Fati Touna		5
9	Issa salouhou		/
10	Aminou Abdoul Raoumou		✓✓
11	Habibou Abdoul Raoumou		6
12	Abdoul Raoumou Rahmedou		85
13	Raymondi Mahamadou	87465047	4
14	Zaliba Abdou		8
15	Aïcha Abachi		-
16	Aïcha Issiakou		✗
17	Hadjiga Issa		/

Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sotis-projets de réhabilitation des aménagements hydroagricoles dans les Régions de Diffa, Dosso, Tahoua et Tillabéri par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA)

Liste de présence

Région: Dosso
 Département: Gaya
 Commune: Tounsga
 Village/Quartier: Gatawanï Beny
 Date: 01-06-2025

No	Nom et Prénom	Contact	Signature
1	Seri Alou	88169577	o
2	A. Noudalabi Haussa	86683019	1
3	chopieu Aminou		o
4	Tahirou Aminou		^
5	Ibrahim Alou		~
6	Ibrahim Dacuda	86209998	~
7	Aminou Tahamadou		x
8	Hassan Hamsudou		-
9	Oumarou Maissa	96823004	~
10	Alamou Soidou		ov
11	Haïzou Amadou		✓
12	Nomirou Tahamadou		NC
13	Hassoua Soidou		o
14	Oumarou Abolou		o
15	Abdoulay Soidou		E
16	Nomirou Abolou		~L
17	Salehou Tahamadou 99049997		x
	Bassirou Djafare		x



FIRME D'EXPERTISE EN
ENVIRONNEMENT ET
DÉVELOPPEMENT

Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation des aménagements hydroagricoles dans les Régions de Diffa, Dosso, Tahoua et Tillabéri par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA)

Liste de présence

Région:

Dosso

Département:

Gaya

Commune:

Tounnouga

Village/Quartier

Grottaouani Kaima

28-05-2025

:

No	Nom et Prénom	Contact	Signature
1	Aïchataou Abdou		✓
2	Hassan Hassan		✓
3	Nabiba Abdou		X
4	Aïcha Hassouna		//
5	Oumoul Kheini Moumou		+
6	Rachida Zouahra		6
7	Ramida Adamou		6
8	Adala Johnson		2
9	Raya Dahiou		X
10	Salima Hassouna		X
11	Hadjoua Elhadj		J
12	Sohya Boubacar		6
13	Aïcha Ibrahim		-
14	Fatiha Hamidou		✓
15	Melka Neuna		J
16	Maliya Rabiu		6
17	Amina Issoufou		2



FIRME D'EXPERTISE EN
ENVIRONNEMENT ET
DÉVELOPPEMENT

(I)

Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Séus -projets de réhabilitation des aménagements hydroagricoles dans les Régions de Diffa, Dosso, Tahoua et Tillabéri par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'Intensification de la Production Animale (PACIPA)

Liste de présence

Région:

Dosso

Département:

Gaya

28-05-2025

Commune:

Tsawaga

Quartier/Village: Gratawani Kaina

No	Nom et Prénom	Contact	Signature
1	IDI CISERO	98736117	✓
2	ALIO BOYE	R-A-S	✓
3	CHIBOU HASSANE	R-A-S	✓
4	DADIANE HASSANE	98-04-08-43	✓
5	HALIDOU ALLGU	R-A-S	✓
6	ZABEIROU GUIMAROU	R-A-S	✓
7	HACHIDOU ZAKARI	96187424	✓
8	SATDOU ALLGU	R-A-S	✓
9	TIDJANI NALAN SAIDI	11	✓
10	MASSIROU ADADOU	99383164	✓
11	DIGUSSA NAHADOU	88057384	✓
12	ANADOU ADATION	58208727	✓
13	ISSIAKA SOULEY	R-A-S	✓
14	ADOWLEY HADADOU	98061395	✓
15	ABDOLI BOUNGOUENDI	DIBO	✓
16	SIRAJI ABDOU	R-A-S	✓
17			



FIRME D'EXPERTISE EN
ENVIRONNEMENT ET
DEVELOPPEMENT

(II)

ANNEXE 4 : PLAN D'ACTION VBG

Risques EAS/HS	Mesures d'atténuation des risques	Responsables /Acteurs impliqués	Échéance	Indicateurs	Budget Fcfa
<ul style="list-style-type: none"> • Coups et blessures • Humiliation • Répudiation liée aux activités genre • Violence et abus sexuels sur les femmes et les filles • Mariages précoce et forcés • Mysticisme pour forcer la fidélité des femmes • Mutilations génitales féminines • Traite des femmes et jeunes filles • Abus des biens et autres formes de violences économiques • Existence des menaces et intimidation des femmes et filles dans le cadre du recrutement de la main d'œuvre locale ; • Exacerbation des cas de VBG dû à la présence de la main d'œuvre non locale ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Signature du code de bonne conduite du projet par tous les acteurs qui interviendront sur les sites (Personnels : UCP, bureaux de contrôles, entreprises, sous-traitants et tous les ouvriers) ; • Impliquer tous les prestataires VBG locaux sur les activités du projet et les possibilités de référencements des cas de VBG ; • Mener une large campagne de sensibilisation sur les VBG ; • Mettre en place plusieurs canaux de signalement de cas d'EAS/HS ; • Identifier les PF/VBG, les former et les outiller ; • Associer les services communaux ou les leaders d'opinions pour un recrutement transparent de la main d'œuvre locale ; 	Spécialiste VBG, Environnement et Social	Avant et pendant les activités	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de code de bonne conduite signés • Nombre de prestataires mobilisés • Nombre de séance de sensibilisation • Nombre de cas de VBG reçus • Nombre de PF identifié, formé et outillé • Nombre de personnes recrutées au niveau local par sexe 	2 000 000

ANNEXE 5 : RESULTATS D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

REpublique du niger
region de dosso
direction regionale
de l'hydraulique et
de l'assainissement

FICHE D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

LOCALISATION

Région : Dosso Département : Gaya
Commune : Tounouga Localité : Gatawani Kaina
Type d'ouvrage : Forage N°IRH : /
Demandeur : FEED CONSULT Date de prélèvement : 03/06/2025
Laboratoire : DRH/A/DOSSO Date d'analyse : 05/06/2025
Longitude : 3°33'12,2'' Latitude : 11°47'35,8'' Altitude : / m

PARAMETRES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

Paramètre	Valeur	Normes OMS	Paramètre	Appréciation	Normes OMS
Température (°C)	28,5	-	Turbidité	/	5 FTU
pH	5,78	6 à 9,5	Goût	Bon	Non désagréable
Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	396	-	Couleur	Claire	1 ATC
			Odeur	Sans	Non désagréable

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

PARAMETRES	TENEURS	NORMES OMS
Nombre de colonies de Coliformes Fécaux (C.F)	00 CF/100 ml	00 CF/100 ml

Observations:

Eau de qualité bactériologique acceptable pour la boisson. Aucun germe pathogène n'est détecté à ce jour. Cependant, la qualité d'une eau n'étant pas figée, un suivi qualitatif est recommandé.

Le Responsable du Laboratoire



ANNEXE 6 : RESULTATS D'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

REpublique du niger
region de dosso
direction regionale
de l'hydraulique et
de l'assainissement

FICHE D'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX

LOCALISATION

Région : **Dosso** Département : **Gaya**
Commune : **Tounouga** Localité : **Gatawani Kaina**
Type d'ouvrage : **Forage** N°IRH : /
Demandeur : **FEED CONSULT** Date de prélèvement : **03/06/2025**
Laboratoire : **DRH/A/DOSSO** Date d'analyse : **07/06/2025**
Longitude : **3°33'12,2"** Latitude : **11°47'35,8"** Altitude : / m

PARAMETRES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

Paramètre	Valeur	Normes OMS	Paramètre	Appréciation	Normes OMS
Température (°C)	28,5	-	Turbidité	/	5 FTU
pH	5,78	6 à 9,5	Goût	Bon	Non désagréable
Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	396	-	Couleur	Claire	1 ATC
			Odeur	Sans	Non désagréable

PARAMETRES CHIMIQUES

Dureté (TH) : 36 mg/l CaCO₃

Alcalinité (TAC) : 30 mg/l CaCO₃

Fer total (FeT): 0.12 mg/l

CATIONS	mg/l	Normes OMS (mg/l)	ANIONS	mg/l	Normes OMS (mg/l)
Calcium (Ca^{++})	9,6	≤ 200	Carbonate (CO_3^{--})	00	-
Magnésium (Mg^{++})	2,92	≤ 75	Bicarbonate (HCO_3^-)	36,6	-
Sodium (Na^+)	52,83	≤ 200	Chlorures (Cl^-)	32	≤ 400
Fer ferrique (Fe^{+++})	0,08		Sulfates (SO_4^{--})	16	≤ 500
Fer ferreux (Fe^{++})	0,04	$\leq 0,3$	Nitrates (NO_3^-)	93,72	≤ 50
Potassium (K^+)	9,12	-	Nitrites (NO_2^-)	0,01	≤ 3
			Fluorures (F^-)	Traces	$\leq 1,5$

Balance ionique : 1,5 %

Observations : Eau contenant une teneur élevée en nitrates. La norme recommandée est de 50 mg/L selon l'OMS. Un suivi de la qualité de l'eau de cet ouvrage est nécessaire. Si toute fois la présence des nitrates persiste, un soufflage du forage est recommandé afin de vérifier si la pollution est ponctuelle ou diffuse.

Le Responsable du Laboratoire



- **ANNEXE 7 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES**

A. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

1° Respect des lois et réglementations nationales : L'entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

2° Permis et autorisations avant les travaux : Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunts), les services hydrauliques (en cas d'utilisation de points d'eau publics), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

3° Réunion de démarrage des travaux : Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

4° Protection des lieux habités, fréquentés ou protégés, à proximité des sites des Travaux: Sans préjudice de l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, lorsque les travaux sont exécutés à proximité de lieux habités ou fréquentés, ou méritant une protection au titre de la sauvegarde de l'environnement, l'Entrepreneur doit prendre à ses frais et risques les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins, notamment celles qui peuvent être causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les vibrations, les fumées, les poussières.

L'Entrepreneur ne peut en aucun cas démolir les constructions situées dans les emprises des chantiers qu'après avoir obtenu l'approbation du Maître d'ouvrage ou son représentant mandaté. En cas de démolition, l'Entrepreneur est tenu de prendre toutes dispositions particulières en ce qui concerne le dépôt ou le tri pour un éventuel réemploi des matériaux et les autres produits provenant de démolition ou de démontage. Le lieu de dépôt des produits de démolition doit avoir l'accord préalable du Maître d'ouvrage.

5° Préparation et libération du site : L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction requise dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage.

6° Programme de gestion environnementale et sociale : L'entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les

composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accident majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence. Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également: l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé d'hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières ; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

B. Installation de chantier et préparation

7° Normes de localisation : L'entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'entrepreneur doit strictement interdire d'établir sa base vie à moins de 500 m du lit du fleuve niger.

8° Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel : L'entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base- vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles hygiène et les mesures de sécurité. L'entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

9° Emploi de la main-d'œuvre locale : L'entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés (avec en tête les populations des villages riverains et les couches vulnérables. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main-d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le caractère obligatoire de la sensibilisation et la signature du code de conduite individuel par le personnel de chantier au premier jour d'embauche.

10° Respect des horaires de travail : L'entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre, l'entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

11° Protection du personnel de chantier : L'entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

12° Responsable Environnement, Social, Hygiène et Sécurité : L'entrepreneur doit désigner un responsable Environnement/Social/Hygiène/Sécurité qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité, de protection sociale et de l'environnement soient rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

13° Désignation du personnel d'astreinte : L'entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier, y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

14° mesure contre les entraves à la circulation : L'entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'entrepreneur veillera une circulation sans danger et proposer des panneaux de signalisation, pour les sorties de camions au niveau des travaux de chantier.

C. Repli de chantier et réaménagement

15° Règles générales : A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs. Une fois les travaux achevés, l'entrepreneur doit :

- Retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc. ;
- Reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux;
- Protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.)
- Décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable).

S'il est de l'intérêt du Maître d'ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'entrepreneur et remises dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux. Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.), l'entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. Les revêtements de béton, les pavés et les dalles doivent être enlevés et les sites recouverts de terre et envoyés aux sites de rejet autorisés. En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant. Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non-remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception

des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

16° Protection des zones instables : Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

17° Aménagement des carrières, des sites d'exploitation des pierres pour pavage et sites d'emprunt temporaires : L'entrepreneur doit réaménager les carrières et les sites d'emprunt selon les options à définir en rapport avec le Maître d'œuvre et les populations locales : (i) régâlage du terrain et restauration du couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse ou culture) ; (ii) remplissage (terre, ou pierres) et restauration du couvert végétal; (iii) aménagement de plans d'eau (bassins, mares) pour les communautés locales ou les animaux : (iv) zone de loisir ; écotourisme, entre autres.

18° Gestion des produits pétroliers et autres contaminants : L'entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

19° Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales : Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

20° Notification : Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'entrepreneur tous les cas de défaut ou non- exécution des mesures environnementales et sociales. L'entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'entrepreneur.

21° Sanction : En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non-application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

22° Réception des travaux : Le non-respect des présentes clauses expose l'entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

23° Obligations au titre de la garantie : Les obligations de l'entrepreneur courrent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

D. Clauses environnementales et sociales spécifiques

24° Signalisation des travaux : L'entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

25° Mesures pour les travaux de terrassement : L'entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le débâlement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

26° Mesures de transport et de stockage des matériaux : Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit (i) limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ; (ii) arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées (s'il s'agit de route en terre) ; (iii) prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible. Dans les zones d'habitation, l'entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre. Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement. L'entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets. L'entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures. Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies.

27° Mesures pour la circulation des engins de chantier : Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier. L'entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 50 km/h en rase campagne et 30 km/h. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée. Les véhicules de l'entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du Code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge. L'entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

28° Mesures de transport et de stockage des produits pétroliers et contaminants : L'entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions-citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident. Les opérations de dépotage vers les citernes de stockage doivent être effectuées par un personnel averti. Les citernes doivent être déposées sur des plates-formes étanches avec un muret au moins 15 cm de hauteur pour éviter d'éventuels écoulements en cas de fuite. L'entrepreneur doit installer ses entrepôts de combustible, de

lubrifiants et de produits pétroliers à une distance au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et habitation...

L'entrepreneur doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés. L'entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.

29° Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers : L'entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'entrepreneur doit mettre en place sur le chantier : (i) du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.); (ii) du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.); (iii) matériel de sécurité (signalisation, etc.).

30° Protection des zones et ouvrages agricoles : Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

31° Protection des milieux humides, de la faune et de la flore : Il est interdit à l'entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

32° Protection des sites sacrés et des sites archéologiques : L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteinte. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique sont découverts, l'entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

33° Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement : En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer

de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement. Les arbres avant d'être abattus requièrent d'abord une autorisation, puis sont cédés à la population.

34° Approvisionnement en eau du chantier : La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité. En cas d'approvisionnement en eau à partir des eaux souterraines et de surface (mares, fleuve), l'entrepreneur doit adresser une demande d'autorisation au service d'hydraulique local et respecter la réglementation en vigueur. L'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) doit être désinfectée par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés. Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figure, l'entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE ».

Pour des raisons hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

35° Gestion des déchets solides : L'entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être bâchées de façon à ne pas laisser échapper de déchets

36° Protection contre la pollution sonore : L'entrepreneur est tenu de se conformer à la réglementation en la matière, notamment en limitant les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour; 40 décibels la nuit.

37° Gestion de la pollution de l'air : Les nuisances atmosphériques concernent à la fois les riverains, les occupants et le personnel de chantier. Elles peuvent nuire au confort et à la santé ainsi que perturber les activités du voisinage et peuvent même faire l'objet de plaintes des populations auprès de l'administration. Sur un chantier, il y a deux types d'émissions à prendre en considération : les émissions gazeuses et les émissions de particules (poussière). Pour réduire les nuisances dues aux produits gazeux, il y a lieu de favoriser l'utilisation référentielle de machines, d'engins et de véhicules peu polluants et répondant aux normes techniques exigées (ex. visites techniques à jour), d'éviter les feux de déchets de tout genre sur les chantiers. Pour la réduction des émissions de poussières, il convient de prendre les mesures suivantes :

- Pose de palissades aux abords des pistes et des installations de chantiers situés proches des habitations ;
- Humidification des matériaux pulvérulents pour les chemins d'accès afin d'éviter que les particules fines se retrouvent dans l'air et nuisent à la population et au milieu naturel environnant.

Pour le personnel travaillant sur le chantier, l'entrepreneur est tenu de mettre à sa disposition les équipements de sécurité contre la pollution atmosphérique.

38° Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux : L'entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la

disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA. L'entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent : maladies respiratoires dues notamment au volume important de poussière et de gaz émis lors des travaux ; paludisme, gastro- entérites et autres maladies diarrhéiques dues à la forte prolifération de moustiques, aux changements de climat et à la qualité de l'eau et des aliments consommés ; maladies sévissant de manière endémique la zone. L'entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

39° Prévention des grossesses non-désirées liées aux travaux : L'entrepreneur est tenu de sensibiliser son personnel sur les risques qu'encourt un employé ou un employeur qui fait contracter une grossesse non désirée aux filles élèves ou écolières ou non, œuvrant dans le chantier ou non. L'entrepreneur prend toutes les dispositions pour mettre hors d'état de nuire tout travailleur qui manifeste un tel comportement. Non seulement l'entrepreneur prend l'engagement de licencier l'employé ou l'employeur concerné, mais aussi de le mettre à la disposition de la justice pour l'application de la loi. Comme évoqué au point précédent, l'entrepreneur s'engage à distribuer, après sensibilisation par les personnes habilitées, des préservatifs lors de chaque paie.

E. Violences Sexuelles Basées sur le Genre

A titre préventif l'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel sur les formes et manifestations de violences basées sur le genre qui sont les violences physiques, les violences affectives ou morales ou psychologiques, les violences sexuelles, les violences liées à certaines pratiques culturelles, les violences économiques très diversifiées et qui se présentent sous une large gamme d'agressions : agressions sexuelles, violences conjugales, viols, harcèlement moral, harcèlement sexuel,inceste, mutilations génitales, mariages forcés, exploitation sexuelle, prostitution, exploitation pornographique, interdiction de travailler à l'extérieur, privation d'argent, etc.

Au cas où des cas sont déclarés, l'entrepreneur doit participer à la prise en charge des victimes par l'intermédiaire des agents et services spécialisés en empruntant les Procédures Opérationnelles Standard relatives aux Violences basées sur le genre (VBG) et les principes de sécurité, de confidentialité, de traitement et de gestion de l'information, de respect de la victime, de la création d'un climat de confiance, de l'adoption du langage, des attitudes et comportements appropriés pendant l'entretien avec la victime, de la non-discrimination et de la gestion des rapports avec les médias.

L'entrepreneur prend toutes les dispositions pour mettre hors d'état de nuire tout travailleur qui manifeste un tel comportement. Non seulement l'entrepreneur prend l'engagement de licencier l'employé ou l'employeur concerné, mais aussi de le mettre à la disposition de la justice pour l'application de la loi.

40° Violences à caractères sexuels :

L'Entrepreneur doit favoriser les formations et offrir aux employés des possibilités d'apprentissage en matière de prévention et de règlement de harcèlement en milieu de travail ce qui inclut le harcèlement sexuel et l'agression sexuelle. Il a le devoir d'informer les employés du contenu de la politique de lutte et des modifications qui lui sont apportées, le cas échéant. Il doit également traiter et agir avec diligence dès qu'il observe un comportement inapproprié ou qu'une situation de présumé harcèlement est portée à sa connaissance.

Il est de la responsabilité de l'entrepreneur de s'assurer que les gestionnaires et les employés soient informés des règles de civilité et de respect, généralement acceptées dans la société, qui doivent être observées au sein de l'institution. De même, tous les employés doivent être

informés qu'aucun comportement déviant ne sera toléré à l'égard de ces règles et que des mesures correctives ou disciplinaires seront prises à l'endroit des personnes prises en défaut.

- Si des mesures correctives s'imposent suite à l'observation de situations de harcèlement sexuel, elles doivent être prises rapidement. Des mesures disciplinaires ou correctives peuvent également être prises à l'endroit d'un gestionnaire qui aurait eu connaissance d'une situation de harcèlement et qui n'aurait pas pris les mesures correctives ou n'aurait pas procédé avec toute la diligence requise.
- De même, l'entrepreneur doit prendre les mesures correctives envers toute personne pouvant nuire au règlement d'une plainte par la menace, l'intimidation ou des représailles ou toute personne qui déposerait une plainte frivole ou de mauvaise foi.
- L'entrepreneur doit s'assurer que la personne victime de harcèlement ne subisse aucun préjudice ou aucunes représailles à la suite de l'exercice de ce droit, à moins qu'il s'agisse d'une plainte frivole ou de mauvaise foi, auquel cas, des mesures disciplinaires peuvent être prises à l'encontre de l'auteur de la plainte.

41° Obligation de recrutement les manœuvres de la zone d'influence du sous-projet mais capables et compétents : Les critères de recrutement doivent être annexés au DAO tout en précisant qu'il s'engage à recruter les populations des villages de Gatawani Kaina et Gatawani Béri et Galmou, une fois qu'ils se présentent pour solliciter du travail.

42° Obligation de recruter prioritairement de la main-d'œuvre locale à compétence égale.

43° Services publics et secours : L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

44° Journal de chantier : L'entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

45° Entretien des engins et équipements de chantiers : L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe,) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier. L'Entrepreneur doit effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique. Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

46° Carrières et sites d'emprunts : L'entrepreneur est tenu disposer des autorisations requises pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et sites d'emprunt (temporaires et permanents) en se conformant à la législation nationale en la matière. L'entrepreneur doit, dans la mesure du possible, utiliser de préférence un site existant. Tous les sites doivent être approuvés par le superviseur des travaux et répondre aux normes environnementales en vigueur.

47° Utilisation d'une carrière et/ou d'un site d'emprunt permanent : A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'entrepreneur doit (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par réglage des matériaux de découverte non utilisés ; (ii) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux. A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

48° Lutte contre les poussières : L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire. Il devra aussi sensibiliser les populations riveraines.