

REPUBLIQUE DU NIGER  
Fraternité – Travail – Progrès

.....°.....  
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE  
°.....  
DIRECTION GENERALE DU GENIE RURAL

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



---

RAPPORT D'ETUDE D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAL ET  
SOCIAL DU SOUS PROJET DE REHABILITATION DU  
PERIMETRE IRRIGUE PUBLIC DE KIRTACHI (TILLABERI)

---

*Rapport définitif*

**Décembre 2025**

# TABLE DES MATIERES

<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>i</b>
<b>LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS .....</b>	<b>vii</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>ix</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>x</b>
<b>LISTES DES photos.....</b>	<b>xi</b>
<b>RESUME NON TECHNIQUE.....</b>	<b>xii</b>
<b>NON TECHNICAL SUMMARY .....</b>	<b>xvi</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>1    DESCRIPTION COMPLETE DU SOUS PROJET .....</b>	<b>3</b>
1.1. <b>Présentation du promoteur.....</b>	<b>3</b>
1.2. <b>Présentation du sous projet .....</b>	<b>3</b>
1.2.1.    Contexte et justification du sous Projet .....	3
1.2.2.    Objectifs et résultats attendus du sous projet.....	4
1.2.2.1.    Objectifs du sous projet.....	4
1.2.2.2.    Résultats attendus du sous projet.....	4
1.2.3.    Caractéristiques techniques du périmètre .....	5
1.2.4.    Problèmes identifiés à l'issue du diagnostic .....	6
1.2.5.    Aménagements proposés .....	7
1.2.5.1.    Digues de protection.....	7
1.2.5.2.    Station de Pompage .....	7
1.2.5.3.    Réseau de drainage .....	8
1.2.5.4.    Réseau d'irrigation .....	8
1.2.5.5.    Réhabilitation des bâtiments de la Coopérative .....	8
1.2.5.6.    Construction des aires de séchage, de la clôture au niveau de la Coopérative de Kirtachi	9
1.2.5.7.    Traitement du bassin versant/Aménagement de la dune .....	9
1.2.5.8.    Réseau de circulation.....	9
1.2.5.9.    Acquisition des équipements/Intrants.....	9
1.2.6.    Moyens matériels et humains à mobiliser par l'entreprise .....	10

1.2.7.	Coût du sous projet.....	10
1.2.8.	Carrières .....	11
1.3.	<b>Détermination des limites géographiques.....</b>	11
<b>2</b>	<b>ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>12</b>
2.1.	<b>Situation géographique et administrative .....</b>	12
2.2.	<b>Milieu biophysique .....</b>	15
2.2.1.	Climat .....	15
2.2.2.	Relief .....	15
2.2.3.	Sols .....	16
2.2.4.	Ressources en eau.....	18
2.2.5.	Végétation .....	20
2.2.6.	Faune .....	20
2.3.	<b>Milieu humain.....</b>	21
2.3.1.	Population.....	21
2.3.2.	Migration .....	21
2.4.	Activités socio-économiques.....	21
2.4.1.	Agriculture.....	21
2.4.2.	Elevage .....	22
2.4.3.	Pêche .....	22
2.4.4.	Exploitation forestière .....	23
2.4.2.	Artisanat .....	23
2.5.	Accès aux services sociaux de base.....	23
2.5.1.	Education.....	23
2.5.2.	Santé .....	23
2.5.3.	Hydraulique .....	25
2.5.4.	Assainissement .....	25
2.6.	Analyse de la sensibilité du milieu.....	25
<b>3</b>	<b>ESQUISSE DU CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL .....</b>	<b>27</b>

<b>3.1.</b>	<b>Cadre politique .....</b>	27
<b>3.2.</b>	<b>Cadre juridique .....</b>	32
3.2.1.	Cadre juridique international .....	32
3.2.2.	Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque Mondiale .....	39
3.2.3.	Cadre juridique national .....	40
<b>3.3.</b>	<b>Cadre institutionnel.....</b>	52
3.3.1.	Ministère de l'Environnement, de l'Hydraulique et de l'Assainissement .....	52
3.3.2.	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage .....	52
3.3.3.	Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et de l'Administration du Territoire ...	52
3.3.4.	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publiques .....	53
3.3.5.	Ministère de la population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale .....	53
3.3.6.	Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi .....	54
3.3.7.	Ministère des mines .....	54
3.3.8.	Ministère de l'énergie .....	55
3.3.9.	Autres institutions.....	55
3.3.9.1.	Conseil national de l'Environnement pour un Développement durable (CNEDD) .....	55
3.3.9.2.	Office National des Aménagements Hydro Agricoles (ONAHA) .....	55
3.3.9.3.	<b>Fonctionnement et gestion des coopératives l'ONAHA .....</b>	55
3.3.9.4.	<b>Système National de Conseil Agricole (SNCA) régi par le décret N°2017-664/PRN du 02 Août 2017.....</b>	56
3.3.9.5.	Société civile .....	56
<b>4</b>	<b>Analyse des risques et impacts environnementaux et sociaux .....</b>	57
<b>4.1.</b>	<b>Identification des impacts environnementaux et sociaux.....</b>	57
4.1.1.	Méthodologie d'identification des risques .....	57
4.1.2.	Méthodologie d'identification des impacts .....	57
4.1.2.1.	Activités sources d'impacts .....	58
4.1.2.2.	Composantes impactées.....	59
4.1.3.	Grille d'interrelations .....	59

4.1.4.	Méthodologie d'évaluation des risques .....	62
4.1.5.	Évaluation des impacts environnementaux et sociaux .....	62
4.1.5.1.	Méthodologie d'évaluation des impacts .....	62
4.1.5.1.1.	Paramètres d'évaluation .....	62
4.1.5.1.2.	Signification des impacts.....	64
<b>4.2.</b>	<b>Evaluation des impacts du sous-projet .....</b>	<b>65</b>
4.2.1.	Impacts positifs du sous-projet .....	65
4.2.2.	Evaluation des impacts négatifs du sous-projet.....	66
4.2.2.1.	Impacts négatifs en phase de préparation .....	66
4.2.2.2.	Impacts négatifs en phase de construction .....	68
4.2.2.3.	Impacts négatifs en phase de repli .....	71
4.2.2.4.	Impacts négatifs en phase d'exploitation.....	72
4.2.3.	Impacts cumulatifs du sous-projet.....	75
4.2.4.	Synthèse de l'évaluation des impacts du sous-projet .....	75
<b>4.3.</b>	<b>Evaluation des risques et dangers .....</b>	<b>80</b>
4.3.1.	Evaluation des risques d'accidents .....	80
4.3.2.	Dangers liés aux substances et produits stockés.....	81
4.3.2.1.	Dangers liés au gasoil .....	81
4.3.2.2.	Dangers liés aux huiles de lubrification .....	81
4.3.2.3.	Dangers liés aux pesticides.....	81
<b>5</b>	<b>DESCRIPTION DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU SOUS PROJET .....</b>	<b>84</b>
<b>5.1.</b>	<b>Analyse des options.....</b>	<b>84</b>
5.1.1.	Option « sans sous projet ».....	84
5.1.1.1.	Impacts sur le plan socio-économique.....	84
5.1.1.2.	Impacts sur le plan environnemental .....	84
5.1.2.	Option « Avec sous projet » .....	85
5.1.2.1.	Impacts sur le plan socio-économique.....	85
5.1.2.2.	Impacts sur le plan environnemental .....	85

5.1.3.	Conclusion.....	85
<b>5.2.</b>	<b>Analyse des variantes .....</b>	<b>86</b>
5.2.1.	Station de pompage .....	86
<b>6</b>	<b>IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES MESURES .....</b>	<b>88</b>
6.1.	Mesures d'ordre général.....	88
6.2.	Mesures spécifiques .....	88
<b>7</b>	<b>CONSULTATIONS PUBLIQUES .....</b>	<b>94</b>
7.1.	Approche méthodologique des consultations .....	94
7.2.	Situation des consultations et rencontres organisées.....	94
7.3.	Points abordés.....	94
7.4.	Résultats des consultations .....	95
7.5.	Illustrations des séances des consultations .....	99
<b>8</b>	<b>Mecanisme de gestion des plaintes .....</b>	<b>103</b>
8.1.	<b>Mécanisme de Gestion des Plaintes.....</b>	103
8.1.1.	Objectifs .....	103
8.1.2.	Typologies de plaintes et sources .....	103
8.1.3.	Cadre organisationnel de Gestion des Plaintes.....	104
8.1.3.1.	Vulgarisation du mécanisme de gestion des plaintes .....	105
8.1.3.2.	Traitement de la plainte non sensible et les délais de réponse .....	105
8.1.3.3.	Cas des plaintes VBG/EAS/HS .....	106
8.1.3.4.	Clôture de la réclamation.....	107
8.1.3.5.	<i>Archivage.....</i>	108
8.1.4.	Coût du MGP.....	108
<b>9.</b>	<b>PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....</b>	<b>109</b>
9.1.	<b>Programme d'atténuation et/ou bonification des impacts .....</b>	109
9.2.	<b>Programme de surveillance environnementale.....</b>	122
9.2.1.	Maître d'Ouvrage .....	122
9.2.2.	Entreprises et prestataires .....	122
9.2.3.	Mission de contrôle .....	122

<b>9.3.</b>	<b>Programme de suivi environnemental.....</b>	<b>134</b>
<b>9.4.</b>	<b>Programme de renforcement des capacités des acteurs.....</b>	<b>136</b>
<b>9.4.1.</b>	<b>Regard sur les capacités des institutions à gérer les risques environnementaux et sociaux</b>	<b>136</b>
<b>5.3.</b>	<b>Organisation de renforcement des capacités.....</b>	<b>136</b>
<b>9.5.</b>	<b>Budget global du PGES.....</b>	<b>137</b>
<b>CONCLUSION.....</b>		<b>139</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>		<b>141</b>
<b>ANNEXES .....</b>		<b>A</b>

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

<b>AEP :</b>	Adduction d'Eau Potable
<b>APD :</b>	Avant-Projet détaillé
<b>BEPC :</b>	Brevet d'Etudes du Premier Cycle
<b>BNEE :</b>	Bureau National d'Evaluation Environnementale
<b>CBGP :</b>	Comité de Base de Gestion des Plaintes
<b>CCGP :</b>	Comité Communal de Gestion des Plaintes
<b>CEG :</b>	Collège d'Enseignement Général
<b>CES :</b>	Cadre Environnemental et Social
<b>CES :</b>	Complexe d'Enseignement Secondaire
<b>CES/DRS :</b>	Conservation des Eaux et des Sols/Défense et Restauration des Sols
<b>CNEDD :</b>	Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable
<b>CNSP :</b>	Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie
<b>CO :</b>	Monoxyde de Carbone
<b>CO2 :</b>	Dioxyde de Carbone
<b>COPIL :</b>	Comité de Pilotage
<b>CR :</b>	Commune Rurale
<b>CS :</b>	Case de Santé
<b>CSI :</b>	Centre de Santé Intégré
<b>DDE/LCD :</b>	Direction Départementale de l'Environnementale et de la Lutte Contre la Désertification
<b>DGE/F :</b>	Direction Générale des Eaux et Forêts
<b>DGEDD :</b>	Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable
<b>DGP/AS :</b>	Direction Générale de la Population et de l'Action Sociale
<b>DGPF/PE :</b>	Direction Générale de la Promotion de la Femme et de la Protection de l'Enfant
<b>DGPV :</b>	Direction Générale de la Protection des Végétaux
<b>DGRR :</b>	Direction Générale du Génie Rural
<b>DGSN/P/RH :</b>	Direction Générale de Solidarité Nationale, de la Prévention et des Réponses Humanitaires
<b>DNM :</b>	Direction Nationale de la Météorologie
<b>DP :</b>	Directeur du Pérимètre
<b>DRSP :</b>	Direction Régionale de la Santé Publique
<b>EAS :</b>	Exploitation et Abus sexuels
<b>EPI :</b>	Equipements de Protection Individuelle
<b>FISAN :</b>	Fonds d'Investissement pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle
<b>GMP :</b>	Groupes Motopompes
<b>HCR :</b>	Haut-Commissariat pour les Réfugiés
<b>HD :</b>	Hôpital de District
<b>HS :</b>	Harcèlement Sexuel
<b>ICEP :</b>	Inspection communale de l'enseignement primaire
<b>IDA :</b>	Association Internationale de Développement
<b>INS :</b>	Institut National de la Statistique

<b>IRA :</b>	Infections Respiratoires Aiguës
<b>IST :</b>	Infections Sexuellement Transmissibles
<b>MAG/EL :</b>	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
<b>MCA :</b>	Millennium Challenge Corporation
<b>MdC :</b>	Mission de Contrôle
<b>MGP :</b>	Mécanisme de Gestion des Plaintes
<b>NDE :</b>	La Nigérienne Des Eaux
<b>NES :</b>	Normes Environnementales et Sociales
<b>Nox :</b>	Oxydes d'azote
<b>OMS :</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONAHA :</b>	Office National des Aménagements Hydro-Agricoles
<b>ONU :</b>	Organisation des Nations Unies
<b>PACIPA :</b>	Projet d'Appui aux Développement des Cultures Irrigées et à l'Intensification de la Production Animale
<b>PAN/LCD :</b>	Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification
<b>PANA :</b>	Programme d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques
<b>PAP :</b>	Personnes Affectées par le Projet
<b>PDC :</b>	Plan de Développement Communal
<b>PFRN :</b>	Politique Foncière Rurale du Niger
<b>PGES :</b>	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
<b>PIP :</b>	Périmètre Irrigué Public
<b>PMPP :</b>	Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
<b>PNE :</b>	Politique Nationale d'Emploi
<b>PNEDD :</b>	Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable
<b>PRSP :</b>	Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie
<b>PV :</b>	Procès-Verbal
<b>RGP/H :</b>	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
<b>SDDCI :</b>	Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive
<b>SIDA :</b>	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
<b>SNCA :</b>	Système National de Conseil Agricole
<b>SNDICER :</b>	Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation et de la Collecte des Eaux de Ruissellement
<b>SNDR :</b>	Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture
<b>SOx :</b>	Oxydes de soufre
<b>SPIN :</b>	Stratégie de la Petite Irrigation au Niger
<b>UCR :</b>	Unités de Coordination Régionales
<b>UGP :</b>	Unité de Gestion du Projet
<b>VBG</b>	Violences Basées sur le Genre
<b>VIH :</b>	Virus de l'Immunodéficience Humaine
<b>ZIP :</b>	Zone d'Intervention du Projet

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Synthèse des résultats du diagnostic du PIP de Kirtachi .....	6
Tableau 2 : Conduites secondaires .....	8
Tableau 3 : Conduites principales .....	8
Tableau 4 : Statistiques sanitaires du Centre de Santé Intégré de Kirtachi pour l'année 2024 .....	24
Tableau 5 : Enjeux et sensibilité du site .....	25
Tableau 6 : Accords et conventions internationaux.....	33
Tableau 7 : Normes Environnementales et Sociales applicables .....	39
Tableau 8 : Cadre juridique applicable au sous-projet .....	40
Tableau 9 : Activités sources d'impacts par phase.....	58
Tableau 10 : Composantes susceptibles d'être impactées .....	59
Tableau 11 : Matrice d'interrelations .....	60
Tableau 12 : Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact.....	64
Tableau 13 : Grille de détermination de l'importance de l'impact.....	65
Tableau 14 : Synthèse de l'analyse des impacts.....	76
Tableau 15 : Avantages et inconvénients de la station de pompage .....	86
Tableau 16 : Mesures d'atténuation et de prévention.....	89
Tableau 17 : Résultats des consultations des parties prenantes.....	96
Tableau 18 : Types des plaintes .....	103
Tableau 19 : Programme d'atténuation et/ou bonification des impacts .....	110
Tableau 20 : Programme de surveillance environnementale.....	124
Tableau 21 : Suivi environnemental du sous-projet .....	135
Tableau 22 : Renforcement des capacités des acteurs.....	136
Tableau 23 : Estimation des coûts du PGES .....	138

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : Localisation du périmètre irrigué de Kirtachi (source : FEED-Consult)	14
Figure 2 : Pluviométrie enregistrée de 2014 à 2023 à la station de Kirtachi	15
Figure 3 : Carte d'occupation des sols dans la commune (Source : FEED-Consult)	17
Figure 4 : Ressources hydriques de la zone du projet (Source : FEED-Consult)	19

## LISTES DES PHOTOS

Photo 1 : Vue de la digue de protection du périmètre .....	5
Photo 2 : Emprunt exploité dans le cadre des travaux.....	11
Photo 3 : <i>Hyphaene thebaica</i> sur le primètre .....	20
Photo 4 : Rencontre avec le SG du Gouvernorat de Tillabéri .....	99
Photo 5 : Rencontre avec DRA, DRGR et SPRCR de Tillabéri.....	99
Photo 6 : Rencontre avec le représentant de la DRH/A de Tillabéri .....	100
Photo 7 : Rencontre avec le SP/COFODEP de Kollo .....	100
Photo 8 : Rencontre avec le représentant de la DDPF/PE de Kollo .....	100
Photo 9 : Rencontre avec le DDGR de Kollo.....	101
Photo 10 : Rencontre avec le DDE/LCD de Kollo.....	101
Photo 11 : rencontre avec le DDH/A de Kollo.....	101
Photo 12 : Rencontre avec le DDA de Kollo .....	102
Photo 13 : Consultation publique à Kirtachi Zeino .....	102

# RESUME NON TECHNIQUE

## *Introduction*

*Pays sahélien de 1267000 Km<sup>2</sup> de superficie, le Niger dépend du secteur primaire dans le cadre du développement socioéconomique. En effet, ce secteur représente 41,4% du PIB et fournit des emplois à 84 % de la population active. Toutefois, sa performance reste limitée par plusieurs facteurs notamment les changements climatiques, la dégradation de l'environnement liées aux pratiques agricoles néfastes, etc.*

*Pour inverser la tendance, et 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 dans le cadre de ce projet, figure la réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi.*

*Tenant compte des activités qui seront réalisées, ce sous projet a été classé en catégorie B conformément à la législation nationale (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) correspondant au sous projet jugé à risque substantiel selon les NES de la Banque mondiale.*

## *Description complète du sous-projet*

*Le promoteur du sous-projet est le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'Intensification de la Production Animale (PACIPA).*

*Le sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi sera mis en œuvre pour corriger les dysfonctionnements, mis en évidence par le diagnostic réalisé dans le cadre dudit périmètre.*

*L'objectif principal du sous-projet de réhabilitation du PIP de Kirtachi est de booster la production agricole, notamment rizicole, et contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle du Niger.*

*Les travaux qui seront réalisés dans le cadre du sous projet sont la réhabilitation de la digue de protection du périmètre, la réalisation des ouvrages de prise, des chambres d'aspiration et de refoulement, les abris des GMP au niveau de la station de pompage, le prolongement des drains, la réhabilitation du réseau d'irrigation, la réhabilitation des bâtiments de la coopérative, la construction des aires de séchage, la construction d'une clôture, le traitement du bassin versant, la réhabilitation du réseau des pistes.*

*Le coût total des travaux est estimé à Neuf cent vingt-neuf millions quatre cent cinquante mille dix-neuf (929 450 019) F CFA*

## *Analyse de l'état initial du site et son environnement*

*Le sous projet est localisé dans la Commune Rurale de Kirtachi située en zone agro - climatique sahélienne correspondant à des précipitations de 350 mm. Le climat est caractérisé par l'alternance d'une courte saison des pluies qui dure 3 à 4 mois (juin à septembre) et d'une longue saison sèche qui s'étend sur 7 à 9 mois.*

*Le relief de la zone du sous projet est constitué d'un plateau ondulé par la présence des collines reposant sur des matériaux gréseux. Il est caractérisé par la présence des bas-fonds qui drainent les eaux de pluie vers le fleuve Niger.*

*Les différents types de sols rencontrés dans la Commune sont : les sols sableux, les sols hydromorphes, les sols argileux, les sols rocaillous des plateaux et collines.*

*Les ressources en eau sont constituées du fleuve Niger qui est le seul cours d'eau permanent qui traverse la Commune sur une distance de 105 km auquel, il faut ajouter des mares.*

*En termes de végétation, la Commune regorge d'importantes ressources forestières. On rencontre également quelques galeries forestières le long de la vallée du fleuve, autour des mares et le long des chenaux d'écoulement des Koris. Sur les plateaux, la végétation est constituée d'une brousse tigrée très dégradée.*

*la faune des terroirs villageois se résume seulement à quelques rares espèces telles que les phacochères, quelques ourébis, des céphalophes de Grimm des girafes en saison sèche, des singes patas, les écureuils, les lièvres et les chacals en ce qui concerne les mammifères, les serpents et lézards pour les reptiles, les oiseaux sahéliens comme le corbeau noir, l'ourarde, le francolin, la pintade sauvage, les petits granivores et les insectes.*

*La population de la Commune Rurale de Kirtachi est estimée à 65067 habitants dont 32176 hommes et 3289 femmes avec une densité de 53 habitants au km<sup>2</sup> (INS, 2025).*

*Les principales activités économiques des populations sont l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'artisanat.*

*Les infrastructures sociales de base concernent l'éducation, la santé, l'hydraulique et l'assainissement.*

### ***Esquisse du cadre politique, juridique et institutionnel***

#### ***Cadre politique***

*Le cadre politique de mise en œuvre du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi est constitué entre autres de : Politique Nationale de Sécurité et Santé au Travail, Politique Nationale d'Emploi (PNE), Politique Nationale en matière d'Environnement et du Développement Durable, Politique semencière du Niger, Politique Foncière Rurale du Niger, Politique Nationale de Protection sociale, Politique Nationale de Sécurité Nutritionnelle au Niger (2016-2025), Politique Nationale Genre, Stratégie de la Petite Irrigation au Niger (SPIN), Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation et de Collecte des Eaux de Ruissellement (SNDI/CER).*

#### ***Cadre juridique***

*Le cadre juridique est composé des textes internationaux et nationaux. Ainsi, au niveau international, il s'agit des conventions et accords signés et ratifiés par le Niger et dont certaines des dispositions peuvent être activées dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet. On peut citer entre autres : 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, etc.*

*Par ailleurs, la mise en œuvre de ce sous-projet déclenchera les Normes Environnementales et Sociales de la Banque Mondiale qui doivent être respectées.*

*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, la Loi n° 2022-033 portant loi minière, la 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, la Loi n°2018-22, déterminant les principes fondamentaux de protection sociale, la Loi n° 2004-040, fixant le régime forestier au Niger, l'Ordonnance N°2010-09 portant code de l'eau, etc.*

### ***Cadre institutionnel***

*Le cadre institutionnel de mise en œuvre du sous-projet est composé des Ministères suivants : Ministère de l'Environnement, de l'Hydraulique et de l'Assainissement, Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et de l'Administration du Territoire, Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publiques, Ministère de la population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale, Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi, Ministère des mines, Ministère de l'énergie.*

*Les autres institutions concernées par la mise en œuvre du sous projet sont : le Conseil National de l'Environnement pour un Développement durable (CNEDD), l'Office National des Aménagements Hydro Agricoles (ONAHA) et la Société civile.*

### ***Risques et impacts environnementaux et sociaux***

*L'évaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux dans le cadre du sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi a permis d'identifier les impacts positifs et négatifs qui seront générés.*

*Ainsi, les impacts positifs concerneront la création d'emplois et l'amélioration des revenus, la création d'opportunités d'affaires pour les entreprises locales, la contribution au développement de l'économie locale, l'amélioration des revenus des exploitants, la contribution à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la contribution au développement durable en améliorant la gestion des ressources et en réduisant les impacts environnementaux et sociaux, etc.*

*En revanche, ce sous projet aura des impacts négatifs sur les éléments de l'environnement biophysique et humain.*

*Sur l'environnement biophysique, les impacts négatifs du sous projet sont la modification de la structure du sol et son exposition aux risques d'érosion, la pollution/contamination du sol par les déchets solides et liquides qui seront générés et par les agrochimiques, la dégradation de la qualité de l'air ambiant par les émissions polluantes notamment les poussières et les gaz d'échappement des engins, les risques de pollution/contamination des eaux par les déchets et les fuites ou déversements accidentels des huiles et d'hydrocarbures et par les agrochimiques, la perturbation de la faune et la destruction de son habitat, les risques d'intoxication de la faune, etc.*

*Sur l'environnement humain, les risques et impacts négatifs concerneront, les risques d'accidents de circulation, les risques des blessures, les risques des maladies respiratoires, les risques de VBG/EAS/HS, les risques de lombalgies, les risques de contamination biologique, les risques d'intoxication par les agrochimiques, les risques des maladies d'origine hydrique, etc.*

### ***Analyse des alternatives possibles au sous-projet***

*Cette analyse a concerné les options du sous projet à savoir « option avec sous projet » et « option sans sous projet » et les variantes de la station de pompage et du réseau d'irrigation.*

*Ainsi, pour les options du sous projet, les avantages et les inconvénients de chacune d'elles ont été analysés. À l'issue de cette analyse, l'option « avec sous projet » est choisie en raison des multiples avantages qu'elle comporte et qui ont été ci-dessus énumérés en termes d'impacts positifs.*

*Pour les variantes et relativement à la station de pompage, trois (3) ont été étudiées notamment : (i) 1ère variante : Station de pompage alimentée par les groupes motopompes ; (ii) 2ème variante : Station de pompage alimentée par un groupe électrogène ; (iii) 3ème variante : Station de pompage alimentée par le champ solaire. Les avantages et inconvénients sur le plan environnemental, socio-économique et technologique de chacune d'elles ont été analysées. A l'issue de cette analyse, la variante 1 : Station de pompage alimentée par les groupes motopompes a été choisie.*

### ***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.*

*Ainsi, les mesures d'ordre général concerneront le recrutement d'un spécialiste chargé des questions environnementales et sociales au sein de l'équipe du prestataire, l'obtention de toutes les autorisations préalables avant le début de travaux, l'élaboration d'un PGES chantier qui traduit de façon opérationnelle comment les différentes mesures proposées pour assurer la gestion des impacts environnementaux et sociaux du sous projet vont être mises en œuvre, la signature d'un code de bonne conduite par tous les employés associés au sous-projet prenant en compte les aspects EAS/HS.*

*Les mesures d'ordre spécifiques ont été proposées par rapport à chacune des composantes environnementales qui seront affectées dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet.*

### ***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.*

*Par ailleurs, ce PGES intègre un Mécanisme de Gestion des Plaintes qui permettra de recueillir, d'examiner et de traiter les préoccupations et les plaintes des parties prenantes du sous projet de manière équitable, transparente et efficace.*

*Le coût global de la mise en œuvre du PGES est estimé à : Vingt-trois millions (23 000 000) FCFA (Cf. Tableau 25 ci-dessous).*

### ***Conclusion***

*Malgré les impacts positifs importants liés à sa réalisation, le sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi générera des impacts environnementaux et sociaux négatifs qui ont été analysés et évalués dans le cadre de la présente étude conformément aux textes nationaux et au CES de la Banque Mondiale. Ainsi, pour atténuer ces impacts, des mesures ont été proposées et structurées dans un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en vue de faciliter leur mise en œuvre et permettre au sous projet d'être viable sur les plans environnemental et social.*

# NON TECHNICAL SUMMARY

## *Introduction*

*Sahelian country with an area of 1,267,000 km<sup>2</sup>, Niger depends on the primary sector for its socioeconomic development. Indeed, this sector accounts for 41.4% of GDP and provides employment for 84% of the working population. However, its performance remains limited by several factors, including climate change, environmental degradation linked to harmful agricultural practices, etc.*

*To reverse this trend, and based on reference documents and lessons learned, taking into account the vision of the Resilience Program for the Protection of the Homeland (PRSP), the Ministry of Agriculture and Livestock (MAG/EL) initiated and prepared the Irrigated Crops and Animal Production Support Project (PACIPA), for which the financing agreement was signed on August 16, 2024, with the International Development Association (IDA). The work selected for this project includes the rehabilitation of the Kirtachi public irrigation Scheme.*

*Taking into account the activities to be carried out, this sub-project has been classified as Category B in accordance with national legislation (annex to Decree No. 2019-027/PRN/MESU/DD of January 11, 2019 implementing Law No. 2018-28 of May 14, 2018, determining the fundamental principles of environmental assessment in Niger), corresponding to the sub-project deemed to pose substantial risk according to the World Bank's ESS.*

## *Description of the Subproject*

*The sub-project promoter is the Project to Support the Development of Irrigated Crops and the Intensification of Animal Production (PACIPA).*

*The main objective of the Kirtachi PIP Rehabilitation Subproject is to boost agricultural production, particularly rice production, and contribute to food and nutrition security in Niger. The work to be carried out as part of the sub-project includes the rehabilitation of the perimeter protection dike, the construction of intake structures, suction and discharge chambers, GMP shelters at the pumping station, the extension of drains, the rehabilitation of the irrigation network, the rehabilitation of the cooperative buildings, the construction of drying areas, the construction of a fence, the treatment of the watershed, and the rehabilitation of the track network.*

*The total cost of the work is estimated at nine hundred twenty-nine million four hundred fifty thousand nineteen (929,450,019) CFA francs.*

## *Analysis of the Initial State of the Site and its Environment*

*The sub-project is located in the Rural Commune of Kirtachi, a Sahelian agro-climatic zone with a rainfall of 350 mm. The climate is characterized by the alternation of a short rainy season lasting 3 to 4 months (June to September) and a long dry season lasting 7 to 9 months.*

*The relief of the sub-project area consists of an undulating plateau due to the presence of hills resting on sandstone materials. It is characterized by the presence of lowlands that drain rainwater towards the Niger River.*

*The different types of soils found in the Commune are: sandy soils, hydromorphic soils, clayey soils, and rocky soils of the plateaus and hills.*

*Water resources consist of the Niger River, the only permanent watercourse crossing the commune over a distance of 105 km, to which must be added ponds.*

*In terms of vegetation, the commune is rich in significant forest resources. There are also some gallery forests along the river valley, around ponds, and along the Koris drainage channels. On the plateaus, the vegetation consists of a highly degraded tiger bush.*

*The fauna of the village areas is limited to only a few rare species such as warthogs, a few oribis, Grimm's duikers, giraffes in the dry season, patas monkeys, squirrels, hares, and jackals for mammals, snakes and lizards for reptiles, Sahelian birds such as the black crow, the bustard, the francolin, the wild guinea fowl, small seed-eating animals, and insects.*

*The population of the Rural Commune of Kirtachi is estimated at 65,067 inhabitants, including 32,176 men and 32,891 women, with a density of 53 inhabitants per km<sup>2</sup> (INS, 2025).*

*The main economic activities of the population are agriculture, livestock farming, fishing, and crafts.*

*Basic social infrastructure includes education, health, water supply, and sanitation.*

### **Political, Legal, and Institutional Framework**

#### **Political Framework**

*The political framework for implementing the Kirtachi Irrigation Scheme Rehabilitation Sub-Project consists of, among other things: the National Occupational Safety and Health Policy, the National Employment Policy (NEP), the National Policy on the Environment and Sustainable Development, the Niger Seed Policy, the Niger Rural Land Policy, the National Social Protection Policy, the National Nutritional Security Policy in Niger (2016-2025), the National Gender Policy, the Small-Scale Irrigation Strategy in Niger (SPIN), and the National , etc.*

#### **Legal Framework**

*The legal framework is composed of international and national texts. At the international level, these are the conventions and agreements signed and ratified by Niger, some of whose provisions may be activated during the implementation of the sub-project. These include, among others: 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 "Alger Convention", the Convention on World Cultural and Natural Heritage, ILO Conventions No. 102, No. 155, No. 161, No. 182, No. 187, etc.*

*Furthermore, the implementation of this sub-project must comply with the World Bank's Environmental and Social Standards. 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 establishing the Labor Code of the Republic of Niger, Law No. 2022-033 establishing the Mining Law, Law No. 2014-63 prohibiting the production, importation, 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, establishing the forestry regime in Niger, Ordinance No. 2010-09 establishing the Water Code, etc.*

#### **Institutional Framework**

*The institutional framework for implementing the sub-project is composed of the following ministries: Ministry of the Environment, Hydraulics and Sanitation, Ministry of Agriculture and Livestock, Ministry of the Interior, Public Security and Territorial Administration, Ministry of Public Health and Hygiene, Ministry of Population, Social Action and National Solidarity, Ministry of Civil Service, Labor and Employment, Ministry of Mines, Ministry of Energy.*

*Other institutions involved in implementing the sub-project are: the National Council for the Environment for Sustainable Development (CNEDD), the National Office for Hydro-Agricultural Development (ONAHA), and civil society.*

**Environmental and Social Risks and Impacts** *The assessment of Environmental and Social Risks and Impacts in the Kirtachi Irrigated Area Rehabilitation Sub-project identified the positive and negative impacts that will be generated.*

*Thus, the positive impacts will include job creation and income improvement, the creation of business opportunities for local businesses, contribution to the development of the local economy, improvement of farmers' incomes, contribution to improving food and nutritional security, contribution to sustainable development by improving resource management and reducing environmental and social impacts, etc.*

*However, this sub-project will have negative impacts on elements of the biophysical and human environment. On the biophysical environment, the negative impacts of the sub-project include changes in soil structure and exposure to erosion risks, soil pollution/contamination by the solid and liquid waste that will be generated and by agrochemicals, degradation of ambient air quality by pollutant emissions, particularly dust and exhaust fumes from machinery, risks of water pollution/contamination by waste and accidental leaks or spills of oils and hydrocarbons and by agrochemicals, disturbance of wildlife and destruction of its habitat, risks of wildlife poisoning, etc.*

*On the human environment, the negative risks and impacts will include the risks of traffic accidents, risks of injuries, risks of respiratory diseases, risks of GBV/SEA/HS, risks of back pain, risks of biological contamination, risks of poisoning by agrochemicals, risks of waterborne diseases, etc.*

### ***Analysis of Possible Alternatives to the Sub-Project***

*This analysis covered the sub-project options, namely the "with-sub-project" and "without-sub-project" options, as well as the pumping station and irrigation network variants.*

*Thus, for the sub-project options, the advantages and disadvantages of each were analyzed. Following this analysis, the "with-sub-project" option was chosen due to its multiple advantages, which were listed above in terms of positive impacts.*

*For the variants and with respect to the pumping station, three (3) were studied, including: (i) 1st variant: Pumping station powered by motor pumps; (ii) 2nd variant: Pumping station powered by a generator; (iii) 3rd variant: Pumping station powered by the solar energy. The advantages and disadvantages in terms of environmental, socio-economic, and technological aspects of each option were analyzed. Following this analysis, Variant 1: Pumping station powered by motor-pump sets, was chosen.*

### ***Identification and Description of Measures***

*To mitigate negative impacts and increase positive impacts, thereby enabling the subproject to better integrate into its environment, general and specific measures have been proposed.*

*Thus, general measures will involve recruiting a specialist in charge of environmental and social issues within the service provider's team, obtaining all prior authorizations before work begins, developing a site ESMP that operationally reflects how the various measures proposed to manage the subproject's environmental and social impacts will be implemented, and signing a code of conduct by all employees associated with the subproject, taking into account EAS/HS aspects.*

*Specific measures have been proposed for each of the environmental components that will be affected during the implementation of the subproject.*

### ***Environmental and Social Management Plan***

*To facilitate the implementation of the proposed measures, an Environmental and Social Management Plan (ESMP) has been developed and includes four (4) programs: the Impact Mitigation/Improvement Program, the Environmental Monitoring Program, the Environmental Follow-up Program, and the Stakeholder Capacity Building Program.*

*Furthermore, this ESMP includes a Grievance Management Mechanism that will collect, review, and address concerns and complaints from sub-project stakeholders in a fair, transparent, and efficient manner.*

*The overall cost of implementing the ESMP is estimated at: Twenty three million (23,000,000) CFA francs (see Table 25 below).*

### ***Conclusion***

*Despite the significant positive impacts associated with its implementation, the Kirtachi irrigation scheme rehabilitation sub-project will generate negative environmental and social impacts, which have been analyzed and assessed as part of this study in accordance with national regulations and the World Bank's Environmental and Social Management Frame (ESMF). To mitigate these impacts, measures have been proposed and structured in an Environmental and Social Management Plan (ESMP) to facilitate their implementation and ensure the sub-project is environmentally and socially viable.*

# INTRODUCTION

Pays sahélien de 1 267 000 km<sup>2</sup> et une population estimée à 28 millions d'habitants en 2025 (INS, 2024), le Niger regorge d'énormes potentialités agropastorales qui jouent un rôle prépondérant dans le développement économique. En effet, en 2022, le secteur primaire représentait 41,4% du PIB et représente un employeur majeur, qui fournit des emplois à 84 % de la population active, dont beaucoup de femmes et de jeunes. Pour leur subsistance, plus de 90 % des ménages du Niger dépendent de ce secteur qui est dominé par les cultures vivrières, en particulier les céréales pluviales comme le mil, le niébé, le sorgho, le maïs et le riz.

Cependant, les manifestations du changement climatiques se traduisant par les sécheresses récurrentes, inondations, vagues de chaleur, désertification couplée à la durée et l'intensité de la saison des pluies devenant de plus en plus imprévisibles, la dégradation des sols, les conflits, affectent la production agricole, avec une baisse des rendements des cultures sensibles. Cette situation aggrave l'insécurité alimentaire et nutritionnelle qui devient une préoccupation majeure et permanente pour le Niger.

Pour inverser la tendance et garantir la sécurité alimentaire et nutritionnelle, les efforts de l'Etat, à travers le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (MAG/EL), ont été orientés vers le développement des cultures irriguées à travers la maîtrise des eaux de surface et une meilleure mobilisation des eaux souterraines. C'est ainsi que des documents de référence notamment 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) ont été élaborés en vue de définir des actions concrètes à mettre en œuvre en vue d'atteindre cet objectif. Ce qui cadre parfaitement avec la vision du Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP) notamment 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, 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.

Afin de contribuer à l'atteinte des objectifs fixés par ce programme d'irrigation à grande échelle, 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 aux Cultures Irrigées et la Production Animale (PACIPA). Ce dernier envisage 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.

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de la composante 1, figure la réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi, département de Kollo, région de Tillabéri.

Conformément aux dispositions des textes nationaux en matière de gestion de l'environnement notamment le décret n°2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019 portant modalités d'application de la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger, ce sous projet est classé dans la catégorie B. Ce qui le classe dans la

catégorie des sous projets à risque jugé « substantiel », selon les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale.

La réhabilitation de ce Périmètre Irrigué Public (PIP) de Kirtachi vise essentiellement à booster la production agricole et contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans la zone et au-delà.

A cet effet, et en vertu des dispositions ci-dessus citées, le sous projet a fait l'objet de la présente Etude d'Impacts Environnemental et Social qui a permis d'identifier, de décrire, d'analyser et d'évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux qui seront associés aux activités dudit sous projet et de proposer des mesures qui seront mises en œuvre en vue de le rendre acceptable sur les plans environnemental et social.

L'approche méthodologique qui a été utilisée dans le cadre de la réalisation de cette étude a comporté quatre (4) phases principales à savoir : (i) une phase préparatoire ; (ii) une phase de visites de terrain pour la collecte des données, ; (iii) une phase de dépouillement, de synthèse, d'analyse et traitement des données collectées et (iv) la phase de rédaction du présent rapport provisoire 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 ;
- Description des alternatives possibles au sous projet ;
- Risques et Impacts Environnementaux et Sociaux ;
- Identification et description des mesures ;
- Consultations Publiques
- Plan de Gestion Environnementale et Sociale ;
- Conclusion ;
- Annexes.

# 1 DESCRIPTION COMPLETE DU SOUS PROJET

## 1.1. Présentation du promoteur

Le promoteur du sous-projet est le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'Intensification de la Production Animale (PACIPA).

Il est créé par l'arrêté conjoint n°397/MAG/EL/ME/S du 15 Novembre 2024 portant création du Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigée et à l'Intensification de la Production Animale (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 du 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 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). Ces dernières ont été mises en place dans toutes les régions concernées à travers l'arrêté N°0236/MAG/EL/SG/DEP/DRH du 04 juillet 2025.

## 1.2. Présentation du sous projet

### 1.2.1. Contexte et justification du sous Projet

Face à l'urgence de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle qui freine son développement socio-économique, l'État du Niger a adopté des stratégies de développement des cultures irriguées par l'intermédiaire du Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage.

Ces stratégies, qui s'alignent sur la vision globale du Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP) et en particulier sur le Programme Grande Irrigation, visent principalement à accroître durablement la productivité des cultures et de l'élevage, renforcer la résilience des agriculteurs aux chocs climatiques et diversifier la production agricole pour une meilleure sécurité alimentaire. Le Programme Grande Irrigation prévoit notamment l'aménagement de nouvelles terres et la réhabilitation des aménagements hydro-agricoles existants d'ici à 2027.

C'est dans cette dynamique et pour concourir à l'atteinte de ces objectifs nationaux que s'inscrit la mise en œuvre du Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'Intensification de la Production Animale (PACIPA). Le PACIPA a pour objectif de développer, d'augmenter la productivité, la commercialisation et la résilience climatique des productions agricoles et d'élevage dans ses zones d'intervention. Dans ce cadre, la réhabilitation du Périmètre Irrigué Public (PIP) de Kirtachi (situé dans le Département de Kollo, Région de Tillabéri) s'aligne parfaitement à cette dynamique.

Le périmètre de Kirtachi, bien que planifié, est actuellement dans un état d'inachèvement avancé et de dégradation massive, résultant d'un abandon prolongé. Les principaux problèmes incluent la rupture de la digue et inachèvement des abris des groupes motopompes, la disparition d'une grande partie des pièces et appareillages des groupes motopompes, qui n'ont jamais été installés de manière effective,

l'ensablement généralisé du périmètre et comblement de tous les ouvrages d'assainissement (colatures, drains) et de circulation (pistes, ouvrages de franchissement, etc.) et absence d'une organisation paysanne pour la gestion et la surveillance des équipements, car le périmètre n'a jamais fonctionné.

La mise en œuvre de ce sous-projet de réhabilitation vise donc à rendre fonctionnel ce périmètre vital, transformant un aménagement dégradé en une infrastructure productive qui renforcera la résilience des populations locales et contribuera à la diversification de leur production agricole, en ligne avec les ambitions de l'État du Niger.

### 1.2.2. Objectifs et résultats attendus du sous projet

#### 1.2.2.1. Objectifs du sous projet

L'objectif principal du sous-projet de réhabilitation du PIP de Kirtachi est de booster la production agricole et contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle du Niger.

Les objectifs spécifiques du sous-projet consistent à :

- Corriger tous les dysfonctionnements relevés par le diagnostic ;
- Assurer le fonctionnement optimal du périmètre ;
- Mettre en place une organisation paysanne pour assurer l'exploitation, la gestion et la surveillance des équipements mis en place ;
- Améliorer la performance de la production agricole et la gestion de l'eau à travers l'augmentation du rendement des cultures, la réduction des pertes d'eau et l'amélioration de l'efficacité de l'irrigation ;
- Réduire les importations de riz ;
- Créer des emplois au profit de la main d'œuvre locale ;
- Contribuer à l'amélioration/augmentation des revenus des producteurs concernés ;
- Contribuer au développement durable en améliorant la gestion des ressources et en réduisant les impacts environnementaux et sociaux.

#### 1.2.2.2. Résultats attendus du sous projet

Les résultats attendus du sous projet de réhabilitation du périmètre de Kirtachi sont :

- les dysfonctionnements relevés par le diagnostic sont corrigés ;
- le fonctionnement du périmètre est assuré ;
- une organisation paysanne chargée d'assurer l'exploitation, la gestion et la surveillance des équipements est mise en place ;
- la performance de la production agricole et la gestion de l'eau sont améliorées à travers l'augmentation du rendement des cultures, la réduction des pertes d'eau et l'amélioration de l'efficacité de l'irrigation ;
- les importations du riz sont réduites ;
- des emplois sont créés au profit de la main d'œuvre locale ;

- les revenus des producteurs concernés sont améliorés ;
- la contribution au développement durable est faite par l'amélioration de la gestion des ressources et la réduction des impacts environnementaux et sociaux.

### 1.2.3. Caractéristiques techniques du périmètre

Le PIP de Kirtachi, d'une superficie totale de 132 ha dont 107,5 ha nets exploitables comportent les éléments suivants :

- *Digue de protection* : la digue principale de protection est réalisée mais a connu des ruptures au niveau de trois (3) endroits. Ainsi, pour rendre la digue plus fonctionnelle, un revêtement doit être prévu sur des endroits qui connaissent le battement des eaux du fleuve. La photo 1 illustre la digue de protection du périmètre.



Photo 1 : Vue de la digue de protection du périmètre

- *Station de pompage composée de :*
  - a) Groupe GMP :
  - b) Canalisations d'aspiration et de refoulement :
  - c) Pertuis d'aspiration :
  - d) Ouvrage de raccordement :
- *Réseau d'irrigation* constitué de canalisations enterrées en PVC Pression minimale 6 bars, diamètres 300, 250 et 200mm.
- *Réseau de drainage constitué des :*
  - a) Drains Principaux ;
  - b) Drains secondaires.
- *Réseau de pistes de circulation* : il est principalement constitué des pistes et ouvrages de franchissement. Au niveau de cet aménagement, les pistes sont en parties réalisées en remblais latéritiques qui ne nécessite qu'une simple réhabilitation avec un léger rechargement.

#### 1.2.4. Problèmes identifiés à l'issue du diagnostic

A l'issue du diagnostic, la synthèse des résultats est donnée dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 : Synthèse des résultats du diagnostic du PIP de Kirtachi

PROBLEMES/DIFFICULTES	CAUSES
<b>Digue de protection ayant une cote de calage de la ligne d'eau de la crue centennale de 174,50 m.</b>	
Affaissement de la digue	Du côté Est, la rupture de la digue est causée par un Kori qui agit frontalement sur cette dernière. Absence de structure de gestion.
Griffes d'érosion sur les talus	Du côté sud-est, la rupture est causée par le retour des eaux du fleuve et de celle qui ruissèle à l'intérieur de l'aménagement
Ruptures en plusieurs points avec profondeur allant jusqu'à 5,58 m	Passages des personnes et des animaux.
Développement des arbres et arbustes sur les talus	
Perte de matériaux latéritiques du couronnement de la crête et sur les talus de la digue	
<b>Station de Pompage équipé des groupes GMP fournis et fixés sur SKID, posés et amarrés sur plateau. Ils sont de 90 Q(l/s), de 25 HMT et d'une puissance de 45 Kw.</b>	
Le chenal d'aménée n'est pas réalisé ; la bâche d'aspiration est inachevée et dégradée en plusieurs endroit	Travaux prévus non achevés et laissés sans protection
Les chambres des Groupes motopompe sont inachevées (manque de porte, aération, socle etc..).	Manque des organes de gestion de l'aménagement
Les chambres des ventouses sont inexistantes	Eboulement des berges de part et d'autre du bras du fleuve au droit de la station de pompage
La chambre d'aspiration et de drainage complètement dégradée nécessitant une reprise	
L'ensablement du pertuis dû à l'éboulement des berges du fleuve.	
<b>Réseau de drainage dont les débits sont les suivants : 80 l/s pour les drains primaires, 40 l/s pour les drains secondaires et 115,8l/s pour la colature.</b>	
La colature est ensablée, envahie par les plantes	Existence d'une dune mouvante du côté nord
Les drains sont invisibles car complètement ensablés	Manque d'entretien
	Ruisseaulement des eaux sauvages et internes de l'aménagement.
<b>Réseau d'irrigation constitué de canalisations enterrées en PVC Pression minimale 6 bars, diamètres 300, 250 et 200mm.</b>	
Système d'irrigation installé est de type californien en PVC pression inachevé	Travaux d'aménagement inachevés
Les bornes alimentant les bassins de répartition qui sont en fonte sont rouillés et ne sont pas intégralement installées	Aucune structure de gestion n'est installée
Les bassins de répartition sont aussi dégradés et non totalement installés	Courant d'eau ayant entraîné l'effondrement de la digue de deux (2) côtés (sud-est et ouest).
Conduites en PVC pression dégradées en certains endroits.	
<b>Infrastructures et équipements de la coopérative construites toutes en matériaux définitifs</b>	
Les infrastructures existantes (magasin de 200 tonnes, bureau, logement du DP et bloc de latrines) sont dans un état passable	Problème d'étanchéité de la toiture Dégénération du faux plafond, de la peinture sur les murs et les aérations
Insuffisance d'étanchéité de la toiture	Destruction des vitres
Apparition des termites le long des murs à l'intérieur des bâtiments	L'Absence d'une structure de gestion.

10 fenêtres ont des lames et vitres cassées	
Site de la coopérative non délimité et non sécurisé	
Absence de clôture pour le bureau et le magasin.	
Manque des aires de battage et de séchage	
<b>Parcelles nivelées à des niveaux différents mais à l'état actuel compactées.</b>	
Dépôt de sable en certains endroits	Travaux d'aménagement inachevés
Planage non effectif	Ruisseaulement des eaux à l'intérieur de l'aménagement
Non exploitation de l'aménagement	
Disparition des diguettes parcellaires	
<b>Réseau de circulation principalement constitué des pistes et ouvrages de franchissement. Au niveau de cet aménagement, les pistes sont en parties réalisées en remblais latéritiques qui ne nécessite qu'une simple réhabilitation avec un rechargeement léger.</b>	
Pistes déchaussées et ensablées	Erosion hydrique
Ouvrages de franchissement situés sur les pistes (dalots, ponceaux) obstrués, affaissés ou effondrés.	Ensablement des drains des pistes
	Rupture de la digue
	Présence d'une dune mouvante en bordure de l'aménagement obstruant la colature.
<b>Organisation Coopérative</b>	
Aucune Organisation Coopérative n'est en place sur l'aménagement	Coopérative non installée

### 1.2.5. Aménagements proposés

Les aménagements proposés dans le cadre de la réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi sont ci-dessous indiqués.

#### 1.2.5.1. Diges de protection

La protection du périmètre contre les eaux des crues centennales du fleuve sera assurée par un endiguement périphérique. La digue sera de profil trapézoïdal. Elle sera en remblai argileux revêtue par une couche en tout venant latéritique de 15 cm d'épaisseur. La crête aura une largeur de 3,00 m et une longueur de 3 497,27 ml.

#### 1.2.5.2. Station de Pompage

Les travaux de réhabilitation comprendront la réalisation des ouvrages de prise, les chambre d'aspiration et de refoulement, les abris des GMP. Pour les travaux, on peut noter le terrassement (Démolition des ouvrages existants, le déblai en grande masse pour l'ouvrage de prise, de vidange, de refoulement et d'aspiration, le remblai autour des ouvrages) ; les bétons (béton de propriété, semelle et voile, etc.) ; le perré maçonner, le gabionnage, etc.

Ainsi, chaque unité hydraulique sera indépendante et alimentée par une station de pompage comprenant un Groupe GMP qui sera fourni, fixé sur SKID, lequel sera posé et amarré sur plateau. Il sera exigé du constructeur un manuel comprenant :

- Un mode d'emploi de la pompe et du moteur ;
- Une liste complète de pièces de rechanges avec leurs références ;
- Les recommandations et les instructions nécessaires pour l'entretien du matériel ;

- La barge de flottaison.

#### 1.2.5.3. Réseau de drainage

Il sera composé des drains parcellaires, drains secondaires et primaires. Une colature sera prévue pour l'évacuation de toutes les eaux drainées par le réseau vers le fleuve. Les travaux à réaliser concerteront le prolongement de certaines conduites comme indiqué dans le tableau 2 et 3 qui suivent.

Tableau 2 : Conduites secondaires

Conduite	CS111	CS211	CS121	CS112	CS212	CS113	CS123	CS114	CS124	CS115	CS215
Longueur prévue (ml)	325	377	423	106	332	377	373	265	580	589,00	585
Longueur sur le terrain	397,5	402	515	0	0	0	395	0	650	701	433
Ecart	+72,5	+25	+92	-106	-332	-377	+22	-265	+70	+112	-152
Longueur de commande				108	336	378		270			156

Tableau 3 : Conduites principales

Station	SP1		SP2		SP3		SP4		SP5	
	CP11	CP21	CP12	CP13	CP23	CP14	CP24	CP15		
Conduites										
Secondaires desservis	CS111, CS211	CS121	CS112, CS212	CS113	CS123	CS114	CS124		CS115, CS215	
Longueurs prévues (ml)	323	454	582	153	153	590	462		1080	
Longueur recommandée	360	204	438	138	174	594	156		456	

#### 1.2.5.4. Réseau d'irrigation

Il est constitué de canalisations enterrées en PVC Pression minimale 6 bars, diamètres 250 et 200. La profondeur de fouille est de 100 cm minimum.

#### 1.2.5.5. Réhabilitation des bâtiments de la Coopérative

Les bâtiments concernés par la réhabilitation dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet sont :

- Les abris de GMP ;
- Le Magasin de 200t ;
- Les toilettes ;
- Le logement du DP.

Ainsi, les travaux à réaliser concerteront :

- L'achèvement du plancher bas des abris ;
- La peinture FOM intérieur, tyrolien des murs extérieurs et à huile de tous les bâtiments ;
- La fourniture et pose des portes et fenêtres des abris ;
- Le raccordement et installation électriques des bâtiments ;
- La réhabilitation des bâtiments d'exploitation ;

- Les levés d'étanchéités des bâtiments ;
- Les traitements des termites dans les bâtiments.

#### 1.2.5.6. Construction des aires de séchage, de la clôture au niveau de la Coopérative de Kirtachi

Il s'agit des nouveaux travaux complémentaires qu'a sollicité la coopérative qui sont la construction d'une aire de séchage de 20X10m et un mur de clôture de 450 ml.

#### 1.2.5.7. Traitement du bassin versant/Aménagement de la dune

Cette activité consiste à la réalisation des travaux CES /DRS appropriés sur le site parmi lesquelles les cordons pierreux, la réalisation des plantations, etc.

#### 1.2.5.8. Réseau de circulation

Pour circuler dans le périmètre et atteindre les unités hydrauliques, un réseau de pistes carrossables est prévu. Ces pistes sont constituées d'une chaussée de 3m et un accotement de 0.50m de part et d'autre. Les pistes seront remblayées de 0.15m, compactées avec un devers de 3% pour assurer l'évacuation des eaux de ruissellement sur la chaussée. Les pistes peuvent être bordées par des drains.

Le réseau de circulation est constitué de 2 catégories de pistes. La première est un réseau de pistes non revêtues. Cette catégorie suit les conduites partout où elles sont enterrées et s'arrête au niveau de la colature de ceinture. Elle totalise une longueur de 4 727 ml et ne connaît pas de changement car elle ne nécessite qu'un léger rechargement.

La deuxième catégorie est constituée des pistes revêtues qui permettent le croisement de deux charrettes attelées. Ces pistes ont une largeur de 3 m et un accotement de 0,50 m de part et d'autre et totalisent une longueur de 4 069 ml au lieu de 3 058,30 ml prévus par les études d'exécution.

#### 1.2.5.9. Acquisition des équipements/Intrants

Il s'agit de l'acquisition des matériels et intrants (semences, engrais, produits phytosanitaires, gasoil) pour la mise en valeur de 107,5 ha de riz sur le périmètre.

##### *Matériels et équipement :*

- Appareils de traitement phytosanitaire (techno ma 16 litres) ;
- Kits de protection individuelle (masque, gants tenue, bottes, lunettes) ;
- Tracteur (tracteur de 80 CV avec remorque) ;
- Motoculteur diesel ;
- Moissonneuse batteuse ;
- Sacs vides (polyéthylène de 100 Kg) ;
- Bascule (Balance)Bascule de 250 Kg.

##### *Intrants :*

- Engrais urée (200 Kg/ha) ;
- Urée 46-0-0 (sacs de 50 kg) ;

- Semences de riz (50 Kg/ha) catégorie R1 ;
- Produits phytosanitaire EC (1litres/ha).

#### 1.2.6. Moyens matériels et humains à mobiliser par l'entreprise

Les moyens matériels qui doivent être mobilisés par l'entreprise adjudicataire des travaux sont :

- 4 camions benne tout terrain de 12 m<sup>3</sup> appartenant à l'entreprise justifiés par les cartes grises ;
- 2 pelles mécaniques ;
- 1 bulldozer D7 ; 2 Niveleuses ;
- 1 citerne à eau tout terrain de 6 m<sup>3</sup> ;
- 1 compacteur pied de mouton ;
- 1 compacteur rouleau lisse ;
- 2 motopompes ;
- 2 compacteurs manuels ;
- 2 véhicules de liaison ;
- 1 lot de matériels topographiques (Niveau automatique, 1 station totale/ GPS /différentiel et ses accessoires) ;
- 1 lot matériel géotechnique ;
- 1 lots de petits matériels de maçonnerie (brouette, pelle, pioche, barre à mine cornière d'implantation) ;
- 1 lots de matériels d'échafaudage ;
- etc.

Relativement au moyens humains, l'entreprise mobilisera un personnel composé de :

- 1 Directeur technique ;
- 1 Conducteur des travaux ;
- 1 Chef de chantier ;
- 1 Laborantin ;
- 1 topographe ;
- 1 Hydrologue/hydrogéologue ;
- 1 Environnementaliste ;
- 1 Agronome.

#### 1.2.7. Coût du sous projet

Le coût total des travaux de réhabilitation du Périmètre Irrigué Public de Kirtachi est estimé à Neuf cent vingt-neuf millions quatre cent cinquante mille dix-neuf (929 450 019) F CFA.

#### 1.2.8. Carrières

Pour répondre aux besoins en matériaux de construction, notamment le gravier et la latérite, une carrière située à moins de 5 km du site sur la route latéritique qui mène vers le chef-lieu de la Commune de Kirtachi sera utilisée dans le cadre de ce sous projet. Cette carrière est située aux coordonnées géographiques suivantes : 12°51'11.4" N et 02°26'38.1"E. Un seul point a été marqué en raison des conditions météorologiques et sécuritaires qui interdisaient une présence prolongée dans la zone. Il est illustré par la photo 2 ci-dessous.



Photo 2 : Emprunt exploité dans le cadre des travaux

### 1.3. Détermination des limites géographiques

La délimitation de la zone d'impacts des activités du sous-projet de réhabilitation du Périmètre Irrigué Public de Kirtachi 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 : elle 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 les 132 ha. Ainsi, elle correspond à l'emprise principale du périmètre qui abritera toutes les infrastructures du sous-projet. A cette emprise, il faut ajouter les sites de prélèvement des matériaux comme faisant partie de la zone d'impacts directs.
- la zone d'impacts intermédiaires : elle s'étend de la limite du périmètre qui fera l'objet des travaux de réhabilitation à cinq (5) kilomètres à la ronde autour du périmètre.
- la zone d'impacts diffus : elle correspondant au niveau communal, départemental voire régional où seront perceptibles les impacts du sous projet. Dans cette zone d'impacts diffus, il est attendu beaucoup plus les retombées après réalisations des infrastructures.

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

### **2.1. Situation géographique et administrative**

La zone du sous projet concerne la Commune Rurale de Kirtachi située dans le Département de Kollo, Région de Tillabéri. L'accès au Périmètre Irrigué Public (PIP), s'effectue par la route bitumée Niamey – Kollo (30 km) et par une piste en terre battue de Kollo à Kirtachi (68.6 km). Les coordonnées du site sont 12°50' latitude Nord et 2°17' longitude Est.

La figure 1 qui suit illustre la localisation du PIP de Kirtachi.



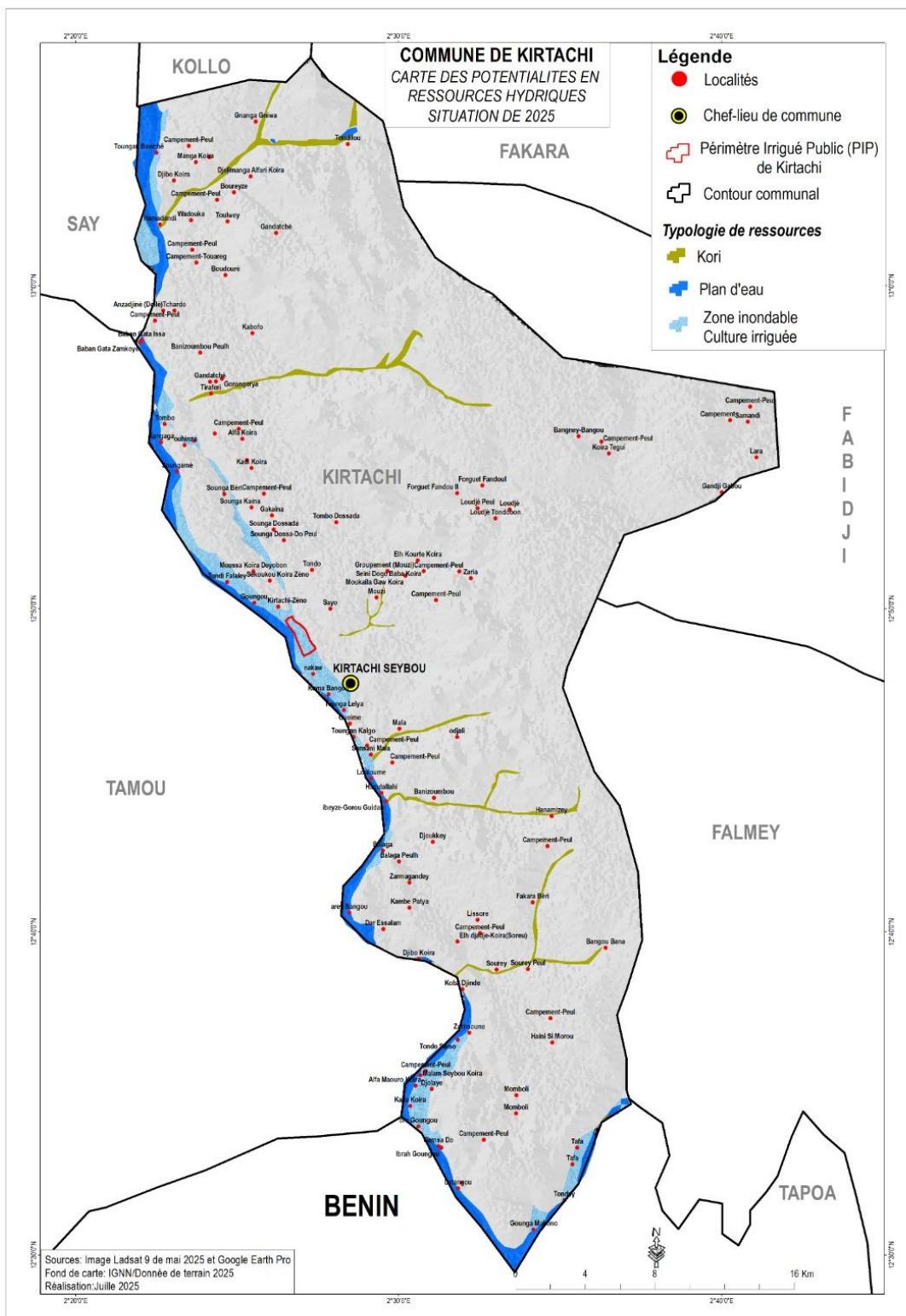


Figure 1 : Localisation du périmètre irrigué de Kirtachi (source : FEED-Consult)

## 2.2. Milieu biophysique

### 2.2.1. Climat

La Commune est située dans une zone agro - climatique sahélienne correspondant à des précipitations de 350 mm. Le climat est caractérisé par l'alternance d'une courte saison des pluies qui dure 3 à 4 mois (juin à septembre) et d'une longue saison sèche qui s'étend sur 7 à 9 mois. Les pluies dans la zone sont surtout aléatoires et caractérisées par leur irrégularité spatiale et temporelle ainsi que leur violence.

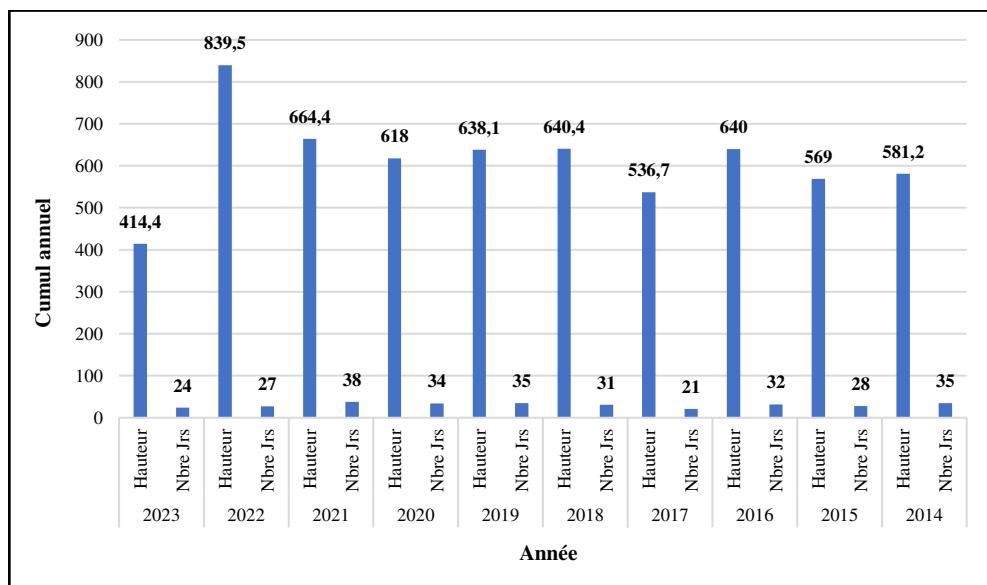


Figure 2 : Pluviométrie enregistrée de 2014 à 2023 à la station de Kirtachi

D'après la figure 2 ci-dessous, on constate que sur la période 2014-2023, l'année 2022 a été la plus arrosée avec un cumul de 839,5 mm en 27 jours de pluie. Elle est suivie de l'année 2021 avec 664,4 mm de cumul pluviométrique en 38 jours. L'année 2023 a été en revanche la moins arrosée avec 414,4mm de précipitations annuelles enregistrées en 24 jours.

Concernant les températures, les données de la station météorologique indiquent deux maximas dont le premier est en avril – mai avec des températures moyennes maximales supérieures à 40°C et le second en octobre – novembre avec des températures inférieures ou égales à 38°C. Entre les deux maximas, s'intercale un minimum en juillet – août avec des températures d'environ 34°C et un autre en période froide, de décembre à février (ISSOUFOU MAMANE H., (2009) cité dans APD, 2024).

### 2.2.2. Relief

Le paysage de la Commune Rurale de Kirtachi est constitué d'un plateau ondulé par la présence des collines reposant sur des matériaux gréseux. Il est caractérisé par la présence des bas-fonds qui drainent les eaux de pluie vers le fleuve Niger. Au cours de leur mouvement vers le bas-fond, ces eaux décagent et mettent à nu, en certains endroits, des accumulations ferrugineuses qui se sont formées pendant des temps géologiques.

En remontant l'histoire, ces sols doivent être issus d'une couverture ferralitique, ayant subi l'effet cumulé de l'érosion hydrique, laquelle érosion est provoquée par des pluies violentes caractéristiques de la zone tropicale. Ces affleurements s'observent au niveau de la partie supérieure des synclinaux. A chaque fois que ces structures affleurent, les sols deviennent durs et forment une structure appelée glacis et localement « gangani » impropre à tout développement végétatif sans aménagement préalable. Le plateau est aussi parcouru par des ravinements causés par l'eau de pluie.

Le profil topographique est composé de plateau, des pentes, des glacis et des bas-fonds.

### 2.2.3. Sols

En fonction des unités écologiques rencontrées dans la zone du sous projet qui est la Commune Rurale de Kirtachi, les différents types de sols que l'on distingue sont:

- les sols sableux et de plaines propices au développement des herbacées ;
- Les sols hydromorphes à texture argilo limoneuse des vallées et bas-fonds qui sont très fertiles et propices au développement de la végétation ligneuse et à l'agriculture ;
- les sols argileux des plateaux et vallées, peu fertiles ;
- Les sols rocaillieux des plateaux et collines très pauvres et totalement dénudés.

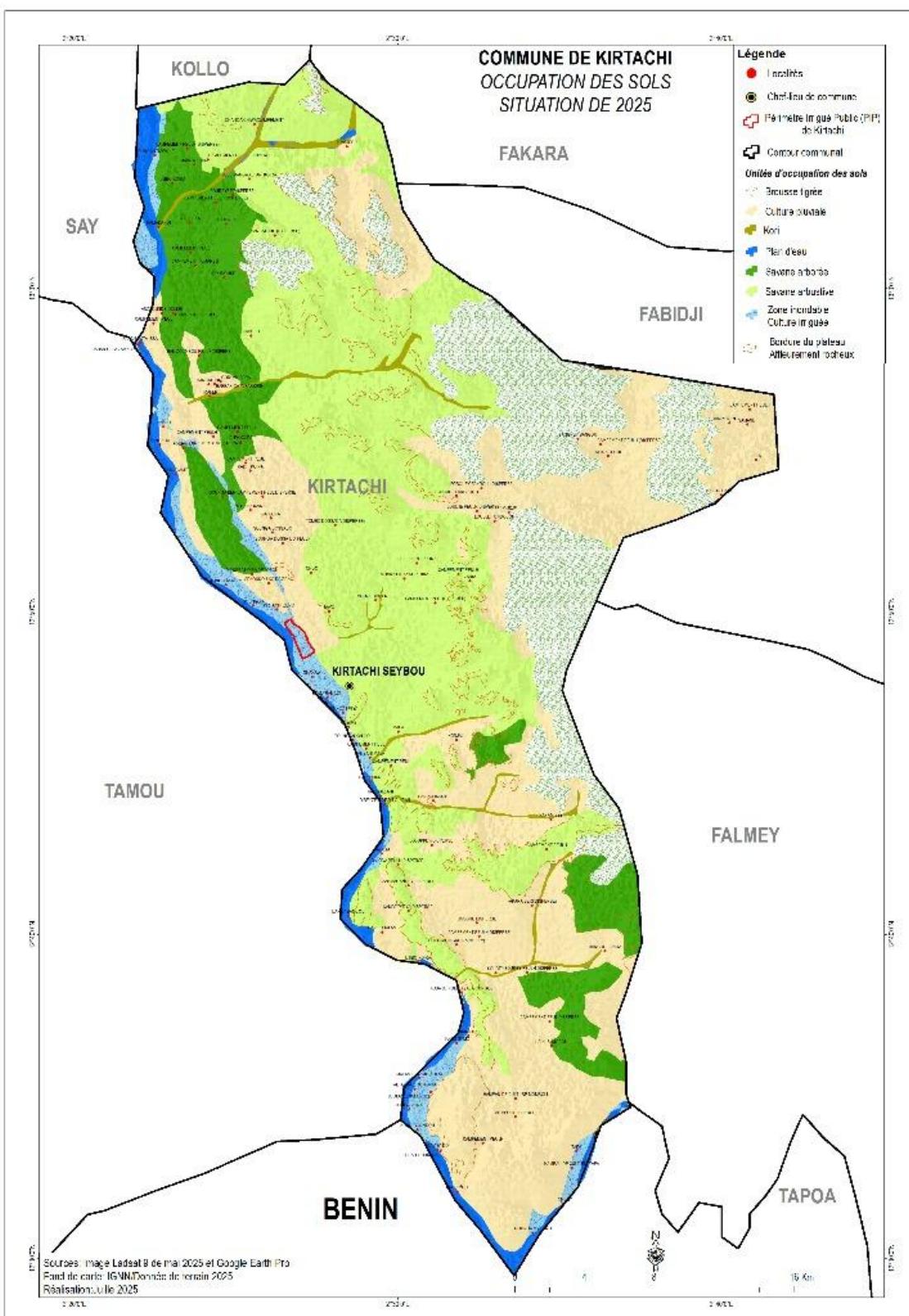


Figure 3 : Carte d'occupation des sols dans la commune (Source : FEED-Consult)

La figure 3 qui suit illustre la carte d'occupation des sols au niveau de la Commune de Kirtachi. Ainsi, suivant, les différentes unités d'occupation, on constate que les cultures pluviales occupent 43324 ha, soit 36,72%. Elles sont suivies par la savane arbustive 37570,26 ha, soit 31,94%, la brousse tigrée, 17227,23 ha, soit 14,60% et la savane arborée avec 12516,05 ha et 10,61%. En revanche, les Zones inondables/Cultures irriguées, les plans d'eau et les Koris/Cordons ripicoles représentent respectivement 2,84%, 2,81% et 0,56%.

#### 2.2.4. Ressources en eau

Le fleuve Niger constitue le seul cours d'eau permanent qui traverse la Commune sur une distance de 105 km. C'est une importante source d'eau de consommation pour la population et son bétail et favorise également la culture irriguée et la pisciculture.

Au fleuve, il faut ajouter ses affluents en aval qui constituent également des potentialités pour le maraîchage, l'abreuvement des animaux et la consommation humaine. Quant aux eaux souterraines, l'affleurement du socle du Continental Terminal limite leur exploitation.

Au niveau du périmètre irrigué, objet du présent sous projet de réhabilitation, les besoins sont assurés à partir du fleuve.

La figure 4 qui suit illustre les ressources hydriques de la Commune Rurale de Kirtachi, zone du sous projet.

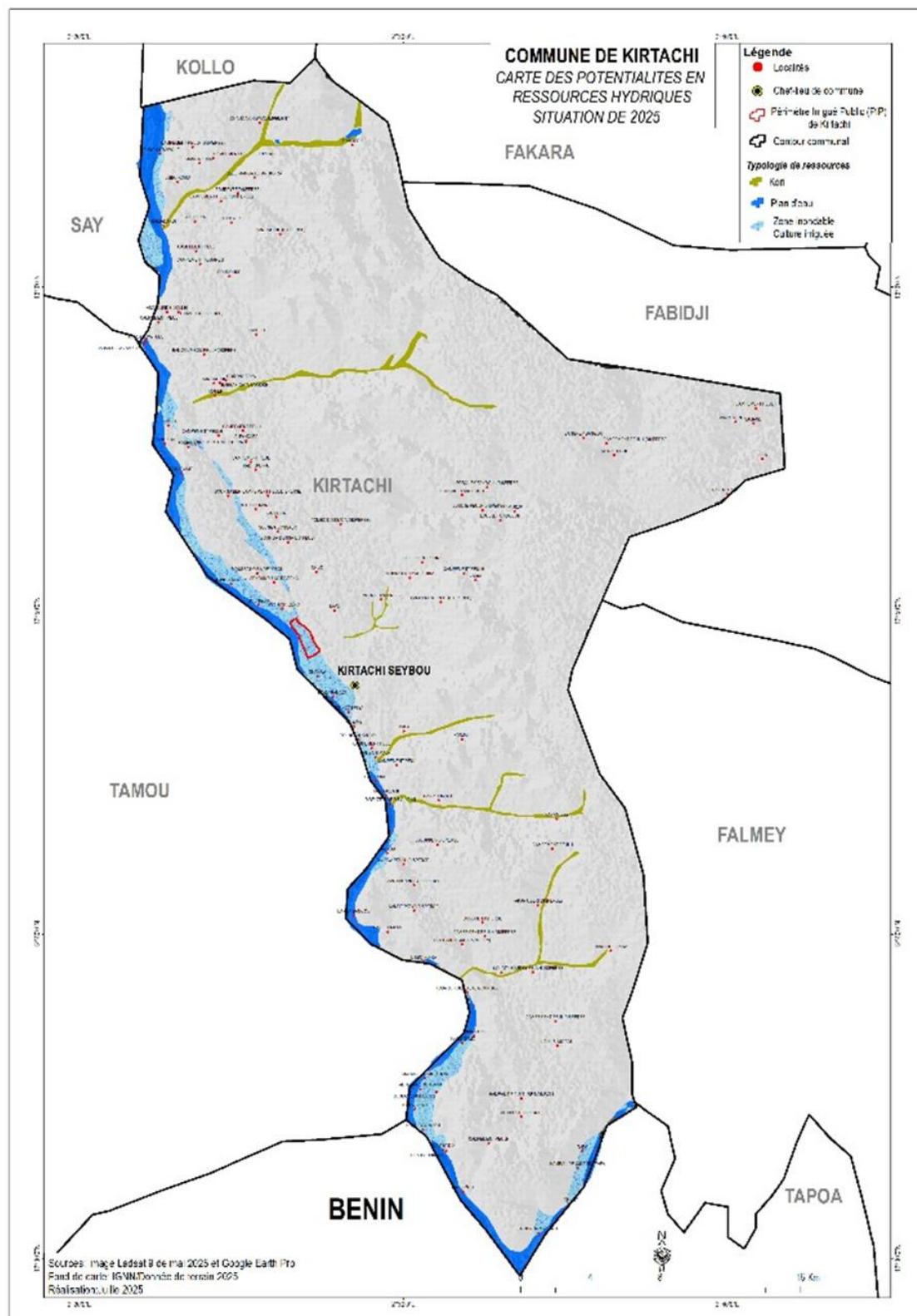


Figure 4 : Ressources hydriques de la zone du projet (Source : FEED-Consult)

### 2.2.5. Végétation

La baisse de la pluviométrie et la pression anthropique ont entraîné une régression de la végétation ligneuse et herbacée de la commune. Cependant, on rencontre quelques galeries forestières le long de la vallée du fleuve, autour des mares et le long des chenaux d'écoulement des Koris. Sur les plateaux, la végétation est constituée d'une brousse tigrée très dégradée. Les principales espèces ligneuses qu'on rencontre sont : *Acacias*, *Balanites aegyptiaca* en forte proportion et les combrétacées (*Guiera senegalensis*, *Combretum micranthum*, les fabacées (*Piliostigma reticulatum*)). Les herbacées sont dominées par *Aristida mutabilis*, *Eragrotis tremula* et *Cenchrus biflorus*. Le périmètre irrigué concerné par les travaux de réhabilitation n'est pas riche en végétation arbustive comme l'illustre la photo 3 ci-dessous.



Photo 3 : *Hyphaene thebaica* sur le primètre

### 2.2.6. Faune

De nos jours, la faune des terroirs villageois se résume seulement à quelques rares espèces telles que les phacochères, quelques ourébis, des céphalophes de Grimm des girafes en saison sèche, des singes patas, les écureuils, les lièvres et les chacals en ce qui concerne les mammifères, les serpents et lézards pour les reptiles, les oiseaux sahéliens comme le corbeau noir, l'outarde, le francolin, la pintade sauvage, les petits granivores et les insectes.

Le parc transfrontalier du W regorge l'essentiel du potentiel faunique de la commune et même du pays et de la sous-région. On y trouve de grands mammifères comme l'éléphant, le buffle, le lion, l'hyène, les singes, des reptiles, des oiseaux, etc.

Par ailleurs, le fleuve Niger qui traverse la Commune abrite également une faune aquatique constituée d'hippopotame, de crocodile, de lamantin et de tortue d'eau douce qui sont fortement menacés par la pêche illégale du fait de leur statut d'espèces intégralement protégées au Niger.

## 2.3. Milieu humain

### 2.3.1. Population

Selon la projection sur la base du RGPH/INS 2012, 2025 la population de la zone du sous projet (Commune Rurale de Kirtachi) est estimée à 65067 habitants dont 32176 hommes et 32891 femmes avec une densité de 53 habitants au km<sup>2</sup> (INS, 2025). Elle est composée majoritairement de Zarma, de Peulh, Touareg et de Hausa qui vivent tous en parfaite harmonie. Cette population est repartie sur toute l'étendue du territoire communal. Elle a quasiment triplé lors de ces trois ou quatre dernières décennies et la pression sur les ressources naturelles se fait sentir.

### 2.3.2. Migration

La Commune connaît une migration transfrontalière en direction du Nigeria, du Ghana, du Bénin, du Togo, de la Côte d'Ivoire, de la Libye, en raison surtout de la longue période d'inactivité durant les 8 ou 9 mois de saison sèche. Cependant, une nouvelle forme de migration de la population en direction surtout de l'Arabie Saoudite est observée. Les principaux groupes sociaux concernés sont les jeunes adultes et les marabouts accompagnés de leurs talibés (jeunes enfants).

## 2.4. Activités socio-économiques

Les principales activités socio-économiques de la zone sont ci-dessous décrites.

### 2.4.1. Agriculture

Elle occupe une place non négligeable dans la zone du sous projet. Le système culturel repose à la fois sur la monoculture et l'utilisation de matériel aratoire traditionnel. Elle est pratiquée sous deux (02) formes à savoir :

#### a) Agriculture vivrière

Elle occupe plus de 90% de la population et représente la première activité économique de la Commune de Kirtachi, avec un potentiel de terres cultivable de 88 006 ha. La production vivrière de base repose sur les systèmes de cultures pluviales qui sont pratiquées sur les sols sableux et les bas-fonds. Les principales spéculations sont : le mil, le niébé, le sorgho, le maïs, le sésame, le riz, le manioc, le gombo, l'oseille, etc.

L'agriculture vivrière est de type pluvial et se pratique dans les agro-écosystèmes qui sont les plus répandus car représentant plus de 90% du territoire de la Commune. Ils sont caractérisés par une végétation spontanée qui est fonction de la pluviosité de la zone agro-écologique.

#### b) Cultures irriguées

La Commune dispose d'un potentiel remarquable en terres irrigables. Sur une superficie irrigable de 12 572 ha, environ 150 ha sont cultivés, essentiellement en cultures maraîchères. Jadis très peu pratiquées, les cultures irriguées constituent aujourd'hui une véritable occupation des populations riveraines des plans d'eau, notamment du fleuve, pendant la saison sèche et mobilisent un nombre important des producteurs. Les cultures irriguées qui se pratiquent sont : l'oignon, le manioc, la patate douce, la tomate, la laitue, le chou, la courge, le piment, le poivron, l'aubergine. A cela s'ajoutent les cultures fruitières qui concernent les manguiers, les goyaviers, les citronniers (CR/KIRTACHI, 2024).

Il faudrait cependant noter que la vitalité de l'agriculture dans la Commune est de plus en plus menacée par des défis majeurs et interdépendants notamment :

- La baisse de fertilité des sols réduit progressivement les rendements ;
- Les inondations répétitives rendent l'agriculture précaire et très dépendante des aléas climatiques ;
- L'accès difficile aux intrants agricoles (semences de qualité, engrains, pesticides) qui constitue un obstacle significatif pour les agriculteurs.

#### 2.4.2. Elevage

L'élevage constitue la deuxième activité des populations après l'agriculture, et est sans doute celle qui procure le plus de revenus. Selon les données du diagnostic participatif 2024, le cheptel de la Commune Rurale de Kirtachi est composé de bovins (7310), des ovins (12574), des caprins (12290), des camelins (1652), des asins (1671) et des équins (834) (CR/Kirtachi, 2024).

Il est pratiqué par toutes les catégories (pasteurs peuls et touaregs, agriculteurs, fonctionnaires, commerçants). On distingue deux types d'élevage dans la Commune de Kirtachi :

- L'élevage semi intensif pratiqué par les petits producteurs (embouche, élevage de case) ;
- L'élevage extensif chez les éleveurs peulhs au niveau de toute la Commune.

Les aires de pâturage sont constituées par les superficies réparties entre les jachères, les forêts (plateaux), la vallée du fleuve et les champs de cultures après les récoltes. Le pâturage est composé des résidus de récoltes, des herbacées et des ligneux. Cependant, ce pâturage est tributaire des aléas climatiques.

De façon globale, cet élevage est entravé par de nombreuses contraintes au nombre desquelles on peut citer :

- L'amenuisement du potentiel fourrager d'année en année ;
- Le recul du couvert végétal avec perte du potentiel fourrager ;
- L'envahissement des aires de pâturages par des espèces végétales non appétées (*Sida cordifolia*) ;
- L'insuffisance d'infrastructures (parcs de vaccination, banques d'intrants zootechniques, aires d'abattage).

#### 2.4.3. Pêche

La pêche est la quatrième activité économique dans la Commune de Kirtachi, après l'agriculture, l'élevage et l'exploitation du bois. Elle est surtout pratiquée au niveau du fleuve et dans certaines mares. La pêche est une activité pratiquée par les sorkos, composés majoritairement de Sonrai, de Gaoboro, de Dendi et de Haoussa, qui la pratiquent exclusivement comme activité socio-économique.

Les espèces les plus couramment pêchées sont : Dessi kiray (*Heterobranchus longifilus*), Dessi bi (*Clarias gariepinus*), Keraw (*Lates niloticus*), Zaway (*Hydrocinnus forskali*), Wassi (*Mormurops oudoti*), et Forfoto (*Hemichromis fasciatus*). Les prises les plus élevées sont enregistrées en saison chaude et en période de décrue. Les prises effectuées peuvent varier entre 30 à 50 kg de poissons frais par individu, par jour, pendant les périodes abondantes (CR/Kirtachi, 2024). Pour stocker les poissons et éviter les pertes, des vieux congélateurs remplis de glace sont installés dans tous les campements de pêche ou Tounga par les acheteurs venus de Niamey.

#### 2.4.4. Exploitation forestière

Après l'agriculture et l'élevage, l'exploitation forestière (produits ligneux et non ligneux) de la réserve de Dosso constitue la troisième activité pourvoyeuse d'emplois et de revenus en saison sèche.

Le bûcheronnage est pratiquée par près de 30% de la population. Ainsi, pour permettre une exploitation rationnelle des formations forestières résiduelles de la réserve de Dosso plus proche de la zone du sous projet, les communautés villageoises ont été organisées en structures locales de gestion (SLG) dans 16 villages, où 16 marchés ruraux de bois ont été mis en place sans élaboration de plans d'aménagements et de gestion des zones exploitées. Sur l'ensemble des marchés six (6) ne sont pas fonctionnels. Environ 14 850 stères de bois sont exploités annuellement, correspondant à une valeur de 11 137 500 FCFA (CR/Kirtachi, 2024). Cette quantité est sous-estimée car elle ne concerne que la production faisant l'objet de contrôle.

La cueillette est pratiquée par la population pour des besoins de consommation locale essentiellement. Les populations cueillent divers produits au niveau de la réserve pour leur consommation : il s'agit de la gomme arabique, des feuilles de baobab, des fruits de *Balanites aegyptiaca*, des feuilles de *Corchorus fascicularis* et des feuilles de *Casia tora* (CR/Kirtachi, 2024).

#### 2.4.2. Artisanat

L'artisanat est dominé par les activités de forge, de cordonnerie et de vannerie, de tressage des nattes sont pratiquées et procurent des revenus additionnels aux populations. Par ailleurs, le caractère traditionnel et l'insuffisance des moyens financiers limitent le développement de cette activité.

### 2.5. Accès aux services sociaux de base

#### 2.5.1. Education

La zone du sous projet dispose d'une Inspection Communale de l'Enseignement Primaire (ICEP), d'un Collège d'Enseignement Général (CEG) traditionnel et d'un Complexe d'Enseignement Secondaire (CES). Elle compte 51 écoles primaires dont 5 franco arabes.

Les écoles primaires totalisent 110 classes à l'école traditionnelle. Au niveau franco arabe les 5 établissements totalisent 13 classes dont 7 en matériaux définitifs (2 en mauvais état) et 6 en paillette.

Les taux de scolarisation ne sont pas reluisants (55,22% en 2020) et risquent de baisser jusqu'à 20,83% en 2025. Cette baisse sera beaucoup plus sensible chez les filles que chez les garçons. Le taux d'admission au collège est également faible (49,81% en 2019 et 34,86% 2020) avec un taux de déperdition très élevé (21,88% en 2019 et 16, 38 en 2020). Cette déperdition touche plus les garçons que les filles (CR/Kirtachi, 2024).

Au BEPC, le taux d'admission est de 23,33% en 2020 avec une prévision de 25, 81 % en 2025. On remarque plus d'admission chez les garçons en 2020 que chez les filles (32,65% contre 12, 39 chez les filles). Les tendances en 2025 sont toujours en faveurs des garçons (CR/KIRTACHI, 2024).

#### 2.5.2. Santé

Dans la Commune, l'offre de service de santé est assurée à travers un CSI de type II, de 3 CSI de type I, de 9 cases de santé et de 4 dépôts pharmaceutiques. Ces formations sanitaires sont animées

par un personnel composé de neuf (9) infirmiers diplômés d'Etat, neuf (9) agent de santé de base, 2 IC, 6 ASC, 1 sage-femme, 2 filles de salle, 8 matrones, 4 gestionnaires et 2 manœuvres. Tous les cas de santé, dépassant les compétences des agents locaux, sont référés soit à Kollo soit à Niamey (CR/Kirtachi, 2024).

Les données statistiques concernant les principales maladies enregistrées courant 2024 au niveau du CSI sont consignées dans le tableau 4 ci-après.

Tableau 4 : Statistiques sanitaires du Centre de Santé Intégré de Kirtachi pour l'année 2024

Maladies	Nombre de cas	proportion en %
Paludisme	2719	49,08
Hypertension artérielle	109	1,96
Mal de Gorge	7	0,12
Otite	28	0,50
Parasitoses Intestinales	3	0,05
Plaies	79	1,42
Pneumonies	177	3,19
Toux ou Rhume	1242	22,42
Traumatisme	112	2,02
Asthme	12	0,21
Ecoulements vaginaux	148	2,67
Ecoulements urétraux	66	1,19
Ulcérations génitales	35	0,63
Morsures d'animaux	9	0,16
Affections bucco-dentaires	47	0,84
Affections digestives	276	4,98
Affections ophtalmologiques	23	0,41
Coups et blessures	21	0,37
Hémorragie de la grossesse	22	0,39
Schistosomiase (Bilharziose)	2	0,03
Autres pathologies	402	7,25
Total	5539	100

Source : Direction des Statistiques du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique

Au total 5539 cas ont été enregistrés pour le compte de l'année 2024 au niveau du Centre de Santé Intégré de Kirtachi. D'après ces données statistiques, le paludisme constitue de loin le premier motif de consultation (49,08%) suivi de toux ou rhume (22,42 %) et des affections digestives (4,98%). Il existe de nombreuses affections avec des proportions réduites comme les traumatismes, les coups et blessures, les écoulements urétraux et vaginaux et les morsures d'animaux.

Au vu des différentes pathologies relevées il y a lieu de prévoir des campagnes de sensibilisation sur le paludisme, les affections digestives et les autres formes de parasitoses.

La lutte préventive contre toutes ces maladies par la promotion de l'hygiène du milieu (gestion des déchets solides et liquides y compris les déchets dangereux).

### 2.5.3. Hydraulique

Pour une population estimée à environ 60262 habitants en 2023, repartie sur 36 villages administratifs et 42 hameaux, la Commune dispose de 90 puits cimentés dont 69 fonctionnels, 21 puits traditionnels fonctionnels, (63) forages équipés de Pompe à Motricité Humaine (FPMH) dont quarante-quatre (44) fonctionnels et dix-neuf (19) en panne, 6 Mini AEP simple et de 3 Mini AEP Multi village, 07 Mini AEP simples dont 05 sont fonctionnelles et 2 en panne situées à Sounga Béri, 2 Mini AEP multi-village toutes fonctionnelles installée à Bangney Bangou et à Tiraferi. Le taux de couverture géographique de la commune est 74,00% et le taux d'accès théorique s'établit en couverture pondérée à 70,78% (PLEA, 2021).

### 2.5.4. Assainissement

L'inventaire des infrastructures d'assainissement a concerné les ouvrages d'évacuation et d'isolement des excréta à usage collectif situés dans les lieux et institutions publiques (écoles primaires traditionnelles et médersas), sanitaires (case de santé, district sanitaire), économiques et de transports (marchés hebdomadaires, marchés permanents, marché de bétail, gares), des lieux de culte et d'éducation coranique (grandes mosquées et églises).

Ainsi, Taux d'accès des ménages au service optimal d'assainissement est de 9,6%, le taux de défécation à l'air libre (DAL) est de 89,15%, le taux d'accès des élèves au service basique d'assainissement 44,15%, Taux d'accès des élèves aux équipements de lavage de mains au savon 39,5% (PLEA, 2021).

## 2.6. Analyse de la sensibilité du milieu

L'analyse des conditions environnementales et sociales de la zone d'insertion du sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi a permis de déterminer les enjeux aux plans environnemental et social, auxquels une attention particulière doit être accordée au cours de la mise en œuvre dudit sous projet. Aussi, le niveau de sensibilité a été également apprécié comme présenté dans le tableau 5 ci-dessous.

Tableau 5 : Enjeux et sensibilité du site

ENJEUX	CARACTERISATION	NIVEAU DE SENSIBILITE
<b>Protection des zones humides</b>	La principale source d'eau du périmètre est le fleuve Niger qui est une zone humide d'importance internationale. Ainsi, l'usage des agrochimiques (engrais et pesticides) doit être strictement encadré pour éviter les risques de pollution chimique.	<b>Moyenne</b>
<b>Conservation de la biodiversité animale et végétale</b>	La présence du fleuve implique la présence d'espèces animales (d'hippopotame, de crocodile, de lamantin et de tortue d'eau douce) et végétales. Aussi, le parc transfrontalier du W regorge l'essentiel du potentiel faunique de la commune. Une attention particulière doit leur être accordée dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet.	<b>Forte</b>
<b>Protection du sol</b>	En phase exploitation du périmètre, l'usage des agrochimiques (engrais et pesticides) pour accroître les rendements constitue une source de pollution du sol au niveau du site. Les mesures de gestion y compris l'encadrement doivent être rigoureusement appliquées pour la préservation de la qualité du sol.	<b>Moyenne</b>

ENJEUX	CARACTERISATION	NIVEAU DE SENSIBILITE
<b>Préservation de la sécurité et santé publique</b>	La sécurité et la santé publique dans le cadre du sous projet, que ça soit en phase travaux ou en phase exploitation constitue un enjeu. En effet, L'insécurité est un problème préoccupant dans la Commune de Kirtachi où des attaques terroristes, notamment par le JNIM (groupe lié à Al-Qaïda), ont été signalées. Ces attaques visent notamment les positions des FDS et entraînent des pertes humaines, des destructions de matériel et des enlèvements. Des mesures doivent par conséquent être prises à cet effet. Ce qui permettra de préserver la sécurité et la santé publique.	<b>Forte</b>
<b>Violences basées sur le genre</b>	La mise en œuvre du sous projet, notamment la phase travaux mobilisera des travailleurs qui peuvent venir d'horizons divers. Cet afflux pourrait être source d'accentuation des cas des VBG/EAS/HS. Au vu des caractéristiques et de la particularité de cet enjeux, des mesures strictes doivent être mises en œuvre.	<b>Moyenne</b>
<b>Prise en compte du changement climatique</b>	Dans le contexte du changement climatique (vents violents, inondations, pression parasitaire, les sécheresses, etc.), l'agriculture est rudement éprouvée dans la Commune avec comme conséquences, la perte des productions. Ces réalités doivent être intégrées dans le cadre du sous projet notamment par le respect des normes techniques de réhabilitations/construction des ouvrages et la mise en œuvre des mesures environnementales prévues.	<b>Forte</b>

### **3 ESQUISSE DU CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL**

#### **3.1. Cadre politique**

Au Niger, la protection et la préservation de l'environnement est une priorité du gouvernement dans le cadre de la mise en œuvre des activités de développement. Cette volonté est exprimée à travers plusieurs documents de planification stratégique de développement à savoir les politiques, plans, programmes, stratégies, etc. Ainsi, le sous projet de réhabilitation du Périmètre Irrigué Public de Kirtachi cadre avec les Plans, politiques et stratégies ci-après :

- **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.
- **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.
- **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.
- **Politique semencière du Niger** qui a 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.
- **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.
- **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 de Sécurité Nutritionnelle au Niger (2016-2025)** : les orientations de la politique nationale multisectorielle de sécurité nutritionnelle trouvent leurs fondements dans la Constitution du Niger de 2010, la Déclaration de Politique Générale de 2012, le Plan de Développement Economique et Social du Niger 2011-2015, et les instruments juridiques internationaux ratifiés par le Niger. La population nigérienne jouit d'un statut nutritionnel adéquat pour assurer le développement, la résilience et la prospérité du Niger. La présente politique vise à permettre au Niger d'atteindre les Objectifs de Développement Durable (ODD), particulièrement l'ODD2: éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable.
  - **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 Nationale Genre** : élaborée depuis 2008 et 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.
- **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°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.
- **Stratégie Nationale de Développement de la 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 et nutritionnelle. 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.
- **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.

- **Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035)** adoptée en 2017, elle 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 ».
- **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 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.
- **Stratégie et Plan d'Action Nationaux pour la Diversité Biologique adopté en Septembre 2014**, Pour faire face aux nombreux défis et donner une nouvelle impulsion à la gestion de la diversité biologique au Niger, une vision prospective de l'amélioration de celle-ci a été définie. Il s'agit de : « D'ici 2035, les citoyens nigériens, conscients des rôles et des enjeux de la diversité biologique, la valorisent, la conservent, la restaurent et l'utilisent de manière durable en vue de contribuer à garantir à tous une vie meilleure dans l'équité ». Cette vision représente l'ambition nationale face aux menaces, à la dégradation continue et à la perte de la diversité biologique en ligne avec la vision du plan stratégique 2011-2020 ainsi que celle du Plan de Développement Economique et Social (PDES) 2012-2015, cadre national de référence pour toutes les interventions en matière de développement économique et social. A court terme, la mission assignée à la SNPA/DB est « d'entreprendre des actions concrètes et efficaces en vue d'augmenter la résilience des écosystèmes face aux effets néfastes des changements climatiques et améliorer la gestion de la diversité biologique afin de s'assurer que d'ici 2020, sa perte est réduite ».
- **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.

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Programme de 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.

- **Programme Grande Irrigation (PGI) 2024-2027 :** il s'inscrit dans le cadre du Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP) et est conçu pour transformer radicalement le paysage agricole du Niger. Il vise à augmenter considérablement les surfaces irriguées en réhabilitant 10 000 hectares de périmètres existants et en aménageant 21 200 hectares de nouveaux périmètres. À travers cette initiative, le CNSP ambitionne de faire du Niger un bastion de cultures irriguées de riz, de maïs et de blé sur 39 700 hectares, avec une production attendue de 313 000 tonnes de riz.
- **Le Programme Sectoriel Eau Hygiène et Assainissement (PROSEHA) 2016-2030** est un plan d'action national du Niger visant à améliorer l'accès et la gestion de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement dans le pays d'ici 2030. Il s'articule autour de plusieurs sous-programmes axés sur l'eau potable, l'assainissement (avec un objectif d'éliminer la défécation à l'air libre), la gestion des ressources en eau, la gouvernance et l'hydraulique pastorale.

## 3.2. Cadre juridique

### 3.2.1. Cadre juridique international

Les textes internationaux, signés et ratifiés par le Niger et dont certaines des dispositions peuvent être activées dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet de réhabilitation du Périmètre Irrigué Public de Kirtachi sont indiqués dans le tableau 6 qui suit.

Tableau 6 : Accords et conventions internationaux

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 traite 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	Patrimoine culturel et naturel	<i>Article 4</i> : « Chacun des Etats parties à la présente Convention reconnaît 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 ».
Convention (n° 182) sur les pires formes de travail des enfants, 1999	1 <sup>er</sup> juin 1999	23 octobre 2000	Pires formes de travail des enfants	<i>Article 3</i> : « Aux fins de la présente convention, l'expression les pires formes de travail des enfants comprend: (a) toutes les formes d'esclavage ou pratiques analogues, telles que la vente et la traite des enfants, la servitude pour dettes et le servage ainsi que le travail forcé ou obligatoire, y compris le recrutement forcé ou obligatoire des enfants en vue de leur utilisation dans des conflits armés; (b) l'utilisation, le recrutement ou l'offre d'un enfant à des fins de prostitution, de production de matériel pornographique ou de spectacles pornographiques; (c) l'utilisation, le recrutement ou l'offre d'un enfant aux fins d'activités illicites, notamment pour la production et le trafic de stupéfiants, tels que les définissent les conventions internationales pertinentes; (d) les travaux qui, par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent, sont susceptibles de nuire à la santé, à la sécurité ou à la moralité de l'enfant. »
Convention (n° 111) concernant la discrimination (emploi et profession), 1958	4 juin 1958,	27 Février 1961	Discrimination à l'emploi et travail	<i>Article 3</i> : « Tout Membre pour lequel la présente convention est en vigueur doit, par des méthodes adaptées aux circonstances et aux usages nationaux: (a) s'efforcer d'obtenir la collaboration des organisations d'employeurs et de travailleurs et d'autres organismes appropriés pour favoriser l'acceptation et l'application de cette politique; (b) promulguer des lois et encourager des programmes d'éducation propres à assurer cette acceptation et cette application;

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
				<p><i>(c) abroger toute disposition législative et modifier toute disposition ou pratique administratives qui sont incompatibles avec ladite politique;</i></p> <p><i>(d) suivre ladite politique en ce qui concerne les emplois soumis au contrôle direct d'une autorité nationale;</i></p> <p><i>(e) assurer l'application de ladite politique dans les activités des services d'orientation professionnelle, de formation professionnelle et de placement soumis au contrôle d'une autorité nationale;</i></p> <p><i>(f) indiquer, dans ses rapports annuels sur l'application de la convention, les mesures prises conformément à cette politique et les résultats obtenus. »</i></p>
La Convention n°100 sur l'égalité de rémunération	29 juin 1951	23 mars 1962	Egalité de rémunération	<p><b>Article 1 :</b> « Aux fins de la présente convention:</p> <p><i>(a) le terme rémunération comprend le salaire ou traitement ordinaire, de base ou minimum, et tous autres avantages, payés directement ou indirectement, en espèces ou en nature, par l'employeur au travailleur en raison de l'emploi de ce dernier;</i></p> <p><i>(b) l'expression égalité de rémunération entre la main-d'oeuvre masculine et la main-d'oeuvre féminine pour un travail de valeur égale se réfère aux taux de rémunération fixés sans discrimination fondée sur le sexe. »</i></p>
Convention (n° 81) sur l'inspection du travail, 1947	11 juil. 1947	9 janvier 1979	Inspection du travail dans l'industrie	<p><b>Article 2 :</b> « 1. Le système d'inspection du travail dans les établissements industriels s'appliquera à tous les établissements pour lesquels les inspecteurs du travail sont chargés d'assurer l'application des dispositions légales relatives aux conditions de travail et à la protection des travailleurs dans l'exercice de leur profession.</p> <p>2. La législation nationale pourra exempter les entreprises minières et de transport ou des parties de telles entreprises de l'application de la présente convention. »</p>
Convention sur la politique de l'emploi, 1964 (N° 122)	09 juillet 1946	6 juin 2018	Politique d'emploi	<p><b>Article 2 :</b> « Tout Membre devra, par des méthodes adaptées aux conditions du pays et dans la mesure où celles-ci le permettent:</p> <p><i>a) déterminer et revoir régulièrement, dans le cadre d'une politique économique et sociale coordonnée, les mesures à adopter en vue d'atteindre les objectifs énoncés à l'article 1;</i></p> <p><i>b) prendre les dispositions qui pourraient être requises pour l'application de ces mesures, y compris, le cas échéant, l'élaboration de programmes. »</i></p>

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
Convention N° 148 sur le milieu de travail (pollution de l'air, bruit et vibrations)	Organisation Internationale du Travail (OIT) 20 juin 1977	28 janvier 1993	La pollution de l'air, bruit et vibrations sur le milieu du travail	<p><b>Article 4, alinéa 1 :</b> « 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><b>Article 11 alinéa 1 :</b> « 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>
Convention n°155 relative à la sécurité et la santé au travail	22 juin 1981	Ratifiée par le Niger 19 janvier 2009 et entrée en vigueur 11 aout 1983.	Sécurité et santé au travail	<p><b>Article 16 (alinéa 1, 2 et 3) :</b> « 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><b>Article 18 :</b> « 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>

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
Convention n°161 relative aux services de santé au travail	Le 25 juin 1985 par l'OIT,	Ratifiée par le Niger 19 février 2009 et entrée en vigueur en 17 février 1988	Services de santé au travail	<p><b>Article 12</b> : « 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><b>Article 13</b> : « tous les travailleurs doivent être informés des risques pour la santé inhérente à leur travail »</p> <p><b>Article 15</b> : « 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>Article 14 qui porte sur les « Études d'impact et réduction des effets nocifs », stipule que : « Chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra :</p> <p>a°) 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>b°) 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	<p>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, 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 »</p>

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
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	« <i>La promotion de nouveaux moyens d'existence et d'amélioration de l'environnement</i> » (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	<b>Article 2 (alinéa 1, 2 et 3)</b> précise que : « <i>I. 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.....</i> ». 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 1 <sup>er</sup> 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
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

Intitulé du texte	Dates de signature/Entrée en vigueur	Date de signature/Ratification par le Niger	Domaine	Références contextuelles
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)
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.
Accord de Paris	Décembre 2015	21 septembre 2016	Lutte Contre les Changements Climatiques	<i>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 ».</i>

### 3.2.2. 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 sur le plan 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 7.

Tableau 7 : Normes Environnementales et Sociales applicables

NES	TITRE	
N°1	Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux	Oui
N°2	Emploi et conditions de travail	Oui
N°3	Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	Oui
N°4	Santé et sécurité des populations	Oui
N°5	Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire	Oui
N°6	Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	Oui
N°7	Peuples autochtones/Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne	Non <sup>1</sup>
N°8	Patrimoine culturel	Oui
N°9	Intermédiaires financiers	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 relative au sous projet de réhabilitation du PIP de Kirtachi.

<sup>1</sup> Aucun groupe ou communauté ou peuple répondant aux critères énoncés au paragraphe 8 et 9 de la NES N°7 n'est formellement identifié dans la zone du PACIPA.

### 3.2.3. Cadre juridique national

Au plan national, les textes législatifs et réglementaires nationaux applicables au sous-projet de réhabilitation du PIP de Kirtachi sont rapportés dans le tableau 8 ci-dessous.

Tableau 8 : Cadre juridique applicable au sous-projet

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Charte de la Refondation	26 mars 2025	Refondation	<i>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. »</i>
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 Crément du Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie	<b>Article 1</b> : « La Constitution de 25 Novembre 2010 est suspendue. Les Institutions issues de la Constitution de 25 Novembre 2010 sont dissoutes ». <b>Article 2</b> : « 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 ». <b>Article 3</b> : « 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 ».
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	<b>Article 57</b> : « 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 [...] ».
Loi n°98-07 fixant le régime de la chasse et de la protection de la faune sauvage	29 avril 1998	Protection de la faune sauvage	<b>Article 3</b> : « Nul ne doit chasser s'il n'est titulaire d'un permis de chasse ». 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	<b>Article 31</b> : « Les activités, projets et programmes de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<i>milieux naturel et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers sont soumis à une autorisation préalable du Ministre chargé de l'environnement [...].</i>
Loi n°2001-32 portant orientation de la Politique d'Aménagement du Territoire	31 décembre 2001	Aménagement du territoire	<p><b>Article 4 :</b> « 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.</p> <p>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.</p> <p>Elle contribue à la valorisation et à l'exploitation rationnelle du territoire et de ses ressources. »</p> <p><b>Article 34 :</b> « 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.</p> <p>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	<p><b>Article 37 :</b> 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.</p>
Loi n°2022-34 Déterminant les principes fondamentaux de la santé et de l'hygiène publique	11 juillet 2022	Santé et hygiène publique	<p><b>Article 55 :</b> « 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 ».</p>
Loi n°2004-048 portant loi cadre relative à l'élevage	30 juin 2004	Élevage	<p><b>Article 6 :</b> « 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</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<i>compétence, les textes réglementaires à cet effet, en application des codes et lois spécifiques auxquels la présente loi renvoie »</i>
Loi n°2008-42 relative à l'organisation et à l'administration territoriale en République du Niger	31 juillet 2008	Administration territoriale en République du Niger	Elle définit l'organisation de l'administration territoriale et la responsabilité des entités administratives.
Loi n°2012-45 portant Code du travail en République du Niger	25 septembre 2012	Règlementation du travail	<p><b>Article 2</b> : « <i>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</i> ».</p> <p><b>Article 136</b> : « <i>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.</i> »</p> <p><i>Les articles 145 et 146</i> sont également mention et peuvent être pris en compte dans le cadre des contrats de travail.</p> <p><b>Article 155</b> : « <i>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.</i> »</p> <p><b>Article 156</b> : « <i>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.</i> »</p>
La loi 2015-35 relative à la protection des végétaux	26 mai 2015	Protection végétaux des	<p>Cette 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><b>Article 2</b> : La présente loi s'applique à toutes les activités liées à la protection phytosanitaire du territoire national, à la gestion des</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			pesticides et au contrôle à l'importation, a l'exportation des végétaux et des produits d'origine végétale.
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	5 novembre 2014	Sachets et emballages en plastique souple à basse densité	<b>Article premier :</b> « 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. »
Loi n° 2017-20 fixant les principes fondamentaux de l'urbanisme et l'aménagement urbain	12 avril 2017	Urbanisme et aménagement urbain	<i>Elle fixe les règles et les procédures de base en matière de planification urbaine et d'urbanisme opérationnel ainsi que de contrôle de l'utilisation du sol urbain.</i>
Loi n°2018-22, déterminant les principes fondamentaux de protection sociale	27 avril 2018	Protection sociale	<b>Article 10 :</b> « 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' <b>article 3</b> 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 ». <b>Selon l'article 13</b> , 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.
Loi n°2022-033 portant loi minière	5 juillet 2022	Loi minière	<b>Art.96 :</b> « Ouverture de carrière temporaire pour les travaux d'utilité publique Une carrière temporaire pour les travaux d'utilité publique ne peut être ouverte sur un terrain qui fait l'objet d'un titre minier d'exploitation ou d'un titre d'exploitation de carrière qu'avec l'accord préalable du titulaire du titre. L'autorisation d'ouverture et d'exploitation de carrière temporaire pour les travaux

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<p><i>d'utilité publique est accordée par arrêté conjoint du Ministre chargé des Mines et du Ministre chargé des Domaines, après avis des autorités régionales compétentes.</i></p> <p><i>L'autorisation d'exploitation de carrière temporaire est valable pour la durée des travaux pour lesquels elle est octroyée. Elle est renouvelable une fois pour la durée de la prolongation éventuelle des délais de réalisation des travaux concernés.</i></p> <p><i>Les modalités d'attribution de l'autorisation d'ouverture de carrière temporaire pour les travaux d'utilité publique sont fixées par voie réglementaire.</i></p> <p><i>Lorsque l'exécution des travaux d'utilité publique est confiée à une société p »</i></p>
Loi N°2019-50 déterminants les infractions et leurs sanctions en matière de protection des consommateurs	30 Octobre 2019	Protection des consommateurs	<p><b>Article 13 :</b> « Est punie d'une amende de 200 000 F CFA à 10 000 000 FCFA, toute personne physique ou morale exerçant la profession commerciale qui se rend coupable des infractions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>L'importation, la vente, la détention ou l'utilisation comme matière première des produits variés, périmés, falsifiés, contaminés ou corrompus ;</i></li> <li>○ <i>L'importation, la vente ou la détention des produits préemballés ne comportant pas les prescriptions relatives aux indications ou marques obligatoires conformément à la réglementation en vigueur ;</i></li> <li>○ <i>L'utilisation de tout produit toxique ou nocif pour la santé du consommateur dans la production en violation des normes en vigueur ;</i></li> <li>○ <i>La vente, la détention de tout produit toxique, cancérogène ou nocif pour la santé du consommateur en violation des normes en vigueur ;</i></li> <li>○ <i>La mise sur le marché d'un produit alimentaire ou pharmaceutique, sans autorisation des services compétents ;</i></li> <li>○ <i>Toute tromperie ou toute autre attente à la sécurité du consommateur ;</i></li> <li>○ <i>La publicité de l'alcool, des cigarettes et des produits de tabac ;</i></li> </ul>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Toute publicité non conforme des jeux de hasard ;</i></li> <li>○ <i>L'importation et la vente des produits non conformes normes et usages commerciaux ;</i></li> <li>○ <i>L'importation, la vente de produit dont le poids, la quantité, la longueur, et la dimension ont été diminués ;</i></li> <li>○ <i>L'utilisation de bromure de potassium et des produits qui accélèrent le mûrissement des fruits.</i></li> </ul> <p><i>La marchandise ou sa contre-valeur ainsi que les moyens utilisés pour son transport peuvent faire l'objet d'une saisie provisoire par les enquêteurs. »</i></p>
Ordonnance n°93-015 fixant les principes d'orientation du code rural	2 mars 1993	Code rural	<p><b>Article 128</b> : 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.</p> <p>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.</p>
Ordonnance n°2010-09 portant code de l'eau au Niger	1er avril 2010	Code de l'eau	<p><b>Article 6</b> : 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 exigeant que chacun contribue à l'effort de la collectivité et/ou de l'Etat, pour en assurer la conservation et la protection.</p> <p><b>Article 12</b> : ceux qui de part de leurs activités utilisent les ressources en eau doivent contribuer au financement de la gestion de l'eau, selon leur usage, en vertu du principe « pollueur-payeur » nonobstant le droit à l'eau de chaque citoyen énoncé à l'article 4 de la présente ordonnance.</p> <p><b>Article 13</b> : lorsque l'activité des personnes physiques ou morales est de nature à provoquer ou à aggraver la pollution de l'eau ou la dégradation du 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 « pollueur-payeur ».</p>
Ordonnance n°2010-029 relative au pastoralisme	20 mai 2010	Gestion ressources pastorales	<p><b>Article 52</b> : « 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</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			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. »
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><b>Article 3:</b> « 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. » La loi détermine le statut du personnel des collectivités territoriales.</p> <p><b>Article 4:</b> « 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><b>Article 5:</b> « 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>
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 ».

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Décret n° 97-407/PRN/MCC/MESRT/IA fixant les modalités d'application de la loi n° 97-002 du 30 juin, relative à la protection, la Conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national	10 novembre 1997	Protection, la Conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national	<p><b>Article 2 :</b> « Le Ministre chargé de la Culture élabore, par voie d'arrêté sur avis conforme du Conseil National de Protection, de Conservation et de Mise en valeur du Patrimoine Culturel prévu aux articles 23 à 25 de la loi n° 97-022 du 30 juin 1997 et met en oeuvre, une procédure tendant à identifier les biens culturels. Il établit un Inventaire National de ces biens, monuments, ensembles et sites tels que définis par la loi. Toute inscription sur l'Inventaire National des Biens culturels est décidée par arrêté du Ministre chargé de la Culture après avis conforme du Conseil National de Protection, de Conservation et de Mise en valeur du Patrimoine Culturel. »</p>
Décret N° 98-295/PRN/MH/E Déterminant les modalités d'application de la Loi N° 98-07 du 29 Avril 1998 Portant régime de la chasse et de la protection de la faune	29 octobre 1998	Régime de chasse et de la protection de la faune	<p><b>Article 4 :</b> « Le permis de chasse est un titre strictement personnel. Il ne peut être ni prêté, ni cédé à autrui et doit comporter la photographie d'identité de son titulaire. La délivrance du permis de chasse aux détenteurs d'armes blanches, de jets ou de pièges régulièrement déclarés n'est subordonnée à aucune autorisation de détention préalable. »</p>
Décret n°2011-404/PRN/MH/E déterminant la nomenclature des aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration, autorisation et concession d'utilisation de l'eau	31 août 2011	Exploitation des ressources en eau	<p><b>Article premier :</b> « 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. »</p> <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"> <li>- l'alimentation humaine;</li> <li>- l'agriculture et l'élevage;</li> <li>- l'aquaculture, la pêche et la pisciculture;</li> <li>- la sylviculture et l'exploitation forestière ;</li> <li>- l'énergie, l'industrie et les mines;</li> <li>- l'artisanat;</li> <li>- la navigation;</li> <li>- les transports et les communications;</li> <li>- le tourisme et les loisirs;</li> </ul> <p>les travaux publics et le génie civil (barrages, routes, ouvrages de franchissement, etc.)..... [...]»</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
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><b>Article premier</b> : « 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><b>Article 19</b> : « 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
Décret n°2017-682/PRN/MET/PS portant partie réglementaire du Code du Travail	10 août 2017	Réglementation du Travail	<p><b>Article 212</b> : « 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><b>Article 216</b> : « 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, avec des objectifs réalisables, des</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<i>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. »</i>
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	Statut de l'ONAHA	Articles 11, 48 et 49 de l'Annexe instituée par Décret 2015-354 du 10 juillet 2015. Les missions de l'ONAHA ainsi qui suit: « contribuer à la réalisation, au développement et à la gestion durable des aménagements hydro agricoles au Niger; assurer la fourniture de services à caractère industriel et commercial (marchands) permettant l'accomplissement des objectifs de développement fixés par l'Etat
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"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul> <p>Pour les arbres plantés, la taxe d'abattage est fixée par arrêté du Ministre chargée des forêts ».</p>
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.
Décret N° 2020-232/PRN/MDC/AT portant modalités d'application de la loi N° 2001-032portant orientation de la politique d'Aménagement du Territoire modifiée et complétée par la loi N° 2018-51/PRN/ MDC/AT du 18 octobre 2018	13 mars 2020	Aménagement du Territoire au Niger	<b>Article 7 :</b> « Le Schéma National d'Aménagement du Territoire, l'Atlas National d'Aménagement du Territoire, les Schémas de Zones, les Schémas Régionaux d'Aménagement du Territoire, le Schéma d'Organisation Fonctionnelle et d'Aménagement, les Schémas départementaux d'Aménagement du Territoire, sont validés par les Commissions Nationale, Régionale et Départementale

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
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><i>d'Aménagement du territoire. Les outils cités à l'alinéa précédent sont adoptés par décret pris en Conseil des Ministres. »</i></p> <p><b>Article 6 :</b> «<i>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. 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. 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. »</i></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/DHP/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 <i>“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.</i></p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Arrêté n°0099/ME/SU/DD/SG/BEEEI/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 BNEE	<p><b>Article 2 :</b> Le Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE) 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'<b>Article 1<sup>er</sup></b> 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>

### **3.3. Cadre institutionnel**

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

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 cadre du sous-projet de réhabilitation du PIP de Kirtachi, les Directions de ce ministère qui seront impliquées selon le Décret n° 2023-081 du 19 septembre 2023 portant organisation du Ministère de l'Environnement, de l'Hydraulique et de l'Assainissement sont :

- la Direction Générale des Eaux et Forêts (DGE/F) et ses représentations au niveau régional (Tillabéri), départemental (Kollo) et communal (Kirtachi) ;
- 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 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 de l'Agriculture et de l'Élevage est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière de développement de l'agriculture, de l'élevage et de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, conformément aux orientations définies par le CNSP.

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 (DGRR) sera pleinement impliqué conformément à ses attributions au niveau central, régional, départemental ou local. Avec son expérience et le capital humain, cette direction veillera au respect des dispositions techniques et légales en matière de conception technique, de gestion foncière et des ouvrages.

#### **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, élabore, 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 de réhabilitation du PIP de Kirtachi, l'administrateur délégué au titre de la collectivité de Kirtachi veillera à l'application des textes en matière de la décentralisation.

#### 3.3.4. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publiques

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, Ministre de la Santé et de l'Hygiène Publiques, 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 et hygiène publiques conformément aux orientations définies par le CNSP.

Il conçoit, élabore, 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, notamment en matière d'amélioration de la couverture sanitaire, de prévention.

#### 3.3.5. 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.

### 3.3.6. 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.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous-projet objet, ce Ministère sera impliqué à travers notamment la Direction de Sécurité et Santé au Travail pour assurer le suivi du respect des normes nationales et internationales en matières de travail, l'Agence Nationale de Promotion de l'Emploi (ANPE) qui est sensé de fournir au sous-projet les employés y compris les sous-traitants, la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) pour garantir la sécurité sociale des travailleurs notamment leur immatriculation à la CNSS et l'Inspection Régionale du Travail de Tillabéri pour le suivi de proximité quant au respect des normes.

### 3.3.7. Ministère des mines

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 des mines est chargé avec les autres 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 des mines conformément aux orientations du CNSP.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous-projet, ce Ministère gère les autorisations d'ouverture et d'exploitation de carrières pour les travaux. En ce sens, les carrières identifiées, pour faire l'objet

d'exploitation au titre du sous-projet doivent satisfaire aux conditions requises par la réglementation du Code minier.

### 3.3.8. Ministère de l'énergie

Selon le 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 Délègue, la Ministre de l'énergie, est chargée, en relation avec les Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques nationales en matière d'Energie conformément aux orientations définies par le CNSP.

Dans le cadre de ce sous projet, il assure à juste titre le contrôle de l'application des lois et règlements dans le domaine de l'électricité, des énergies renouvelables et des énergies domestiques.

### 3.3.9. Autres institutions

#### 3.3.9.1. 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, 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.

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet, le CNEDD aidera à apprécier la prise en compte des dispositions des conventions de RIO notamment la convention cadre des nations unies sur les changements climatiques, la convention sur la diversité biologique, la convention sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse particulièrement en Afrique.

#### 3.3.9.2. Office National des Aménagements Hydro Agricoles (ONAHA)

Cette structure a été créé 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).

#### 3.3.9.3. Fonctionnement et gestion des coopératives l'ONAHA

Les coopératives sont les entités vers lesquelles l'État, via l'ONAHA, a transféré la gestion quotidienne des Aménagements Hydro-Agricoles (AHA). Leur rôle principal est centré sur la production agricole et le soutien à leurs membres. Dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous projet, Elles vont assurer en effet :

- L'organisation de l'exploitation des parcelles irriguées au sein des périmètres ;
- La fourniture des services essentiels à leurs membres, comme l'approvisionnement en intrants (semences, engrains) et l'aide à l'écoulement de la production. C'est cependant un point où leurs capacités sont parfois limitées ;

- La collecte de la redevance hydraulique auprès des exploitants, redevance qui sert ensuite à assurer le fonctionnement et l'entretien des infrastructures.

### 3.3.9.4. **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 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 péreins et vertueux, moins dépendants des financements externes.

### 3.3.9.5. 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'Impacts 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 en fonction de son domaine de compétence.

## 4 ANALYSE DES RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

L'évaluation des changements probables analyse les impacts du sous-projet sur l'environnement de sa zone d'insertion constitué de différents éléments. De façon générale, cette analyse se fait suivant 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 des risques

La méthodologie d'identification des risques est une approche structurée et systématique visant à identifier les risques potentiels qui pourraient menacer ce sous projet ainsi que son environnement. Elle permet de comprendre la nature des risques, leurs causes potentielles et leurs impacts potentiels. Elle comprend généralement deux étapes essentielles qui sont la définition de contexte et objectifs du sous projet et l'identification des sources des risques.

La définition de contexte et objectifs du sous projet, joue un rôle crucial dans l'identification des risques potentiels qui pourraient menacer sa réussite. En effet, comprendre clairement le contexte et les objectifs permet de bien orienter l'identification des risques à travers notamment la définition du périmètre du sous projet, les limites et les ressources disponibles, de façon à identifier les types de risques les plus pertinents à analyser. Par ailleurs les objectifs du sous projet, les délais, le budget et la qualité attendue, permettent d'identifier les risques.

L'identification des sources et les causes des risques, est une étape cruciale dans le processus d'identification des risques car elle permet de comprendre la nature et les causes des risques, ce qui permet de cerner les mécanismes sous-jacents qui peuvent donner lieu à des événements indésirables afin de faciliter l'anticipation des situations à risque et de mettre en place des mesures préventives pour les éviter ou en minimiser les risques. Cela permettra également d'explorer un large éventail de risques potentiels en s'attaquant aux différentes sources de risques, on élargit le champ d'analyse et on évite de se limiter aux risques les plus évidents ou les plus connus et de découvrir des risques cachés ou inattendus qui pourraient avoir un impact significatif sur le sous projet.

Cette approche permettra aussi de mieux cibler les actions de prévention et d'atténuation car en connaissant les sources des risques, on peut identifier des actions de prévention et d'atténuation plus ciblées et efficaces et cela permet d'optimiser l'allocation des ressources et d'obtenir un meilleur retour sur investissement en matière de gestion des risques.

#### 4.1.2. Méthodologie d'identification des impacts

L'approche générale utilisée pour identifier les impacts sur le milieu repose sur la description détaillée du projet et du milieu, sur la consultation des acteurs et sur les enseignements tirés de la réalisation des projets similaires. La démarche est donc structurée en trois (3) phases portant sur :

- la description du projet qui permet d'identifier les sources d'impacts à partir des caractéristiques et des types d'activités à conduire selon les différentes phases ;
- la description générale du milieu qui permet de comprendre le contexte environnemental et social d'insertion du projet et

- la consultation des parties prenantes qui permet d'identifier les préoccupations en lien avec la réalisation du projet.

#### 4.1.2.1. Activités sources d'impacts

Dans le cadre de ce sous projet de réhabilitation du Périmètre Irrigué Public de Kirtachi, les principales activités sources d'impacts définies à partir de la description technique dudit sous projet, suivant ses différentes phases de mise en œuvre, sont indiquées dans le tableau 9 ci-dessous.

Tableau 9 : Activités sources d'impacts par phase

PHASES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS
Préparation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation de la base du chantier</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation des emprises des ouvrages</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménagement des voies d'accès</li> </ul>
CONSTRUCTION	<b>POUR LES DIFFERENTS SITES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recrutement de la main d'œuvre et fonctionnement de la base vie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnement des engins fixes et mobiles dans le cadre des travaux</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitation des carrières</li> </ul>
	<b>DIGUE DE PROTECTION DU PERIMETRE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Défrichage des arbustes sur la digue</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décapage de la crête de la digue</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approvisionnement en latérite y compris au niveau des points de rupture, compactage et remblais pour couronnement latéritique</li> </ul>
	<b>STATION DE POMPAGE (REALISATION DES OUVRAGES DE PRISE, LES CHAMBRE D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT, LES ABRIS DES GMP)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terrassement : Démolition des ouvrages existants, déblai en grande masse pour l'ouvrage de prise, de vidange, de refoulement et d'aspiration</li> </ul>
Repli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction des ouvrages y compris la plateforme prévue au niveau de la station de pompage en béton</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourniture et Pose des Groupes motopompes (GMP) et raccordement au pertuis de fond, au réseau d'irrigation et à la chambre de réception des eaux de drainage, etc.</li> </ul>
	<b>RESEAUX DE DRAINAGE ET D'IRRIGATION</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déblais pour drains, colatures et pour tranchée de pose des conduites d'irrigation</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prolongement des drains et colatures (drains secondaires 5 597 ml contre 5 155,89 ml, drains principaux 1 876 ml contre 1 201 ml et colature 3 039,75 ml contre 2 960,25 ml)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose des conduites d'irrigation et remblayage</li> </ul>
	<b>BATIMENTS DE LA COOPERATIVE, AIRES DE SECHAGE ET CLOTURE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réhabilitation des abris de GMP, du Magasin de 200t, des toilettes et du logement du DP</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction des aires de séchage et de la clôture</li> </ul>
	<b>RESEAU DES PISTES/RESEAU DE CIRCULATION</b>
EXPLOITATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarifiage, rechargement en latérites, régalage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage</li> </ul>
	<b>TRAITEMENT DU BASSIN VERSANT/AMENAGEMENT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux CES /DRS</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation des plantations pour la fixation de dunes</li> </ul>
	<b>REPLI DE CHANTIER</b>
Repli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démantèlement des installations de la base (base vie et base matérielle)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyage et remise en état des sites concernés</li> </ul>
EXPLOITATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en valeur des 107,5 (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entretien des ouvrages/équipements/matériels</li> </ul>

#### 4.1.2.2. Composantes impactées

Les composantes et éléments de l'environnement qui seront impactés par la mise en œuvre du sous sont indiqués dans le tableau 10 ci-dessous.

Tableau 10 : Composantes susceptibles d'être impactées

MILIEU	ELEMENTS
Biophysique	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sol (Structure et qualité)</li><li>• Air (Qualité de l'air ambiant)</li><li>• Eaux (quantité et qualité)</li><li>• Végétation</li><li>• Faune</li></ul>
Humain	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sécurité et santé au travail</li><li>• Emploi/revenus</li><li>• Ambiance sonore</li><li>• Agriculture</li><li>• Elevage</li></ul>

#### 4.1.3. Grille d'interrelations

Pour appréhender les interactions entre les éléments de l'environnement susceptibles d'être impactés et les activités du sous projet de réhabilitation du PIP de Kirtachi, une matrice d'interrelation représentée par le tableau 11 qui suit a été élaborée. Elle met en exergue les impacts potentiels liés à la mise en œuvre du sous projet selon leur nature positive ou négative en fonction des phases (préparation, construction et exploitation).

Tableau 11 : Matrice d'interrelations

PHASES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	SOL	AIR	EAU	VEGETATION	FAUNE	SANTE ET SECURITE	EMPLOIS ET REVENUS	AMBIANCE SONORE	AGRICULTURE	ELEVAGE
Préparation	• Installation de la base du chantier	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)	(-)	(+)	(0)	(0)	(-)
	• Préparation des emprises des ouvrages	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(0)	(-)
	• Aménagement des voies d'accès	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(0)	(-)
<b>POUR LES DIFFERENTS SITES</b>											
CONSTRUCTION	• Recrutement de la main d'œuvre et fonctionnement de la base vie	(-)	(0)	(-)	(0)	(-)	(-)	(+)	(0)	(0)	(0)
	• Fonctionnement des engins fixes et mobiles dans le cadre des travaux	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(0)	(0)
	• Exploitation des carrières	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(0)	(0)
	<b>DIGUE DE PROTECTION DU PERIMETRE</b>										
	• Défrichage des arbustes sur la digue	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(+)	(0)	(0)	(0)
	• Décapage de la crête de la digue	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(0)	(0)
	• Approvisionnement en latérite y compris au niveau des points de rupture, compactage et remblais pour couronnement latéritique	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)		(+)	(-)	(0)	(0)
	<b>STATION DE POMPAGE (REALISATION DES OUVRAGES DE PRISE, LES CHAMBRE D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT, LES ABRIS DES GMP)</b>										
	• Terrassement : Démolition des ouvrages existants, déblai en grande masse pour l'ouvrage de prise, de vidange, de refoulement et d'aspiration	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(0)	(0)
	• Construction des ouvrages y compris la plateforme prévue au niveau de la station de pompage en béton	(-)	(-)	(-)	(0)	(0)	(-)	(+)	(0)	(0)	(0)
	• Fourniture et Pose des Groupes motopompes (GMP) et raccordement au pertuis de fond, au réseau d'irrigation et à la chambre de réception des eaux de drainage, etc.	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(+)	(0)	(0)	(0)
<b>RESEAUX DE DRAINAGE ET D'IRRIGATION</b>											
	• Déblais pour drains, colatures et pour tranchée de pose des conduites d'irrigation	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(0)	(0)
	• Prolongement des drains et colatures (drains secondaires 5 597 ml contre 5 155,89 ml, drains principaux 1 876 ml contre 1 201 ml et colature 3 039,75 ml contre 2 960,25 ml)	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(0)	(0)
	• Pose des conduites d'irrigation et remblayage	(0)	(-)	(0)	(-)	(0)	(-)	(+)	(0)	(0)	(0)
<b>BATIMENTS DE LA COOPERATIVE, AIRES DE SECHAGE ET CLOTURE</b>											

PHASES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	SOL	AIR	EAU	VEGETATION	FAUNE	SANTE ET SECURITE	EMPLOIS ET REVENUS	AMBIANCE SONORE	AGRICULTURE	ELEVAGE
• Réhabilitation des abris de GMP, du Magasin de 200t, des toilettes et du logement du DP	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(0)	(0)
	• Construction des aires de séchage et de la clôture	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(0)	(0)
<b>RESEAU DES PISTES/RESEAU DE CIRCULATION</b>											
• Scarifiage, rechargement en latérites, régallage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(0)	(0)	
<b>TRAITEMENT DU BASSIN VERSANT/AMENAGEMENT</b>											
• Travaux CES /DRS	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(0)	(-)	(-)	
• Réalisation des plantations pour la fixation de dunes	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(0)	(-)	(-)	
<b>REPLI DE CHANTIER</b>											
Repli	• Démantèlement des installations de la base (bas vie et base matérielle)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)
	• Nettoyage et remise en état des sites concernés	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(-)	(0)	(-)	(0)	(0)
EXPLOITATION	• Mise en valeur des 107,5 (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(+)	(+)
	• Entretien des ouvrages/équipements/matériels	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(+)	(0)	(+)	(+)

Légende :

- (-) Interactions négatives
- (+) Interactions positives
- (0) Interactions faibles ou nulles

#### 4.1.4. Méthodologie d'évaluation des risques

L'évaluation des risques est une étape cruciale dans la gestion des risques, qui consiste à analyser chaque risque identifié afin de déterminer sa probabilité d'occurrence et son impact potentiel. Elle est composée de cinq (5) étapes essentielles qui sont :

- La description des risques, qui pour chaque risque identifié, il est nécessaire de le décrire en détail, en précisant sa nature, ses causes potentielles et ses conséquences potentielles ;
- L'analyse de la probabilité d'occurrence, qui consiste à estimer la probabilité qu'il se produise. Cela peut se faire en utilisant des échelles qualitatives (faible, modérée, élevée) ou quantitatives (probabilité numérique) ; L'analyse de risque potentiel, qui consiste à estimer le risque potentiel qu'il pourrait avoir sur le projet. Cela peut se faire en considérant des facteurs tels que les coûts financiers, les retards de calendrier, les risques sur la qualité et les répercussions sur la réputation ;
- Evaluer le niveau de risque où le niveau de chaque risque est ensuite calculé en multipliant la probabilité d'occurrence par l'impact potentiel. Cela permet d'obtenir une mesure objective de l'importance de chaque risque ;
- Le classement des risques, au cours duquel les risques sont ensuite classés par ordre de priorité en fonction de leur niveau. Les risques les plus critiques nécessitent une attention et des actions immédiates.

Le risque est évalué par la formule :  $R$  (risque) =  $G$  (gravité)  $\times$   $P$  (probabilité), une "matrice de criticité" est établie et permet de voir les risques acceptables et les risques non acceptables mais également la priorisation des actions qui vont de 1 à 3 en fonction des niveaux de risques.

#### 4.1.5. Évaluation des impacts environnementaux et sociaux

##### 4.1.5.1. 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.

###### 4.1.5.1.1. 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 sous 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 et les risques liés à l'utilisation des agrochimiques notamment les pesticides.

#### ▪ 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 12 indique l'évaluation de l'intensité d'un impact.

Tableau 12 : Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact

DEGRE 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**.

#### 4.1.5.1.2. 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 13 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 13 : Grille de détermination de l'importance de l'impact

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

## 4.2. Evaluation des impacts du sous-projet

### 4.2.1. Impacts positifs du sous-projet

Les impacts positifs du sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué publique de Kirtachi selon les phases de sa mise en œuvre sont présentés ainsi qu'il suit :

- En phase de préparation et construction/travaux, les impacts positifs sont :
  - Crédit d'emplois et amélioration des revenus : au cours de la phase préparation et construction, le sous projet aura des impacts positifs sur l'emploi et le revenu d'autant plus que les activités qui seront mises en œuvre requièrent la mobilisation d'une main d'œuvre qualifiée et non qualifiée pouvant être constituée des techniciens, manœuvres, chauffeurs, conducteurs, coffreurs, ferrailleurs, etc. Ceci

permettra la création d'emplois temporaires, la contribution à la réduction du chômage et l'amélioration des revenus des personnes concernées.

- Opportunités d'affaires pour les entreprises locales : dans le cadre des travaux certaines activités seront sous traitées avec les entreprises locales. Il s'agira notamment du transport des matériels et matériaux, de l'exécution de certains travaux techniques, etc. qui constitueront des opportunités pour les entreprises concernées. Par ailleurs, l'achat des matériels disponibles localement comme le fer à béton, le ciment, les planches, permettront non seulement la création d'emplois et l'amélioration des revenus au niveau individuel mais aussi l'amélioration des chiffres d'affaires pour les entreprises et/ou sociétés concernées.
  - Contribution au développement de l'économie locale : elle se matérialisera par l'injection dans le circuit local, des revenus générés à travers la création d'emplois et la sous traitance avec les entreprises. Aussi, la présence du chantier stimulera le développement des petites activités commerciales au profit de la population de la zone particulièrement les femmes. Enfin, le paiement des taxes liées à l'ouverture et l'exploitation des emprunts et carrières contribuera au développement des recettes fiscales de la Commune de Kirtachi et par ricochet de l'économie locale.
- En phase d'exploitation, les principaux impacts positifs attendus sont :
    - Amélioration des revenus des exploitants : la réhabilitation du périmètre permettra l'intensification de la production rizicole, avec la disponibilité et la maîtrise totale de l'eau. L'exploitation judicieuse du périmètre, en double campagne par an peut générer des bénéfices substantiels aux exploitants.
    - Contribution à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle : les superficies qui seront mises en valeur grâce à la réhabilitation du périmètre permettront de renforcer la sécurité alimentaire des populations.
    - Contribution au développement de l'élevage : au cours de l'exploitation du périmètre, l'intensification des productions agricoles accroîtra la disponibilité en résidus des cultures qui constituent des compléments alimentaires pour le bétail.
    - Sur le plan organisationnel, la réhabilitation du périmètre permettra de mettre en place sur une structure chargée de coordonner l'exploitation du périmètre, la gestion et l'entretien des infrastructures. Ce qui constitue un impact positif fort en terme d'organisation et de la responsabilisation des exploitants. En effet, les exigences en matière d'entretien et de maintenance des ouvrages et des aménagements auront des effets positifs sur le développement associatif, d'autant plus que lesdits travaux (entretien) se baseront sur des comités qui seront constitués/mis en place et formés.

#### 4.2.2. Evaluation des impacts négatifs du sous-projet

##### 4.2.2.1. Impacts négatifs en phase de préparation

- *Sur le milieu biophysique*
  - *Sur le sol*

Au cours de la phase préparation, le sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi aura des impacts négatifs sur le sol. Ces impacts sont la perturbation de sa structure, son exposition

aux risques d'érosion hydrique. Les principales activités sources sont : l'installation de la base du chantier, la préparation des emprises des ouvrages et l'aménagement des voies d'accès.

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

- *Sur l'air*

Les poussières qui seront générées dans le cadre des travaux de préparation des emprises et l'aménagement des voies d'accès modifieront la qualité de l'air au niveau du site au cours de cette phase. Par ailleurs, les gaz d'échappement des engins qui seront déployés dans le cadre desdits travaux contribueront à la modification de la qualité de l'air.

*Cet impact sera de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée ; son importance globale sera par conséquent mineure.*

- *Sur la végétation*

Le sous de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi engendrera la destruction de la végétation au niveau des sites. Les principales activités sources sont la préparation des emprises des ouvrages et l'aménagement des voies d'accès.

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

- *Sur la faune*

Au cours de la phase préparation, les impacts du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi sur la faune seront la perturbation/destruction de son habitat constitué par le sol et la végétation avec comme activités sources l'aménagement des voies d'accès et la préparation des emprises des ouvrages.

*Cet impact de nature négative sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de courte durée ; son importance globale sera mineure.*

- *Sur le milieu humain*

- *Sur la sécurité et santé*

Les impacts négatifs potentiels du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi sur la sécurité et la santé des travailleurs sont les risques d'accidents de circulation, des blessures et des maladies respiratoires. En effet, les risques d'accidents de circulation au cours de cette phase seront associés aux mouvements des engins qui seront mobilisés dans le cadre de la préparation des emprises et l'aménagement des voies. Les risques des blessures seront quant à eux liés aux activités qui seront mises en œuvre y compris l'installation de la base de l'entreprise. Enfin, les maladies respiratoires seront associées aux poussières qui seront générées au cours des travaux.

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

- *Sur l'emploi et le revenu*

L'impact du sous projet de réhabilitation du PIP de Kirtachi au cours de cette phase sera positif et concernera la création d'emploi et l'amélioration des revenus. Les principales activités sources sont

l'installation de la base du chantier, la préparation des emprises des ouvrages et l'aménagement des voies d'accès qui nécessiteront l'emploi de la main d'œuvre.

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

- *Sur l'ambiance sonore*

La modification de l'ambiance sonore par le bruit qui sera généré au cours de la préparation des sites et l'aménagement des emprises constitue l'impact négatif potentiel du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi sur l'ambiance sonore.

*A ce stade, cet impact sera de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée. Son importance globale sera par conséquent mineure.*

- *Sur l'élevage*

La libération de l'emprise du sous projet aura pour conséquence directe de restreindre l'accès à cette zone, ce qui entraînera une limitation des aires de pâturage disponibles pour les éleveurs de la zone. Cette restriction affectera par conséquent les mouvements et l'alimentation de leurs troupeaux. C'est un impact négatif dans le sens de la baisse de production animale.

*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*

#### 4.2.2.2. Impacts négatifs en phase de construction

- *Sur le milieu biophysique*

- *Sur le sol*

Les impacts négatifs potentiels du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi sur le sol au cours de la phase construction sont la modification de sa structure et l'exposition aux risques d'érosion, sa pollution par les déchets solides et liquides qui seront générés.

En effet, les activités qui engendreront la modification de la structure du sol dans le cadre des travaux et les risques de son exposition à l'érosion sont entre autres l'exploitation des emprunts et carrières, le défrichage et dessouchage des arbustes dans le cadre de la réhabilitation de la digue, le compactage pour la réhabilitation des pistes, les travaux de terrassement (démolition des ouvrages existants, déblai en grande masse pour l'ouvrage de prise, de vidange, de refoulement et d'aspiration) pour la réhabilitation des ouvrages au niveau de la station de pompage, le déblais pour drains, colatures et pour tranchée de pose des conduites d'irrigation, la construction des aires de séchage et de la clôture, le démantèlement des installations de la base (bas vie et base matérielle, etc.

Il faudrait par ailleurs noter que les mouvements des engins qui seront mobilisés dans le cadre des travaux y compris pour le transport des matériaux engendreront le tassement du sol et par conséquent la modification de sa structure.

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

En ce qui concerne la pollution du sol, elle sera générée par les déchets solides et liquides qui seront générés à la suite des activités qui seront mises en œuvre. Aussi, le fonctionnement de base vie de l'entreprise adjudicataire des travaux sera source de production des déchets ménagers susceptibles de polluer le sol. Par ailleurs, les fuites des huiles et d'hydrocarbures des engins ou leurs

déversements accidentels seront sources de pollution du sol au niveau des sites concernés. Enfin, l'usage des produits tels que les peintures dans le cadre des travaux de menuiserie et la construction des bâtiments sera aussi source de pollution du sol surtout en cas de mauvaise gestion.

*Cet impact sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de durée moyenne ; son importance globale sera par conséquent moyenne.*

○ *Sur l'air*

L'impact négatif potentiel du sous projet sur l'air concerne la modification de sa qualité par les poussières et les gaz d'échappement.

En effet, les poussières, dans le cadre des travaux de réhabilitation du périmètre seront générées par les activités suivantes : l'exploitation des emprunts, le défrichage et dessouchage des arbustes sur la digue, le décapage de la crête de la digue, l'approvisionnement en latérite y compris au niveau des points de rupture de la digue, le remblais pour couronnement latéritique de la digue, le terrassement (démolition des ouvrages existants, déblai en grande masse pour l'ouvrage de prise, etc.) dans le cadre de la construction des ouvrages au niveau de la station de pompage, le déblais pour tranchée de pose des conduites, le remblayage après la pose des conduites, etc.

Enfin, les gaz d'échappement des engins fixes et mobiles qui seront mobilisés dans le cadre des travaux engendreront la modification de la qualité de l'air compte tenu de leur composition notamment en monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et oxydes de soufre (SO<sub>x</sub>), etc.

*Cet impact négatif sera de forte intensité, d'étendue locale et de durée moyenne ; son importance globale sera par conséquent moyenne.*

○ *Sur l'eau*

La mise en œuvre du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi aura des impacts négatifs sur les ressources en eau au cours de cette phase. Il s'agira notamment de la consommation et la contamination/pollution par les déchets solides et liquides qui seront générés et par les fuites des huiles et d'hydrocarbures des engins.

Concernant la consommation d'eau, les principales activités sources sont la préparation du béton dans le cadre de la réhabilitation et la construction des ouvrages. Par ailleurs, au niveau de certains ouvrages dont la réhabilitation nécessitera le recharge en latérites, ces dernières seront arrosées avant compactage impliquant ainsi la consommation d'eau. Aussi, le fonctionnement de base vie nécessitera la consommation d'eau notamment pour la boisson, les toilettes, les WC, la vaisselle, etc.

*Cet impact négatif sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne ; son importance globale sera par conséquent moyenne.*

La contamination/pollution de l'eau au cours de cette phase sera associée aux déchets solides et liquides qui seront générés au cours des activités, l'entretien des engins fixes et mobiles du chantier et par le fonctionnement des bases vie. Aussi, les déversements accidentels ou les fuites des huiles et d'hydrocarbures des engins engendreront la pollution de l'eau à travers le phénomène de ruissellement ou d'infiltration.

*Cet impact négatif sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de courte durée ; son importance globale sera moyenne.*

- *Sur la végétation*

Le sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi aura des impacts négatifs sur la végétation au cours de la phase construction. Ces impacts concerteront sa destruction au cours des activités qui seront mises en œuvre notamment le défrichage des arbustes dans le cadre de la réhabilitation de la digue, les travaux de terrassement (Démolition des ouvrages existants, déblai en grande masse pour l'ouvrage de prise, de vidange, de refoulement et d'aspiration) pour la réhabilitation des ouvrages de la station de pompage, le déblais pour drains, colatures et pour tranchée de pose des conduites d'irrigation, la réhabilitation des bâtiments de la coopérative et la construction des aires de séchage et de la clôture, etc.

Par ailleurs, l'ouverture et l'exploitation des carrières et emprunts pour approvisionner le chantier en matériaux, entraîneront la dégradation de la couverture végétale au niveau des sites concernés.

Par ailleurs, au cours des travaux, les poussières qui seront générées se déposeront sur les feuilles des arbres et engendrer la perturbation de la photosynthèse.

*L'impact du sous projet sur la végétation sera de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de durée Moyenne. Il sera par conséquent d'importance globale mineure.*

- *Faune*

Les impacts du sous projet sur la faune au cours de cette phase concerteront la destruction de ses habitats constitués par le sol et la végétation avec des risques de mortalité de la faune terrestre voire de la pédofaune et la perturbation de la quiétude par les fonctionnements des engins qui seront déployés. Aussi, la présence des travailleurs sur le chantier constituera un autre facteur de perturbation de la quiétude de la faune, particulièrement la faune aviaire, au niveau des sites (PIP, emprunts et carrières).

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

- *Sur le milieu humain*

- *Sur la sécurité et santé*

La sécurité et la santé des travailleurs et des populations environnantes seront impactés par la mise en œuvre du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi au cours de la phase construction. Il s'agit notamment de/des :

- Risques d'accidents de circulation : ils seront liés aux mouvements des engins qui seront mobilisés dans le cadre des travaux au niveau du périmètre et les emprunts et carrières, au cours du transport des matériaux et matériels pour assurer l'approvisionnement du chantier.
- Risques des blessures qui seront liés aux différentes activités qui seront mises en œuvre dans le cadre de la réhabilitation des ouvrages ;
- Maladies respiratoires (Infections Respiratoires Aiguës (IRA) ou basses, l'asthme, etc., qui seront associées à la modification de la qualité de l'air ambiant par les poussières qui seront générées et les gaz d'échappement (gaz de combustion) des engins fixes et mobiles. Ces gaz peuvent contenir du monoxyde de carbone (CO), du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), des oxydes de soufre (SO<sub>x</sub>), etc. contribueront à la modification de la qualité de l'air et conséquemment être sources des maladies respiratoires

particulièrement pour les travailleurs. Aussi, les particules fines du ciment au cours des travaux de génie civil peuvent provoquer des maladies respiratoires.

- Maladies sexuellement transmissibles comme les IST/VIH/SIDA, qui pourraient être favorisées par le brassage avec les populations locales d'autant plus que les activités qui seront mises en œuvre engendreront un afflux de la main d'œuvre qui viendra d'horizons divers.
- Risques de contamination biologique en raison du non-respect des conditions d'hygiène dans le cadre de l'utilisation des lieux communs notamment le restaurant et les toilettes au niveau de la base vie.
- Risques liés au bruit : le bruit généré sur le chantier peut avoir un impact sanitaire sur les travailleurs notamment des effets auditifs (fatigue auditive, perte auditive), des effets « extra auditifs » (perturbation du sommeil, stress, accélération du rythme cardiaque, augmentation de la pression artérielle) qui peuvent, à long terme dériver vers des maladies, un état dépressif, une fatigue chronique, etc.
- Lombalgies : elles seront liées aux contraintes posturales particulièrement pour les travaux qui requièrent des fortes sollicitations des membres.
- Risques des VBG/EAS/HS : dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet, ces risques seront liées à la gestion des relations Employeur-Employés et Employé-Populations locales. Concernant ce dernier cas, l'afflux des travailleurs qui se trouvent finalement loin de leurs familles, le brassage avec la population locale, l'augmentation du revenu des travailleurs, donc du pouvoir d'achat peuvent être sources des VBG,

*L'impact du sous projet sur la sécurité et la santé des travailleurs et des populations environnantes sera de forte intensité, d'étendue locale et de durée moyenne ; son importance globale sera par conséquent moyenne.*

- *Sur l'ambiance sonore*

Pendant la phase de construction, l'impact négatif du sous projet sur l'ambiance sonore concernera sa modification qui constituera une gêne pour les travailleurs et les populations environnantes des sites. La principale source de cette modification sera le bruit qui sera généré par les engins fixes et mobiles au cours des travaux. Il s'agira notamment de bétonnières, groupe électrogène, générateur, véhicules de transport de matériels et personnel, transport...). Le bruit et les vibrations associés au sous projet se remarqueront principalement lors de déplacement des engins lourds pour les travaux de terrassement, le compactage de surface, etc. La propagation du bruit se fait essentiellement par voies aériennes et son intensité décroît graduellement en fonction de la distance entre le point d'émission et le point de réception. De ce fait les travailleurs seront les plus exposés, et cette exposition sur une longue période, pourrait entraîner des troubles auditifs.

*Cet impact négatif sera de forte intensité, d'étendue locale et de durée moyenne ; son importance globale sera par conséquent moyenne.*

#### 4.2.2.3. Impacts négatifs en phase de repli

- *Sur le milieu biophysique*

- *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.*

- Sur le milieu humain
  - 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.*

- 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.*

#### 4.2.2.4. Impacts négatifs en phase d'exploitation

- Sur le milieu biophysique
  - Sur le sol

Au cours de la phase exploitation, le sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi entraînera des impacts négatifs potentiels sur le sol. En effet, l'exploitation du périmètre après les travaux de réhabilitation se traduira par l'intensification de la production en vue de contribuer à l'atteinte des objectifs de sécurité alimentaire. Ceci entraînera forcément une augmentation de l'utilisation des agrochimiques (engrais, pesticides, herbicides, etc.) pour accroître le rendement et lutter contre les ennemis des cultures. Toutefois, une mauvaise utilisation ou gestion de ces produits présentera des risques de contamination du sol. Par ailleurs, une mauvaise gestion des déchets de pesticides, qui sont considérés comme des matières résiduelles dangereuses, est aussi une source de contamination des sols. Ces déchets comprennent les eaux de rinçage des contenants vides et des pulvérisateurs, les produits obsolètes, les contenants vides, les reliquats des pesticides, les sols contaminés, etc. La pollution/contamination du sol par les pesticides peut affecter la microflore qui est pourtant essentiel à la fertilité du sol. Elle peut également être source de contamination de la chaîne alimentaire.

Aussi, les déchets dans le cadre des travaux d'entretien, du fonctionnement du bâtiment administratif, du fonctionnement des GMP peuvent être sources de pollution du sol.

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

Au cours des travaux d'entretien des ouvrages, la structure du sol pourrait être perturbée dépendamment du type d'intervention. *Cet impact sera toutefois de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée. Il sera par conséquent d'importance globale mineure.*

○ *Sur l'air*

La qualité de l'air ambiant sera affectée/modifiée au cours de cette phase avec comme principales sources : (i) les particules et les vapeurs toxiques des pesticides utilisés dans le cadre de la lutte contre les ennemis des cultures, (ii) les gaz d'échappement des GMP et engins utilisés pour les travaux d'entretien et (iii) les poussières qui seront générées au cours desdits travaux et les mouvements des engins.

*L'impact du sous projet sur la qualité de l'air au cours de cette phase sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de durée moyenne. Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.*

○ *Sur l'eau*

Au cours de la phase exploitation, le sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi entraînera les risques de pollution/contamination des ressources en eau. En effet, une utilisation excessive des engrains surtout azotés pour accroître le rendement des cultures entraînera des risques de pollution des eaux de surface susceptible de provoquer leur eutrophisation qui se manifestera par un développement excessif des plantes envahissantes comme la jacinthe d'eau accompagnée d'une importante consommation d'oxygène et la baisse de sa concentration. Pour lutter contre les ennemis des cultures, les pesticides qui seront utilisés sont susceptibles de provoquer la modification des caractéristiques physico-chimiques des eaux de surface et souterraines respectivement par ruissellement et infiltration. Aussi, les déchets des pesticides comme les emballages vides, peuvent, en cas d'entassement entraîner la contamination de l'eau.

Enfin, les déchets solides et liquides qui seront générés au cours de cette phase sont susceptibles d'engendrer la pollution des eaux.

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

○ *Sur la végétation*

La phase exploitation du périmètre irrigué réhabilité de Kirtachi se caractérisera par des impacts négatifs sur la végétation au niveau du site. Cet impact concerne la destruction de la végétation dans le cadre de l'entretien des ouvrages particulièrement les drains, pistes, colature et digue.

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

○ *Faune*

Le développement/l'intensification des cultures qui sera stimulé par des ouvrages réhabilités dans le cadre du sous projet entraînera l'emploi des agrochimiques particulièrement les pesticides pour lutter contre les ennemis des cultures. Les conséquences sur la faune sera l'intoxication des organismes non-cibles. Par ailleurs, l'utilisation des pesticides peut avoir des effets négatifs sur la biodiversité notamment en réduisant le nombre d'organismes utiles comme les pollinisateurs et les ennemis naturels des ravageurs.

Aussi, suite au drainage, ces pesticides pourraient entraîner une dégradation de la qualité de l'eau de surface qui représente un danger pour la faune (intoxication).

Enfin, les travaux d'entretien des ouvrages auront des impacts négatifs sur la faune en termes de destruction de ses habitats (constitués par le sol et la végétation) et la perturbation de sa quiétude.

*L'impact sur la faune au cours de cette phase sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.*

- *Sur le milieu humain*

- *Sur l'ambiance sonore*

L'impact du sous projet sur l'ambiance sonore sera sa modification par le bruit qui sera généré par le fonctionnement des Groupes Motopompes (GMP) et des engins qui seront déployés dans le cadre des travaux d'entretien.

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

- *Sur la sécurité et santé*

L'utilisation des agrochimiques (engrais et pesticides) pour accroître le rendement et pour lutter contre les ennemis des cultures sera sources des risques sanitaires notamment la contamination à travers la voie cutanée, la voie respiratoire et la voie digestive pouvant engendrer des maladies neurologiques. Les exploitants/producteurs constituent la couche la plus exposée directement notamment lors de l'application ; ce qui peut entraîner des intoxications aiguës (nausées, vomissements, maux de tête, etc.) ou chroniques. Aussi, après l'application, les molécules toxiques sont transportées par le vent et l'eau et ne restent généralement pas à l'endroit où elles ont été appliquées exposant ainsi les populations riveraines. Aussi, l'utilisation des emballages vides des pesticides à des fins domestiques (exemple : stockage de l'huile pour la cuisine, récipient pour transporter l'eau de boisson, etc.) expose les populations aux risques sanitaires importants.

et en matière de santé publique, il est à craindre les risques de certaines maladies liées à l'eau notamment le paludisme, les schistosomiases, les maladies diarrhéiques, l'onchocercose, la filariose lymphatique, la trypanosomiase africaine, la fièvre jaune.

Enfin, les travaux d'entretien des équipements et installations peuvent être sources des risques d'accidents, des blessures et des maladies respiratoires.

*L'impact du sous projet sur la santé et la sécurité sera négatif, de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance globale majeure.*

- *Sur l'agriculture et élevage*

La recherche d'une amélioration des rendements agricoles ou d'une optimisation de l'élevage sur ce périmètre implique l'utilisation de pesticides et d'agrochimiques. Toutefois, un non-respect des doses prescrites représente un risque majeur : il pourrait non seulement compromettre les productions (qualité et quantité), mais surtout mener à des produits finaux (récoltes ou produits d'élevage) contenant des résidus chimiques à des proportions inappropriées (potentiellement dangereuses).

*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.*

#### 4.2.3. Impacts cumulatifs du sous-projet

La zone du sous projet est caractérisée par l'intervention des projets de développement. Par ailleurs, elle est marquée par un dynamisme du secteur agricole car l'agriculture représente la principale activité économique des populations. En termes d'impacts cumulatifs, le sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi induira :

- Accentuation de l'érosion hydrique : l'augmentation des prélèvements des matériaux dans la zone dans la cadre des travaux de réhabilitation du périmètre accentuera le phénomène d'érosion hydrique ;
- Risques des VBG : la mise en œuvre du sous projet peut accentuer les risques des VBG à cause de l'afflux des travailleurs qui pourraient venir d'horizons divers ;
- Risques de pollution du sol et de l'eau : la mise en valeur du périmètre engendrera la pollution du sol, des eaux de surface et souterraines grâce à l'utilisation des agrochimiques pour accroître les rendements et pour lutter contre les ennemis des cultures induite par des ouvrages réhabilités.

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

Le tableau 14 qui suit donne la synthèse de l'analyse et l'évaluation des impacts du sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi.

Tableau 14 : Synthèse de l'analyse des impacts

SOURCES D'IMPACTS	COMPOSANTES E&S AFFECTÉES	IMPACT	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
<b>PREPARATION</b>						
Installation de la base du chantier Aménagement des voies d'accès Préparation des emprises des ouvrages	Sol	Perturbation de la structure du sol	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
	Air	Modification de la qualité de l'air	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
	Faune	Perturbation de la faune/destruction de son habitat	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
	Flore	Destruction de la végétation	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
	Santé et sécurité	Risques d'accidents, des blessures et des maladies respiratoires	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Moyenne</i>
	Elevage	Baisse de production animale	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Moyenne</i>
	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore				<i>Mineure</i>
<b>CONSTRUCTION</b>						
Exploitation des carrières	Sol	Modification de la structure du sol et risque d'exposition à l'érosion hydrique	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Moyenne</i>
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)						
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage						
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation						
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP						
Construction des aires de séchage et de la clôture						
Reprise du réseau des pistes : (scariffrage, rechargement en latérites, régalage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)						
Stationnement des engins sur le chantier	Air	Pollution du sol par les déchets solides et liquides et par les fuites des huiles et d'hydrocarbures	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Moyenne</i>
Fonctionnement des engins fixes et mobiles						
Exploitation des carrières						
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)						
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage						
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation						



SOURCES D'IMPACTS	COMPOSANTES E&S AFFECTEES	IMPACT	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP						
Construction des aires de séchage et de la clôture						
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régalage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)						
Fonctionnement des engins fixes et mobiles	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Moyenne</i>
Recrutement de la main d'œuvre et sa présence sur le site	Santé et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risques d'accidents de circulation et risques des blessures</li> <li>Risques des maladies respiratoires (Infections Respiratoires Aiguës (IRA) ou basses, l'asthme, etc)</li> <li>Risques des maladies sexuellement transmissibles comme les IST/VIH/SIDA</li> <li>Risques de contamination biologique</li> <li>Risques des maladies liées au bruit (fatigue auditive, perte auditive, perturbation du sommeil, stress, accélération du rythme cardiaque, augmentation de la pression artérielle)</li> <li>Risques des lombalgies</li> <li>Risques des VBG/EAS/HS</li> </ul>	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Moyenne</i>
Fonctionnement des engins fixes et mobiles						
Exploitation des carrières						
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)						
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage						
Fourniture et Pose des Groupes motopompes (GMP) et raccordement au pertuis de fond, au réseau d'irrigation et à la chambre de réception des eaux de drainage, etc.						
Activités de réhabilitation des réseaux de drainage et d'irrigation (délais, prolongement des drains, poses des conduites d'irrigation et remblayage)						
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopératives						
Construction des aires de séchage et de la clôture						
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régalage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)						
Travaux CES /DRS et réalisation des plantations pour la fixation de dunes						
<b>REPLI</b>						
Démantèlement des installations	Sol	Pollution du sol	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
	Sécurité et santé	Risque de blessure et accident	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
Nettoyage et remise en état des sites concernés	Emploi et revenu	Amélioration de revenu	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Moyenne</i>
<b>EXPLOITATION</b>						
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Sol	Contamination du sol	<i>Forte</i>	<i>Régionale</i>	<i>Longue</i>	<i>Majeure</i>
Entretien des ouvrages/équipements/matériels		Risque de perturbation de la structure du sol	<i>Faible</i>	<i>Ponctuelle</i>	<i>Longue</i>	<i>Mineure</i>
Entretien des ouvrages/équipements/matériels	Air		<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Longue</i>	<i>Moyenne</i>

SOURCES D'IMPACTS	COMPOSANTES E&S AFFECTEES	IMPACT	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)		Modification de la qualité de l'air (particules et les vapeurs toxiques des pesticides, gaz d'échappement des GMP et engins, poussières qui seront générées)				
Fonctionnement des GMP						
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Eau	pollution/contamination des ressources en eau	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Longue</i>	<i>Moyenne</i>
Entretien des ouvrages/équipements/matériels	Végétation	Destruction de la végétation dans le cadre de la mise en valeur notamment dans le cadre des travaux d'entretien	<i>Faible</i>	<i>Ponctuelle</i>	<i>Longue</i>	<i>Mineure</i>
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Faune	Risques d'intoxication et réduction en nombre de certains organismes	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Longue</i>	<i>Moyenne</i>
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque de compromission de la production agricole avec la mauvaise utilisation des pesticides</li> </ul>	<i>Forte</i>	<i>Ponctuelle</i>	<i>Longue</i>	<i>Majeure</i>
	Elevage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque de compromission de la production animale avec la mauvaise utilisation des pesticides</li> </ul>	<i>Forte</i>	<i>Ponctuelle</i>	<i>Longue</i>	<i>Majeure</i>
	Santé et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risques d'intoxication par les pesticides</li> <li>Risques des maladies liées à l'eau</li> </ul>	<i>Forte</i>	<i>Régionale</i>	<i>Longue</i>	<i>Majeure</i>
Entretien des ouvrages/équipements/matériels		Risques d'accidents, des blessures et des maladies respiratoires	<i>Forte</i>	<i>Régionale</i>	<i>Longue</i>	
Fonctionnement des GMP	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Longue</i>	<i>Mineure</i>

## 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 sous 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.

### 4.3.1. 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.

#### 4.3.2. 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 principaux produits suivants sont à considérer :

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

##### 4.3.2.1. 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<sup>ème</sup> 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 qui favorisent la détérioration de la qualité de l'air et par conséquent des risques sanitaires.

##### 4.3.2.2. Dangers liés aux huiles de lubrification

Le fonctionnement pérenne de la station de pompage du PIP de Kirtachi requiert une gestion très stricte des hydrocarbures. Les risques liés aux fuites et aux déversements accidentels constituent la menace la plus directe pour la durabilité du périmètre irrigué (contamination des cultures et de l'eau) et pour la santé des opérateurs et des populations proches.

##### 4.3.2.3. 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 pour lutter 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 : nematicides, molluscicides, rodenticides, attractifs et répulsifs, substances de croissance, adjutants...

- ***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 ce fait, les pesticides peuvent être absorbés par inhalation, par ingestion via l'alimentation et par contact cutané. Les effets liés à une intoxication aigue 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.

- ***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 et Fertilisants validé. Il s'agit notamment de :

- 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.

- ***Recommandations :***

Des rappels d'interdiction de fumer sont indiqués à l'intérieur comme à l'extérieur du bâtiment avec des extincteurs placés à l'intérieur et à l'extérieur du local. Le magasinier doit être formé sur les techniques de gestion d'un local de stockage de pesticides et fertilisants

## 5 DESCRIPTION DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU SOUS PROJET

La description des alternatives possibles au sous projet a été faite sous l'angle des options et des variantes techniques. Ainsi, pour les options, elle a concerné l'option sans sous projet et l'option avec sous projet. L'option sans sous projet signifie ne pas entreprendre les travaux de réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi et celle avec sous projet signifie la mise en œuvre du sous projet de sa réhabilitation.

Sur le plan technique, l'analyse a concerné les variantes suivantes : variantes de station de pompage et variante du système d'irrigation. Les atouts et contraintes de chacune d'entre elles ont été étudiés.

### 5.1. Analyse des options

#### 5.1.1. Option « sans sous projet »

L'option « sans projet » : cette option, comme indiqué ci-haut signifie ne pas mettre en œuvre le sous projet et laisser périmètre à son état actuel caractérisé par des infrastructures inachevées et dégradées et non mise en valeur. Les avantages et les inconvénients, en termes d'impacts, de cette option sur les plans socio-économique et environnementale sont ci-dessous décrites.

##### 5.1.1.1. Impacts sur le plan socio-économique

Sur le plan socioéconomique, cette option aura des impacts négatifs notamment :

- manque à gagner en termes d'intensification de la production agricole ;
- manque à gagner en termes de création d'emplois et d'amélioration des revenus ;
- manque à gagner pour les entreprises locales notamment en termes de création d'opportunités et d'amélioration des chiffres d'affaires ;
- l'accentuation de la vulnérabilité au changement climatique avec la persistance du risque de l'inondation et la perte des productions ;
- manque à gagner en termes de contribution du sous projet à la lutte contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle dans la zone.

En revanche, cette option permettra d'éviter les impacts ci-dessous au plan social :

- risques d'accidents de circulation impliquant les engins qui seront déployés dans le cadre des travaux ;
- Risques des blessures ;
- Risques des maladies respiratoires ;
- Risques d'intoxication ;
- Etc.

##### 5.1.1.2. Impacts sur le plan environnemental

Sur le plan environnemental, l'option sans projet permettra d'éviter les risques et impacts environnementaux et sociaux pouvant découler du sous projet. Ainsi, cette option épargnera les composantes environnementales des impacts suivants : perturbation de la structure et pollution du sol, destruction de la végétation, destruction des habitats de la faune et intoxication de la faune non

cible, modification de la qualité de l'air par les émissions polluantes, modification des caractéristiques physico chimiques de l'eau, etc.

#### 5.1.2. Option « Avec sous projet »

##### 5.1.2.1. Impacts sur le plan socio-économique

Du point de vue positif, la mise en œuvre du sous projet de réhabilitation du périmètre public de Kirtachi aura les impacts ci-dessous sur le plan social :

- La création d'emplois et l'amélioration des revenus ;
- La création des opportunités et l'amélioration des chiffres d'affaires des entreprises et sociétés sous-traitantes ;
- amélioration des recettes fiscales de la commune notamment dans le cadre de l'exploitation des emprunts et carrières ;
- Contribution à la lutte contre l'insécurité alimentaire et la malnutrition ;
- Contribution au développement de l'élevage grâce aux compléments alimentaires issus des résidus des cultures pour le bétail ;
- Intensification de la production agricole stimulée par les ouvrages réhabilités ;
- Amélioration des revenus des populations/exploitants ;
- etc.

Sur le plan social, la mise en œuvre du sous projet aura des impacts négatifs notamment : les risques des blessures, les risques d'accidents, les risques des maladies respiratoires, les risques de contamination biologique, les risques d'intoxication, etc.

##### 5.1.2.2. Impacts sur le plan environnemental

Sur le plan environnemental, l'option avec sous projet aura des impacts négatifs notamment :

- risque de contamination et/ou pollution du sol et de l'eau ;
- modification de la qualité de l'air par les émissions polluantes ;
- destruction du couvert végétal (abattage d'arbres dans l'emprise) ;
- destruction des habitats de la faune et risque d'intoxication de la faune non cible ;
- etc.

##### 5.1.3. Conclusion

Au vu des impacts positifs qui seront générés par le sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi, l'option avec projet a été choisi à l'issue de l'analyse. Ainsi, les impacts négatifs qui seront associés aux travaux et à l'exploitation du périmètre seront gérés à travers la mise en œuvre des mesures proposées et permettront une meilleure insertion du sous projet dans son environnement.

## 5.2. Analyse des variantes

### 5.2.1. Station de pompage

L'analyse des variantes est portée sur le choix des sources d'énergie qui sera utiliser pour le fonctionnement de la station de pompage et a concerné trois (3) choix possibles dont :

- 1<sup>ère</sup> variante : Station de pompage alimentée par les groupes motopompes ;
- 2<sup>ème</sup> variante : Station de pompage alimentée par un groupe électrogène ;
- 3<sup>ème</sup> variante : Station de pompage alimentée par le champ solaire.

Cette analyse a permis d'identifier les avantages et les inconvénients sur le plan environnemental, technologique et socio-économique de chacune d'elles afin d'orienter le choix vers la variante la plus optimale pour le sous projet.

Tableau 15 : Avantages et inconvénients de la station de pompage

Variantes	Avantages	Inconvénients
1 <sup>ère</sup> variante : Station de pompage alimentée par les groupes motopompes	<p>Sur le plan environnemental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de l'impact de l'inaction (en urgence) ;</li> <li>• Facilité de gestion des eaux chargées ;</li> <li>• Moins d'infrastructures lourdes</li> </ul> <p>Sur le plan socio-économique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible Investissement Initial ;</li> <li>• Crédit d'Emplois Locaux ;</li> <li>• Flexibilité et Autonomie ;</li> </ul> <p>Sur le plan technologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacité à générer de grands débits sur de grandes hauteurs de refoulement ;</li> <li>• Robustesse et Fiabilité ;</li> <li>• Facilité d'adapter la puissance simplement en choisissant un moteur de la taille appropriée, avec une mise en œuvre rapide.</li> </ul>	<p>Sur le plan environnemental :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'un point de vue environnemental pur, la station de pompage à motopompes est une solution à fort impact négatif en raison des émissions et des risques de pollution. Elle n'est considérée comme "avantageuse" que par nécessité (autonomie et puissance en l'absence d'électricité) lorsque l'alternative n'existe pas ou est impossible à déployer</li> </ul> <p>Sur le plan socio-économique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûts d'Exploitation Très Élevés ;</li> <li>• Coûts de Maintenance Élevés ;</li> <li>• Vulnérabilité et Dépendance Externe ;</li> <li>• Nuisance Sonore ;</li> <li>• Gestion Logistique Complexée</li> </ul> <p>Sur le plan technologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible Rendement Global ;</li> <li>• Complexité Mécanique et Maintenance ;</li> <li>• Contraintes Opérationnelles.</li> </ul>
2 <sup>ème</sup> variante : Station de pompage alimentée par un groupe électrogène	<p>Sur le plan environnemental :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévention des catastrophes : Utilisé comme secours, il empêche le déversement d'eaux usées ou l'arrêt de l'approvisionnement en eau potable lors des pannes.</li> </ul> <p>Sur le plan socio-économique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indépendance énergétique ;</li> <li>• Puissance et débit élevés ;</li> <li>• Faible investissement initial.</li> </ul> <p>Sur le plan technologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologie robuste et éprouvée ;</li> <li>• Énergie électrique stable ;</li> <li>• Adaptabilité et flexibilité.</li> </ul>	<p>Sur le plan environnemental :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forte pollution de l'air ;</li> <li>• Risque de contamination ;</li> <li>• Nuisance sonore et vibratoire</li> </ul> <p>Sur le plan socio-économique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûts d'exploitation très élevés ;</li> <li>• Dépendance logistique ;</li> <li>• Fardeau de maintenance ;</li> </ul> <p>Sur le plan technologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Complexité de maintenance ;</li> <li>• Basse efficacité énergétique ;</li> <li>• Durée de vie limitée.</li> </ul>

Variantes	Avantages	Inconvénients
<p>3<sup>ème</sup> variante : Station de pompage alimentée par le champ solaire</p>	<p>Sur le plan environnemental :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zéro émission de CO<sub>2</sub> et de polluants atmosphériques durant l'opération. Absence de bruit (silencieux). Pas de risque de fuite d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Sur le plan socio-économique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coût d'exploitation quasi nul (pas de carburant, pas de facture d'électricité). Indépendance énergétique totale (hors réseau). Création d'emplois locaux (installation et maintenance). Amélioration des conditions de vie dans les zones rurales.</li> </ul> <p>Sur le plan technologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance simple et faible (pas de pièces mobiles complexes comme les moteurs thermiques). Durée de vie exceptionnelle des panneaux (&gt; 25 ans). Modularité du système (facile à agrandir en ajoutant des panneaux).</li> </ul>	<p>Sur le plan environnemental :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Énergie grise liée à la fabrication (extraction de matières premières, transport, transformation). Gestion des déchets (recyclage difficile et coûteux des panneaux et batteries en fin de vie). Impact sur l'utilisation des sols (nécessite une surface dédiée).</li> </ul> <p>Sur le plan socio-économique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coût d'investissement initial élevé (achat des panneaux, onduleur/contrôleur, pompe, structures et, si nécessaire, batteries). Dépendance à l'ensoleillement (besoin de solutions de stockage ou d'appoint pour les périodes sans soleil).</li> </ul> <p>Sur le plan technologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Production intermittente (limitation du pompage aux heures d'ensoleillement). Rendement variable selon l'intensité solaire et la température. Nécessité de composants spécifiques (contrôleurs de charge et onduleurs adaptés au photovoltaïque).</li> </ul>

L'analyse du tableau ci-dessus, montre que l'option de pompage solaire reste la plus avantageuse pour les aménagements hydro-agricoles. Au-delà de l'impact de cette technologie sur l'équilibre financier des aménagements hydro-agricole et sa compétitivité en termes de coûts de production, elle constitue une contribution à la lutte contre les changements climatiques et la préservation de l'environnement du milieu.

Néanmoins, compte tenu de ses contraintes liées au vol, au coût d'investissement initial élevé, il est recommandé de reconduire le groupes motopompes pour profiter des installations déjà existantes.

## **6 IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES MESURES**

### **6.1. Mesures d'ordre général**

Les mesures d'ordre général proposées en respect à la réglementation nationale sont :

- Recrutement d'un spécialiste chargé des questions environnementales et sociales au sein de l'équipe du prestataire qui veillera aux questions de santé, sécurité et hygiène et environnement sur le chantier et dans la base-chantier ;
- 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 ;
- Elaboration d'un PGES chantier qui traduit de façon opérationnelle comment les différentes mesures proposées pour assurer la gestion des impacts environnementaux et sociaux du sous projet vont être implémentées par les entreprises sous-traitantes, par l'approbation du BNNE et la supervision des Responsables de Sauvegardes environnementales et sociales ;
- Pour garantir l'entretien des ouvrages, neuf (9) comités de gestion seront formés et composés en grande partie des exploitants et des ouvriers ou maçons villageois ayant participé aux travaux. Les comités seront équipés des petits matériels nécessaires à l'entretien et recevront deux modules de formation aux moins : un module de formation en vie associative, et un autre en technique, gestion et entretien des ouvrages. Les membres de ces comités participeront activement aux travaux et vont acquérir des connaissances en matière de réalisation d'ouvrage ;
- 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 pour l'ensemble des personnes concernées.

### **6.2. Mesures spécifiques**

Les mesures spécifiques proposées en vue de gérer les impacts environnementaux qui seront générés par le sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi sont données dans le tableau 16 qui suit.

Tableau 16 : Mesures d'atténuation et de prévention

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures
<b>PREPARATION</b>			
Installation de la base du chantier Aménagement des voies d'accès Préparation des emprises des ouvrages	Sol	Perturbation de la structure du sol	Délimitation et respect des emprises
	Air	Modification de la qualité de l'air	Limitation de vitesse des engins pour réduire la génération et l'envol des poussières
	Faune	Perturbation de la faune/destruction de son habitat	Sensibilisation sur l'importance de la faune
	Flore	Destruction de la végétation	Paiement de la taxe en cas d'abattage des arbres
	Santé et sécurité	Risques d'accidents, des blessures et des maladies respiratoires	Dotation des travailleurs en EPI nécessaires et leur port obligatoire
	Elevage	Baisse de production animale	Apporter un appui financier aux éleveurs du village
	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore	Maintien des engins en bon état de fonctionnement
<b>Construction</b>			
Exploitation des carrières	Sol	Modification de la structure du sol et risque d'exposition à l'érosion hydrique	Respect des emprises des travaux Remise en état des sites perturbés après les travaux
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)			
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage			
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation			
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP			
Construction des aires de séchage et de la clôture			
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régalage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)			
Stationnement des engins sur le chantier		Pollution du sol par les déchets solides et liquides et par les fuites des huiles et d'hydrocarbures	Construction d'une plateforme destinée au stationnement des engins et à leur vidange
Fonctionnement des engins fixes et mobiles	Air	Modification de la qualité de l'air par les poussières et les gaz d'échappement des engins fixes et mobiles du chantier	Mise en œuvre des dispositions du Plan de Gestion des Déchets comme partie intégrante du PGES chantier Utilisation des plateformes étanche pour la

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures
Exploitation des carrières			manipulation des huiles et hydrocarbures Maintien en bon état des engins ; ce qui permettra d'éviter les fuites des huiles et d'hydrocarbures
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)			
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage			Arrosage des sites en cas de nécessité Limitation de la vitesse de circulation en vue de limiter les envols des poussières
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation			Bâchage des matériaux fins au cours de leur transport pour approvisionner le chantier
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP			Entretien régulier et maintien des engins fixes et mobiles du chantier en bon état
Construction des aires de séchage et de la clôture			Eviter la marche à vide des engins
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régalage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)			
Travaux de CES /DRS et réalisation des plantations pour la fixation de dunes	Eau	Réduction d'ensablement du fleuve	Choix des espèces ligneuses adaptés
Fonctionnement des engins fixes et mobiles			
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)			
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage	Eau	Consommation d'eau dans le cadre des travaux	Sensibilisation des travailleurs en gestion rationnelle de l'eau
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP)			
Construction des aires de séchage et de la clôture			

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures
Reprise du réseau des pistes : (scariffrage, rechargement en latérites, régalage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)		Pollution/contamination de l'eau	Construction d'une plateforme destinée au stationnement des engins et véhicules et leur vidange
Stationnement des engins et véhicules sur le chantier			
Exploitation des carrières	Faune	Destruction des habitats de la faune et perturbation de sa quiétude	Mise en œuvre des dispositions du plan de gestion des déchets Remise en état des sites Sensibilisation des travailleurs sur l'importance de la faune
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)			
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage			
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation			
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP			
Construction des aires de séchage et de la clôture			
Exploitation des carrières	Végétation	Destruction de la végétation au niveau des sites	Réalisation des plantations sur des sites qui seront choisis en collaboration avec les services compétents Arrosage en cas de nécessité pour limiter l'envol des poussières
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)			
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage			
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation			
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP			
Construction des aires de séchage et de la clôture			
Reprise du réseau des pistes : (scariffrage, rechargement en latérites, régalage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)			Respect des horaires du travail Dotation des travailleurs en kit anti bruit
Fonctionnement des engins fixes et mobiles	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore	

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures
Recrutement de la main d'œuvre et sa présence sur le site	Santé et sécurité	Risques d'accidents de circulation et risques des blessures Risques des maladies respiratoires (Infections Respiratoires Aiguës (IRA) ou basses, l'asthme, etc) Risques des maladies sexuellement transmissibles comme les IST/VIH/SIDA Risques de contamination biologique Risques des maladies liées au bruit (fatigue auditive, perte auditive, perturbation du sommeil, stress, accélération du rythme cardiaque, augmentation de la pression artérielle) Risques des lombalgies Risques des VBG/EAS/HS	Maintien des engins fixes et mobiles en bon état de fonctionnement Respect des horaires conventionnels (conformes aux textes en vigueur) Formation et sensibilisation des conducteurs sur les risques associés à la conduite Sensibilisation du personnel sur les mesures de sécurité Organisation d'un ¼ d'heure sécurité avant le démarrage des travaux (au moins 3 fois par semaine) Dotation des travailleurs en EPI adéquats et leur port obligatoire Sensibilisation du personnel sur les risques associés aux activités de mise en œuvre du sous projet Installation des sanitaires et vestiaires en nombre suffisant au niveau de la base de l'entreprise Signature, par chaque travailleur, du code de conduite interdisant la EAS/HS dans un langage clair et sans ambiguïté et précisant les sanctions encourues
Fonctionnement des engins fixes et mobiles			
Exploitation des carrières			
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)			
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage			
Fourniture et Pose des Groupes motopompes (GMP) et raccordement au pertuis de fond, au réseau d'irrigation et à la chambre de réception des eaux de drainage, etc.			
Activités de réhabilitation des réseaux de drainage et d'irrigation (délais, prolongement des drains, poses des conduites d'irrigation et remblayage)			
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopératives			
Construction des aires de séchage et de la clôture			
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régâlage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)			
Travaux CES /DRS et réalisation des plantations pour la fixation de dunes			
REPLI			
Démantèlement des installations	Sol	Pollution du sol	Gestion efficace des déchets
	écurité et santé	Risque de blessure et accident	Dotation en EPI pour les travailleurs
Nettoyage et remise en état des sites concernés	Emploi et revenu	Amélioration de revenu	Payement régulier des travailleurs
EXPLOITATION			
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Sol	Contamination du sol	Application des dispositions/mesures du Plan de Gestion des Pesticides et Pestes
		Risque de perturbation de la structure du sol	Promotion de lutte intégrée contre les nuisibles
Entretien des ouvrages/équipements/matériels	Air		Remise en état des sites
Entretien des ouvrages/équipements/matériels			

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)		Modification de la qualité de l'air (particules et les vapeurs toxiques des pesticides, gaz d'échappement des GMP et engins, poussières qui seront générées)	Information et sensibilisation des exploitants sur les dangers des pesticides et les alternatives possibles Mise en place des mesures de surveillance de la qualité de l'air Arrosage du chantier en cas de nécessité dans le cadre des travaux d'entretien des engins Utilisation des engins et véhicules en bon état
Fonctionnement des GMP			
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Eau	Pollution/contamination des ressources en eau	Mise en œuvre des mesures du Plan de Gestion des Pesticides Assurer le suivi périodique de la qualité des eaux Gestion adéquate des emballages vides (rincer, percer, collecter par un organisme agréé)
Entretien des ouvrages/équipements/matériels	Végétation	Destruction de la végétation dans le cadre de la mise en valeur notamment dans le cadre des travaux d'entretien	Assurer le suivi des plantations réalisées
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Faune	Risques d'intoxication et réduction en nombre de certains organismes	Promotion de lutte alternative contre les ennemis des cultures
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Agriculture	Risque de compromission de la production agricole avec la mauvaise utilisation des pesticides	Utilisation réglementaire des pesticides dans le périmètre
	Elevage	Risque de compromission de la production animale avec la mauvaise utilisation des pesticides	Utilisation réglementaire des pesticides dans le périmètre
	Santé et sécurité	Risques d'intoxication par les pesticides Risques des maladies liées à l'eau	Mise en œuvre des mesures prévues dans le PGPP Gestion adéquate des emballages vides (rincer, percer, collecter par un organisme agréé) Suivi médical des applicateurs des pesticides Sensibilisation sur les maladies liées d'origine hydrique
Entretien des ouvrages/équipements/matériels		Risques d'accidents, des blessures et des maladies respiratoires	Sensibilisation sur les risques associés aux travaux d'entretien des ouvrages
Fonctionnement des GMP	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore	Maintien des GMP en bon état de fonctionnement

## **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 du sous projet entre le 24 juillet et 14 Août 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 sous 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 Zone d'Intervention du Projet (ZIP) et les effets positifs et négatifs que le sous 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 sous Projet ou de l'influencer.

### **7.2. Situation des consultations et rencontres organisées**

Les consultations et rencontres institutionnelles se sont déroulées du 24 juillet au 14 Août 2025.

La consultation a été organisée à des moments favorables pour les différentes parties prenantes. Ces rencontres ont permis de mobiliser un total de 40 personnes, parmi lesquelles 13 femmes et 27 hommes, 7 pour les Autorités administratives et Agents des services techniques au niveau régional, 6 pour les Autorités administratives et Agents des services techniques au niveau départemental, 1 Agent de service technique au niveau communal et 26 personnes pour le niveau communautaire.

### **7.3. Points abordés**

Plusieurs points ont été abordés lors des différents entretiens individuel et collectif (Consultation publique) tenus avec les parties prenantes du sous 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, le PV dressé, la liste de présence et la liste des personnes rencontrées sont annexés au présent rapport. L'essentiel des résultats est rapporté dans le tableau 17 ci-dessous.

Tableau 17 : Résultats des consultations des parties prenantes

STRUCTURE	AVIS	PREOCCUPATIONS	RECOMMANDATIONS
<b>Niveau régional</b>			
SG/A Gouvernorat	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information en cas d'intervention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informier les autorités régionales à tout moment en cas d'intervention sur le site de Kirtachi</li> </ul>
DRE/LCD	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Statut foncier du site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que le statut foncier du site est de domaine privé de l'État ou de la Commune</li> </ul>
DRH	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>État de la composition physico-chimique de l'eau au niveau du site et ses alentours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire une analyse physico-chimique et Bactériologique de l'eau du site et ses alentours</li> </ul>
DRGR	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problème de dégradation de sol sur le site</li> <li>Problème lié à l'abattage d'arbres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder au traitement de koris pour mieux sécuriser le site ;</li> <li>Procéder au traitement du bassin versant par la fixation de berge avec des seuils en gabion et en pierre sèche</li> <li>Réaliser des haies vives comme mesure de bonification sur les arbres</li> </ul>
DRA	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pollution de sol et de l'eau pendant l'exploitation du site ;</li> <li>Problème de gestion des déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier et former les brigadiers phytosanitaires ;</li> <li>Former et sensibiliser les exploitants sur gestion des déchets surtout les emballages en plastiques sur le site</li> </ul>
Code Rural	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problème lié aux attributions des parcelles après l'aménagement du site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les propriétaires terriens peuvent bénéficier des parcelles comme compensation</li> <li>Réserver par exemple 25% aux propriétaires terriens.</li> </ul>
SRPF/PE	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en compte des besoins de la femme</li> <li>Prise en compte des cas de VBG/EAS/HS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aller au fond pour comprendre si parmi les propriétaires terriens il n'y a pas des femmes. Si oui prendre en compte leur besoin</li> <li>Activer les canaux de transmission des informations des cas de VBG/EAS/HS dans le cadre de ce sous projet.</li> </ul>
<b>Niveau départemental</b>			
DDE/LCD de Kollo	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abattage d'arbres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Payer la taxe d'abattage et faire des plantations de compensation</li> </ul>
DDA de Kollo	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des textes en matière d'abattage</li> <li>Respect des procédures d'exploitation des périmètres</li> <li>Abattage d'arbres dans la mise en œuvre de sous projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prioriser les exploitants initiaux pour diminuer leurs frustrations</li> <li>Se conformer aux textes avant de procéder à l'abattage et songer au dédommagement</li> <li>Réaliser des plantations de compensation</li> <li>Faire des plantations d'alignement pour délimiter le périmètre</li> </ul>
DD de Génie Rural de Kollo	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité des travaux à mener</li> <li>Gestion du périmètre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour la construction, il faut avoir des caniveaux à ciel ouvert</li> <li>Mettre en place une ingénierie rurale</li> <li>Il faut bien niveler le terrain</li> </ul>

STRUCTURE	AVIS	PREOCCUPATIONS	RECOMMANDATIONS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Former et sensibiliser le comité de gestion (coopérative) et faire de suivi des travaux en temps réel</li> </ul>
DDA de Kollo	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fertilité de sol</li> <li>Utilisation des produits chimiques</li> <li>Conflit lié à l'utilisation des ressources</li> <li>Gestion de question foncière</li> <li>Répartition des parcelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire une utilisation rotationnelle des parcelles</li> <li>Contrôler les produits homologués pendant l'exploitation de périmètre de manière à éviter les produits nocifs</li> <li>Sensibilisation les producteurs sur la bonne manière d'utiliser les ressources naturelles</li> <li>Utiliser les produits bios</li> <li>Consulter les conseillers en agriculture dans l'utilisation des produits chimiques</li> <li>Fixer une date butoir à la réunion au niveau régional pour permettre aux uns et aux autres de travailler en collaboration de tout le monde</li> <li>Favoriser le dialogue</li> <li>Traiter en amont le conflit foncier pour ce site</li> <li>Il faut procéder à la transparence et inclusion dans la distribution des parcelles</li> </ul>
COFODEP	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisition des terrains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier comment le terrain a été acquis pour ce site.</li> <li>Réunir tous les documents et papiers confirmant l'acquisition du terrain.</li> </ul>
DDH/A de Kollo	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pollution de l'eau en utilisant des engrains chimiques</li> <li>Utilisation des ressources comme l'eau</li> <li>Source d'énergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler l'utilisation des produits chimiques</li> <li>Penser à une ressource de remplacement</li> <li>Faire un bon choix pour la source d'énergie</li> </ul>
<b>Niveau communal</b>			
COFOCOM	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisition du terrain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réunir tous les documents traduisant le respect des procédures dans l'acquisition du terrain</li> </ul>
<b>Communautaire</b>			
Populations du village de Kirtachi Zeino	Favorables	<ul style="list-style-type: none"> <li>Approvisionnement en matériaux pour le besoin de chantier</li> <li>Pollution de l'eau et sol pendant l'exploitation du site</li> <li>Recrutement de la main d'œuvre non qualifiée pour les travaux</li> <li>Attentes de la population vis-à-vis du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les carrières formelles (reconnues par la mairie) de la zone pour ce besoin</li> <li>Former les producteurs à la fabrication des engrains organiques ainsi que des pesticides et herbicides organiques</li> <li>Recruter la main d'œuvre non qualifiée au niveau local notamment les chauffeurs, ouvriers et manœuvres</li> <li>Démarrer les travaux le plus vite possible</li> <li>Apporter un appui en intrants agricoles</li> </ul>

STRUCTURE	AVIS	PREOCCUPATIONS	RECOMMANDATIONS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besoins des propriétaires terriens initiaux pendant le partage des parcelles du fait que ces champs appartiennent à plusieurs familles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construire des caniveaux à ciel ouvert</li> <li>• Construire assez des forages sur le site</li> <li>• Bien niveler les parcelles et bien tasser les digues de protection</li> <li>• Élever le niveau de la digue principale</li> <li>• Réhabiliter la latérite reliant le village au périmètre (2 km)</li> <li>• Construire en abondance les pistes de circulation dans le périmètre</li> <li>• Doter le site d'une décortiqueuse neuve</li> <li>• Après l'aménagement du site, il faut attribuer à ces propriétaires terriens les parcelles qui couvrent le besoin de membre de leurs familles</li> <li>• Appliquer le principe de partage des parcelles tout en tenant compte de pourcentage de ces propriétaires</li> <li>• Apporter au village un appui en dispositif énergétique.</li> </ul>

## 7.5. Illustrations des séances des consultations

Les photos 4 à 13 ci-dessous illustrent les différentes séances de consultations qui ont été organisées dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impacts environnemental et social, objet du présent rapport.



Photo 4 : Rencontre avec le SG du Gouvernorat de Tillabéri



Photo 5 : Rencontre avec DRA, DRGR et SPRCR de Tillabéri

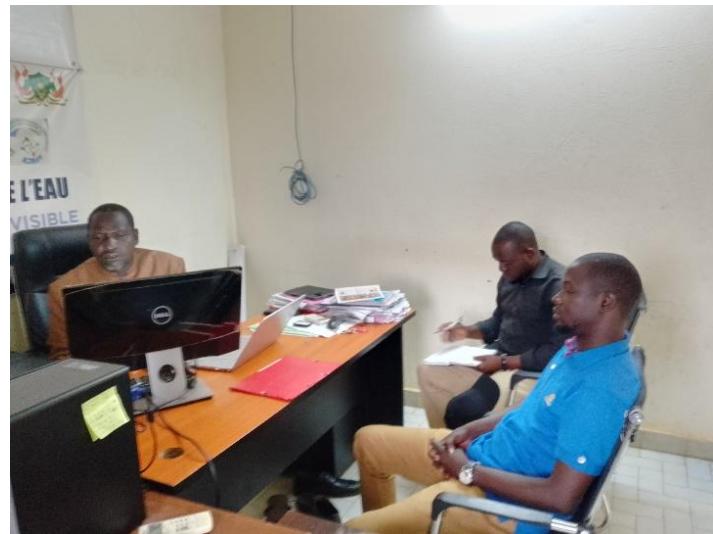


Photo 6 : Rencontre avec le représentant de la DRH/A de Tillabéri



Photo 7 : Rencontre avec le SP/COFODEP de Kollo



Photo 8 : Rencontre avec le représentant de la DDPF/PE de Kollo



Photo 9 : Rencontre avec le DDGR de Kollo



Photo 10 : Rencontre avec le DDE/LCD de Kollo

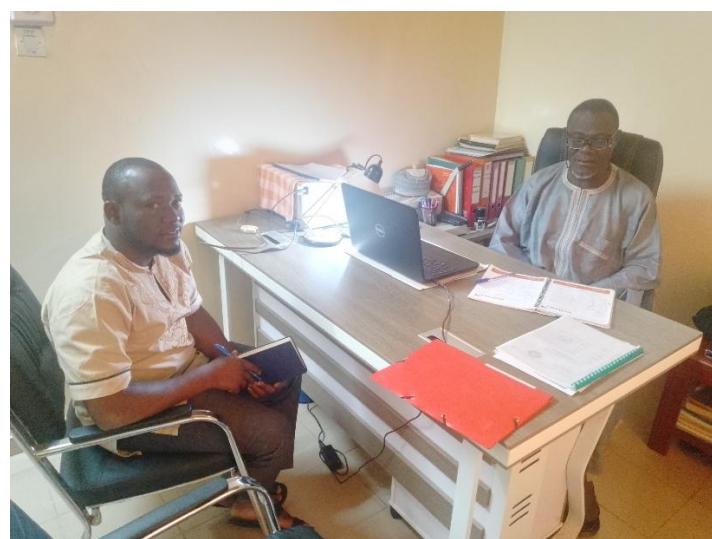


Photo 11 : rencontre avec le DDH/A de Kollo



Photo 12 : Rencontre avec le DDA de Kollo



Photo 13 : Consultation publique à Kirtachi Zeino

## 8 MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

### 8.1. Mécanisme de Gestion des Plaintes

#### 8.1.1. 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 de réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi.

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.

#### 8.1.2. Typologies 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 (cf. tableau 18 ci-dessous).

Tableau 18 : Types des plaintes

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"><li>• Manque/insuffisance d'informations au sujet du projet (opportunités offertes en termes d'emploi, demandes d'aides liées aux interventions du projet)</li></ul>
2	Plaintes liées à l'exécution des marchés, de sous-traitance et d'expertises	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non-respect des clauses contractuelles ;</li><li>• Corruption ;</li><li>• Favoritisme ;</li><li>• Retard de décaissement des ressources ;</li><li>• Mauvaise qualité des services des prestataires;</li><li>• Non-respect des us, coutumes et interdits des localités d'accueil ;</li></ul>
3	Plaintes liées aux travaux de réhabilitation et à l'exploitation du périmètre irrigué public	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nuisance sonore, olfactive ;</li><li>• Pollution atmosphérique (émissions de poussières), des eaux et sols ;</li><li>• Production des déchets solides et liquides ;</li><li>• Non-respect des us et coutumes ;</li><li>• Accidents /incidents (de circulation, de travail ...) ;</li><li>• Perte de la biodiversité végétale et animale ;</li><li>• Non Repli de chantier ;</li><li>• Non-paiement des créances ;</li><li>• Phase d'exploitation des infrastructures (mauvaise qualité, dégradation précoce) ;</li><li>• Perturbation des activités socio-économiques ;</li><li>• Conflits entre travailleurs du Projet et populations riveraines pour diverses raisons.</li></ul>

Type	PLAINTES	SOURCES/CAUSES
4	Plaintes liées aux conditions de travail en phase travaux et autres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recrutement de la main d'œuvre locale ;</li> <li>• Recrutement de la main d'œuvre féminine ;</li> <li>• Travail des enfants sur le chantier et autres activités découlant du chantier ;</li> <li>• 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...) ;</li> <li>• Accidents de travail ;</li> <li>• Rémunération insatisfaisantes ou retard dans le paiement des rémunérations ;</li> <li>• Refus du paiement du personnel de l'entreprise de travaux.</li> </ul>
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"> <li>• Retard de paiement des fournisseurs ;</li> <li>• Mauvais ciblage des bénéficiaires ;</li> <li>• Corruption ;</li> <li>• Sentiment de discrimination dans l'accès aux avantages du projet ;</li> <li>• 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 handicap ou avec VIH/SIDA, stigmatisation.</li> </ul>
7	Plaintes liées aux formations et à l'organisation des sessions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-respect des procédures et critères de sélection des participants ;</li> <li>• Critères de choix des participants5 non pertinents ;</li> <li>• Favoritisme ;</li> <li>• Mauvaise qualité des prestations ;</li> <li>• Non versement des perdiems ;</li> <li>• Mauvaise organisation pratique des sessions de formation ;</li> <li>• Défaillance du comité d'organisation (logistique) ;</li> <li>• Retard de paiement des honoraires des consultants</li> </ul>
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"> <li>• Agressions verbales ou physiques ;</li> <li>• Harcèlement moral ;</li> <li>• Harcèlement sexuel ;</li> <li>• Exploitation et abus sexuels y compris les viols et tentatives de viol ;</li> <li>• Restriction d'accès aux opportunités et services offerts ;</li> <li>• L'emploi des mineurs sur les chantiers ou dans les entreprises (personnels de chantier...).</li> <li>• Discrimination dans le recrutement</li> </ul>

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. La plainte 5 relative à la réinstallation ne s'appliquera pas dans le cadre de ce sous projet qui n'engendrera pas de réinstallations dans le cadre de sa mise en œuvre.

#### 8.1.3. Cadre organisationnel de Gestion des Plaintes

Dans le cadre du sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi, 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.

#### 8.1.3.1. 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 sous 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 (Éleveurs, Agriculteurs et populations riveraines) 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.

#### 8.1.3.2. 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 suivants :

- 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.

#### 8.1.3.3. 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 survivant-es est systématiquement obtenu ;
- Assurer en tout temps la sécurité du/de la survivant-e 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'OMS<sup>2</sup>/du HCR sur la gestion clinique des victimes de viol et doit comporter une contraception d'urgence et une prophylaxie post-exposition au VIH.

#### 8.1.3.4. 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.

---

<sup>2</sup> 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>.

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.

#### *8.1.3.5. Archivage*

Toutes les réclamations seront archivées 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,

#### **8.1.4. Coût du MGP**

En vue de l'opérationnalisation du MGP du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi y compris le fonctionnement des comités qui seront installés, le coût liés à la sensibilisation/information des parties prenantes, à l'installation des comités (Village et Entreprise, à la formation des comités, leur dotation en petits matériels de fonctionnement et aux sessions des comités MGP sont pris en charge dans le cadre de la mise en œuvre du MGP global du PACIPA.

## **9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) consiste à traduire les engagements du PACIPA à mettre en œuvre le sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi. Il donne les orientations pour la mise en œuvre opérationnelle des mesures qui ont été proposées pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs qui seront associés au sous projet. Il est structuré autour des points suivants :

- 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 19 ci-dessous constitue le programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Kirtachi. Il est structuré autour des éléments du milieu pouvant être impactés par le sous projet ; les risques et impacts potentiels du sous projet, les mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts par phases de mise en œuvre du sous projet, les responsables de mise en œuvre des mesures, les responsables de contrôle et le coût associés à la mise en œuvre des mesures.

Tableau 19 : Programme d'atténuation et/ou bonification des impacts

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en Œuvre
<b>PREPARATION</b>							
Installation de la base du chantier Aménagement des voies d'accès Préparation des emprises des ouvrages	Sol	Perturbation de la structure du sol	Délimitation et respect des emprises	Balisage et clôture du chantier	Entreprise chargée des travaux	Mission de Contrôle (MdC)	Marché des travaux
	Air	Modification de la qualité de l'air	Limitation de vitesse des engins pour réduire la génération et l'envol des poussières	Panneaux indiquant la limitation des vitesses sur le chantier	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
	Faune	Perturbation de la faune/destruction de son habitat	Sensibilisation sur l'importance de la faune	Thème abordé et nombre des personnes concernées	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
	Flore	Destruction de la végétation	Paiement de la taxe en cas d'abattage des arbres	Reçu de payement de la taxe d'abattage	Entreprise chargée des travaux	MdC	2000000
	Santé et sécurité	Risques d'accidents, des blessures et des maladies respiratoires	Dotation des travailleurs en EPI nécessaires et leur port obligatoire	Nombre et type d'EPI fournis	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
	Elevage	Baisse de production animale	Apporter un appui financier aux éleveurs du village	Nombre d'éleveurs concernés	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore	Maintien des engins en bon état de fonctionnement	Présence des pièces de rechange	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en Œuvre
<i>Construction</i>							
Exploitation des carrières	Sol	Modification de la structure du sol et risque d'exposition à l'érosion hydrique	Respect des emprises des travaux Remise en état des sites perturbés après les travaux	Balisage et clôture du chantier	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)				Balisage et clôture du chantier	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage				Balisage et clôture du chantier	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation				Etat des sites après les travaux	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP				Etat des sites après les travaux	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en Œuvre
Construction des aires de séchage et de la clôture				Etat des sites après les travaux	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régâlage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)				Etat des sites après les travaux	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Stationnement des engins sur le chantier			Pollution du sol par les déchets solides et liquides et par les fuites des huiles et d'hydrocarbures	Construction d'une plateforme destinée au stationnement des engins et à leur vidange	Une plateforme présente sur le site	Entreprise chargée des travaux	MdC
Fonctionnement des engins fixes et mobiles	Air	Modification de la qualité de l'air par les poussières et les gaz d'échappement des engins fixes et mobiles du chantier	Mise en œuvre des dispositions du Plan de Gestion des Déchets comme partie intégrante du PGES chantier	Plan de Gestion des Déchets élaboré et opérationnel sur le site	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Exploitation des carrières			Utilisation des plateformes étanche pour la manipulation des huiles et hydrocarbures Maintien en bon état des engins ; ce qui permettra d'éviter les fuites des huiles et d'hydrocarbures	Etat de la plateforme sur le site Présence des pièces de rechange			
		Arrosage des sites en cas de nécessité	Présence des pièces de rechange	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux	

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)			Limitation de la vitesse de circulation en vue de limiter les envols des poussières  Bâchage des matériaux fins au cours de leur transport pour approvisionner le chantier	Présence du registre d'arrosage sur le site	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage			Entretien régulier et maintien des engins fixes et mobiles du chantier en bon état  Eviter la marche à vide des engins	Présence des panneaux indiquant la limitation des vitesses sur le site	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation				Présence des pièces de rechange	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP				Les consignes données contre la marche à vide des engins	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Construction des aires de séchage et de la clôture					Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régalage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)							

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
Travaux de CES /DRS et réalisation des plantations pour la fixation de dunes	Eau	Réduction d'ensablement du fleuve	Choix des espèces ligneuses adaptés	Espèces ligneuses plantées pour la fixation des dunes	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Fonctionnement des engins fixes et mobiles							
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)							
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage	Eau	Consommation d'eau dans le cadre des travaux	Sensibilisation des travailleurs en gestion rationnelle de l'eau	Présence des PV de sensibilisation	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP)							
Construction des aires de séchage et de la clôture							
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régallage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)							

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
Stationnement des engins et véhicules sur le chantier		Pollution/contamination de l'eau	Construction d'une plateforme destinée au stationnement des engins et véhicules et leur vidange	Présence d'une plateforme étanche sur le site	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Exploitation des carrières				Plan de Gestion des Déchets opérationnel sur le site			
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)				Etat du site après les travaux			
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage	Faune	Destruction des habitats de la faune et perturbation de sa quiétude	Mise en œuvre des dispositions du plan de gestion des déchets Remise en état des sites Sensibilisation des travailleurs sur l'importance de la faune	PV de sensibilisation	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation							
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP							
Construction des aires de séchage et de la clôture							

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
Exploitation des carrières	Végétation	Destruction de la végétation au niveau des sites	Réalisation des plantations sur des sites qui seront choisis en collaboration avec les services compétents	Plantations effectuées sur un site consensuel	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)				Plantations effectuées sur un site consensuel	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage				Plantations effectuées sur un site consensuel	Entreprise chargée des travaux	MdC	5000000
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation				Plantations effectuées sur un site consensuel	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP				Plantations effectuées sur un site consensuel	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Construction des aires de séchage et de la clôture				Plantations effectuées sur un site consensuel	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régalage, malaxage				Plantations effectuées sur un site consensuel	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)							
Fonctionnement des engins fixes et mobiles	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore	Respect des horaires du travail Dotation des travailleurs en kit anti bruit	Horaires du travail sur le chantier Nombre et type de kit anti bruit fourni	Entreprise chargée des travaux		
Recrutement de la main d'œuvre et sa présence sur le site		Risques d'accidents de circulation et risques des blessures	Maintien des engins fixes et mobiles en bon état de fonctionnement	Présence des pièces de rechange sur le site			
Fonctionnement des engins fixes et mobiles		Risques des maladies respiratoires (Infections Respiratoires Aiguës (IRA) ou basses, l'asthme, etc)	Respect des horaires conventionnels (conformes aux textes en vigueur)	Horaires du travail sur le chantier			
Exploitation des carrières		Risques des maladies sexuellement transmissibles comme les IST/VIH/SIDA	Formation et sensibilisation des conducteurs sur les risques associés à la conduite	Nombre des conducteurs concernés et PV de formation et sensibilisation			
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)		Risques de contamination biologique	Sensibilisation du personnel sur les mesures de sécurité	Thèmes abordés et PV de sensibilisation	MdC		Marché des travaux
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage		Risques des maladies liées au bruit (fatigue auditive, perte auditive, perturbation du sommeil, stress, accélération du rythme cardiaque, augmentation de la pression artérielle)	Organisation d'un ¼ d'heure sécurité avant le démarrage des travaux (au moins 3 fois par semaine)	Présence de registre qui renseigne sur le ¼ d'heure de sécurité			
Fourniture et Pose des Groupes motopompes (GMP) et raccordement au pertuis de fond, au réseau d'irrigation et			Dotation des travailleurs en EPI adéquats et leur port obligatoire				
			Sensibilisation du personnel sur les risques associés aux				

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
à la chambre de réception des eaux de drainage, etc.		Risques des lombalgies	activités de mise en œuvre du sous projet  Installation des sanitaires et vestiaires en nombre suffisant au niveau de la base de l'entreprise	Nombre et type d'EPI fournis  Thèmes abordés et PV de sensibilisation  Nombre des sanitaires et vestiaires au niveau de la base de l'entreprise			
Activités de réhabilitation des réseaux de drainage et d'irrigation (délais, prolongement des drains, poses des conduites d'irrigation et remblayage)							
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopératives							
Construction des aires de séchage et de la clôture							
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régallage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)		Risques des VBG/EAS/HS	Signature, par chaque travailleur, du code de conduite interdisant la EAS/HS dans un langage clair et sans ambiguïté et précisant les sanctions encourues	Code de conduite durement signé par chaque Agent présent sur le site	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Travaux CES /DRS et réalisation des plantations pour la fixation de dunes	Eau	Réduction de l'ensablement du fleuve dans la zone	Choix des espèces ligneuses adaptées de la zone pour les plantations	Type d'espèces plantées pour la fixation des dunes	UCP/PACIPA	MdC	Marché des travaux
<b>REPLI</b>							
Démantèlement des installations	Sol	Pollution du sol	Gestion efficace des déchets	Opérationnalité du Plan de Gestion des Déchets	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
	Sécurité et santé	Risque de blessure et accident	Dotation en EPI pour les travailleurs	Type et nombre d'EPI fournis sur le site	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
Nettoyage et remise en état des sites concernés	Emploi et revenu	Amélioration de revenu	Payement régulier des travailleurs	Présence du carnet de paiement à jour	Entreprise chargée des travaux	MdC	Marché des travaux
<b>EXPLOITATION</b>							
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Sol	Contamination du sol	Application des dispositions/mesures du Plan de Gestion des Pesticides élaboré et opérationnel  Promotion de lutte intégrée contre les nuisibles	Plan de Gestion des Pesticides élaboré et opérationnel  Stratégie adoptée pour la lutte intégrée	ONAHA	DGPV	Inclus dans le coût du PGPP
Entretien des ouvrages/équipements/matériels		Risque de perturbation de la structure du sol	Remise en état des sites	Etat du site les travaux	ONAHA	DGPV	Inclus dans le coût du PGPP
Entretien des ouvrages/équipements/matériels	Air	Modification de la qualité de l'air (particules et les vapeurs toxiques des pesticides, gaz d'échappement des GMP et engins, poussières qui seront générées)	Information et sensibilisation des exploitants sur les dangers des pesticides et les alternatives possibles  Mise en place des mesures de surveillance de la qualité de l'air	Les canaux d'information installés et PV de sensibilisation	ENTREPRISE	BNEE	Marché des travaux d'entretien
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)				Dispositifs mis en place pour la surveillance de la qualité de l'air	ONAHA/DDPV	DRA/TI	Etat du Niger

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
Fonctionnement des GMP			Arrosage du chantier en cas de nécessité dans le cadre des travaux d'entretien des engins Utilisation des engins et véhicules en bon état	Présence du registre qui renseigne sur les arrosages Présence des pièces de rechange	ONAHA	BNEE	Etat du Niger
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Eau	Pollution/contamination des ressources en eau	Mise en œuvre des mesures du Plan de Gestion des Pesticides et Pesticides Assurer le suivi périodique de la qualité des eaux Gestion adéquate des emballages vides (rincer, percer, collecter par un organisme agréé)	Plan de Gestion des Pesticides et Pesticides est élaboré et opérationnel Dispositif mis en place pour la surveillance de la qualité de l'eau Manière de gestion des emballages vides	ENTREPRISE	DDE/LCD	Marché des travaux d'entretien
Entretien des ouvrages/équipements/matériels	Végétation	Destruction de la végétation dans le cadre de la mise en valeur notamment dans le cadre des travaux d'entretien	Assurer le suivi des plantations réalisées	Présence des rapports de suivi	ENTREPRISE	DDE/LCD	Marché des travaux d'entretien
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Faune	Risques d'intoxication et réduction en nombre de certains organismes	Promotion de lutte alternative contre les ennemis des cultures	Lutte alternative promue	ONAHA	DGPV	Inclus dans le coût du PGPP
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages,	Agriculture	Risque de compromission de la production agricole avec	Utilisation réglementaire des pesticides dans le périmètre	Dispositifs mis en place pour l'utilisation	ONAHA	DRA	Etat du Niger

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
équipements/matériels et utilisation des intrants)		la mauvaise utilisation des pesticides		réglementaire des pesticides			
	Elevage	Risque de compromission de la production animale avec la mauvaise utilisation des pesticides	Utilisation réglementaire des pesticides dans le périmètre	Dispositifs mis en place pour l'utilisation réglementaire des pesticides	ONAHA	DREL	Inclus dans les dispositions du PGPP
	Santé et sécurité	Risques d'intoxication par les pesticides Risques des maladies liées à l'eau	Mise en œuvre des mesures prévues dans le PGPP Gestion adéquate des emballages vides (rincer, percer, collecter par un organisme agréé) Suivi médical des applicateurs des pesticides Sensibilisation sur les maladies liées d'origine hydrique	Rapport de mise en œuvre du PGPP Manière de gestion des emballages vides Résultats des examens médicaux Présence des PV de sensibilisation	ONAHA	DGH/DGPV	Etat du Niger
Entretien des ouvrages/équipements/matériels		Risques d'accidents, des blessures et des maladies respiratoires	Sensibilisation sur les risques associés aux travaux d'entretien des ouvrages	Présence des PV de sensibilisation	ONAHA	DGH/DGPV	Etat du Niger
Fonctionnement des GMP	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore	Maintien des GMP en bon état de fonctionnement	Régularité de maintenance du GMP	COOPERATIVE	DDE/LCD	Etat du Niger
<b>Total</b>				<b>7 000 000</b>			

## **9.2. Programme de surveillance environnementale**

La surveillance environnementale 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 au cours de toutes les phases de mise en œuvre du sous projet de réhabilitation du Périmètre Irrigué Public de Kirtachi. A cet effet, elle portera sur :

- le respect de la législation et réglementation en vigueur au Niger : vérifier que toutes les dispositions juridiques et réglementaires régissant l'air, le sol, l'eau, la faune, la flore, la gestion des déchets...sont mises en œuvre ;
- 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 sur le terrain ;
- 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 par la mission de contrôle et le BNNE avant le démarrage des 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 de la mise en œuvre des mesures et dispositions énumérées dans le PGES.

### **9.2.2. Entreprises et prestataires**

Les entreprises et 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 prescriptions environnementales et sociales de leurs cahiers des charges. Pour être en conformité, l’entreprise chargée des principaux travaux devra recruter un responsable Hygiène Sécurité et Environnement (HSE) dont le temps d’intervention couvrira toute la durée des travaux. Ce responsable aura la charge de veiller au respect des clauses environnementales, d’intégrer la surveillance environnementale dans le journal de chantier, et de servir d’interlocuteur avec la mission de Contrôle et l’équipe de sauvegardes du PACIPA sur les questions environnementales. Enfin, 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. Ce MdC sera

chargée 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 sous 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 Tillabéri, y compris leurs représentants au niveau départemental et communal.

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 délai à l'UGP.

Le tableau 20 qui suit représente le programme de surveillance environnementale et sociale qui sera mis en œuvre dans le cadre du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi.

Tableau 20 : Programme de surveillance environnementale

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en Œuvre
<b>PREPARATION</b>							
Installation de la base du chantier Aménagement des voies d'accès Préparation des emprises des ouvrages	Sol	Perturbation de la structure du sol	Délimitation et respect des emprises	Balisage et clôture du chantier	Entreprise chargée des travaux	BNEE en collaboration avec les autres acteurs	
	Air	Modification de la qualité de l'air	Limitation de vitesse des engins pour réduire la génération et l'envol des poussières	Panneaux indiquant la limitation des vitesses sur le chantier	Entreprise chargée des travaux		
	Faune	Perturbation de la faune/destruction de son habitat	Sensibilisation sur l'importance de la faune	Thème abordé et nombre des personnes concernées	Entreprise chargée des travaux		
	Flore	Destruction de la végétation	Paiement de la taxe en cas d'abattage des arbres	Reçu de paiement de la taxe d'abattage	Entreprise chargée des travaux		
	Santé et sécurité	Risques d'accidents, des blessures et des maladies respiratoires	Dotation des travailleurs en EPI nécessaires et leur port obligatoire	Nombre et type d'EPI fournis	Entreprise chargée des travaux		
	Elevage	Baisse de production animale	Apporter un appui financier aux éleveurs du village	Nombre d'éleveurs concernés	Entreprise chargée des travaux		
	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore	Maintien des engins en bon état de fonctionnement	Présence des pièces de rechange	Entreprise chargée des travaux		
<b>CONSTRUCTION</b>							
Exploitation des carrières	Sol	Modification de la structure du sol et risque d'exposition à l'érosion hydrique	Respect des emprises des travaux Remise en état des sites perturbés après les travaux	Balisage et clôture du chantier Etat des sites après les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE en collaboration avec les autres acteurs	
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)							

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en Œuvre
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage							
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation							
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP							
Construction des aires de séchage et de la clôture							
Reprise du réseau des pistes : (scarification, recharge en latérites, régallage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)							
Stationnement des engins sur le chantier		Pollution du sol par les déchets solides et liquides et par les fuites des huiles et d'hydrocarbures	Construction d'une plateforme destinée au stationnement des engins et à leur vidange	Une plateforme présente sur le site	Entreprise chargée des travaux		
Fonctionnement des engins fixes et mobiles	Air	Modification de la qualité de l'air par les poussières et les gaz d'échappement des engins fixes et mobiles du chantier	Mise en œuvre des dispositions du Plan de Gestion des Déchets comme partie intégrante du PGES chantier Utilisation des plateformes étanche pour la manipulation des huiles et hydrocarbures	Plan de Gestion des Déchets élaboré et opérationnel sur le site  Etat de la plateforme sur le site	Entreprise chargée des travaux		

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
			Maintien en bon état des engins ; ce qui permettra d'éviter les fuites des huiles et d'hydrocarbures	Présence des pièces de rechange			
Exploitation des carrières							
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)							
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage			Arrosage des sites en cas de nécessité Limitation de la vitesse de circulation en vue de limiter les envols des poussières Bâchage des matériaux fins au cours de leur transport pour approvisionner le chantier Entretien régulier et maintien des engins fixes et mobiles du chantier en bon état Eviter la marche à vide des engins	Présence du registre d'arrosage sur le site Présence des panneaux indiquant la limitation des vitesses sur le site Présence des pièces de rechange Les consignes données contre la marche à vide des engins	Entreprise chargée des travaux		
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation							
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP							
Construction des aires de séchage et de la clôture							
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régalage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)							
Travaux de CES /DRS et réalisation des plantations pour la fixation de dunes					Entreprise chargée des travaux		

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
	Eau	Réduction d'ensablement du fleuve	Choix des espèces ligneuses adaptées	Espèces ligneuses plantées	Entreprise chargée des travaux		
Fonctionnement des engins fixes et mobiles							
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)							
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage							
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP)							
Construction des aires de séchage et de la clôture							
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, recharge en latérites, régalage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)							
Stationnement des engins et véhicules sur le chantier							
Exploitation des carrières	Faune	Destruction des habitats de la faune et perturbation de sa quiétude	Mise en œuvre des dispositions du plan de gestion des déchets	Plan de Gestion des Déchets	Entreprise chargée des travaux		

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)			Remise en état des sites Sensibilisation des travailleurs sur l'importance de la faune	opérationnel sur le site Etat du site après les travaux PV de sensibilisation	Entreprise chargée des travaux		
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage							
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation							
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative : abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP							
Construction des aires de séchage et de la clôture							
Exploitation des carrières							
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)							
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage	Végétation	Destruction de la végétation au niveau des sites	Réalisation des plantations sur des sites qui seront choisis en collaboration avec les services compétents	Plantations effectuées sur un site consensuel sur un site consensuel	Entreprise chargée des travaux		
Activités de réhabilitation du réseau de drainage et d'irrigation							
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopérative :							

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
abris de GMP, Magasin de 200t, toilettes et logement du DP							
Construction des aires de séchage et de la clôture							
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régalage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)							
Fonctionnement des engins fixes et mobiles	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore	Respect des horaires du travail Dotation des travailleurs en kit anti bruit	Horaires du travail sur le chantier Nombre et type de kit anti bruit fourni	Entreprise chargée des travaux		
Recrutement de la main d'œuvre et sa présence sur le site	Santé et sécurité	Risques d'accidents de circulation et risques des blessures Risques des maladies respiratoires (Infections Respiratoires Aiguës (IRA) ou basses, l'asthme, etc Risques des maladies sexuellement transmissibles comme les IST/VIH/SIDA Risques de contamination biologique Risques des maladies liées au bruit (fatigue auditive, perte auditive, perturbation du sommeil, stress, accélération du rythme cardiaque, augmentation de la pression artérielle)	Maintien des engins fixes et mobiles en bon état de fonctionnement Respect des horaires conventionnels (conformes aux textes en vigueur) Formation et sensibilisation des conducteurs sur les risques associés à la conduite Sensibilisation du personnel sur les mesures de sécurité Organisation d'un ¼ d'heure sécurité avant le démarrage des	Présence des pièces de rechange sur le site Horaires du travail sur le chantier Nombre des conducteurs concernés et PV de formation et sensibilisation Thèmes abordés et PV de sensibilisation Présence de registre qui	Entreprise chargée des travaux		
Fonctionnement des engins fixes et mobiles							
Exploitation des carrières							
Activités de réhabilitation de la digue de protection du périmètre (Défrichage, Décapage de la crête de la digue)							
Réalisation des ouvrages de prise, chambre d'aspiration et de refoulement, abris des GMP au niveau de la station de pompage							
Fourniture et Pose des Groupes motopompes (GMP) et raccordement au pertuis de							

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
fond, au réseau d'irrigation et à la chambre de réception des eaux de drainage, etc.		Risques des lombalgies	travaux (au moins 3 fois par semaine) Dotation des travailleurs en EPI adéquats et leur port obligatoire Sensibilisation du personnel sur les risques associés aux activités de mise en œuvre du sous projet Installation des sanitaires et vestiaires en nombre suffisant au niveau de la base de l'entreprise	renseigne sur le ¼ d'heure de sécurité Nombre et type d'EPI fournis Thèmes abordés et PV de sensibilisation Nombre des sanitaires et vestiaires au niveau de la base de l'entreprise			
Activités de réhabilitation des réseaux de drainage et d'irrigation (délais, prolongement des drains, poses des conduites d'irrigation et remblayage)							
Activités de réhabilitation des bâtiments de la coopératives							
Construction des aires de séchage et de la clôture							
Reprise du réseau des pistes : (scarifiage, rechargement en latérites, régallage, malaxage avec la couche scarifiée, arrosage et compactage)		Risques des VBG/EAS/HS	Signature, par chaque travailleur, du code de conduite interdisant la EAS/HS dans un langage clair et sans ambiguïté et précisant les sanctions encourues	Code de conduite durement signé par chaque Agent présent sur le site	Entreprise chargée des travaux		
Travaux CES /DRS et réalisation des plantations pour la fixation de dunes	Eau	Réduction d'ensablement du fleuve	Choix des espèces adaptées pour les plantations de fixation des dune	Type d'espèces plantées pour la fixation des dunes	UCP/PACIPA		
<b>REPLI</b>							
Démantèlement des installations	Sol	Pollution du sol	Gestion efficace des déchets	Opérationnalité du Plan de Gestion des Déchets	Entreprise chargée des travaux	BNEE en collaboration avec les autres acteurs	
	Sécurité et santé	Risque de blessure et accident	Dotation en EPI pour les travailleurs	Type et nombre d'EPI fournis sur le site	Entreprise chargée des travaux		

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
Nettoyage et remise en état des sites concernés	Emploi et revenu	Amélioration de revenu	Payement régulier des travailleurs	Présence du carné de payement à jour	Entreprise chargée des travaux		
<b>EXPLOITATION</b>							
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Sol	Contamination du sol	Application des dispositions/mesures du Plan de Gestion des Pesticides Promotion de lutte intégrée contre les nuisibles	Plan de Gestion des Pesticides élaboré et opérationnel Stratégie adoptée pour la lutte intégrée	ONAHA		
Entretien des ouvrages/équipements/matériels		Risque de perturbation de la structure du sol	Remise en état des sites	Etat du site les travaux	ONAHA		
Entretien des ouvrages/équipements/matériels					ENTREPRISE		
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Air	Modification de la qualité de l'air (particules et les vapeurs toxiques des pesticides, gaz d'échappement des GMP et engins, poussières qui seront générées)	Information et sensibilisation des exploitants sur les dangers des pesticides et les alternatives possibles Mise en place des mesures de surveillance de la qualité de l'air Arrosage du chantier en cas de nécessité dans le cadre des travaux d'entretien des engins Utilisation des engins et véhicules en bon état	Les canaux d'information installés et PV de sensibilisation Dispositifs mis en place pour la surveillance de la qualité de l'air Présence du registre qui renseigne sur les arrosages Présence des pièces de rechange	ONAHA/DDPV		
Fonctionnement des GMP					ONAHA/DDPV		
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages,	Eau	Pollution/contamination des ressources en eau	Mise en œuvre des mesures du Plan de	Plan de Gestion des Pesticides	ENTREPRISE		
						BNNE en collaboration avec les autres acteurs	7 000 000

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
équipements/matériels et utilisation des intrants)			Gestion des Pesticides Assurer le suivi périodique de la qualité des eaux Gestion adéquate des emballages vides (rincer, percer, collecter par un organisme agréé)	Pesticides est élaboré et opérationnel Dispositif mis en place pour la surveillance de la qualité de l'air Manière de gestion des emballages vides			
Entretien des ouvrages/équipements/matériels	Végétation	Destruction de la végétation dans le cadre de la mise en valeur notamment dans le cadre des travaux d'entretien	Assurer le suivi des plantations réalisées	Présence des rapports de suivi	ENTREPRISE		
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Faune	Risques d'intoxication et réduction en nombre de certains organismes	Promotion de lutte alternative contre les ennemis des cultures	Lutte alternative promue	ONAHA		
Mise en valeur des 107,5 ha (Exploitation des ouvrages, équipements/matériels et utilisation des intrants)	Agriculture	Risque de compromission de la production agricole avec la mauvaise utilisation des pesticides	Utilisation réglementaire des pesticides dans le périmètre	Dispositifs mis en place pour l'utilisation réglementaire des pesticides	ONAHA		
	Elevage	Risque de compromission de la production animale avec la mauvaise utilisation des pesticides	Utilisation réglementaire des pesticides dans le périmètre	Dispositifs mis en place pour l'utilisation réglementaire des pesticides	ONAHA		
	Santé et sécurité	Risques d'intoxication par les pesticides Risques des maladies liées à l'eau	Mise en œuvre des mesures prévues dans le PGPP Gestion adéquate des emballages vides	Rapport de mise en œuvre du PGPP	ONAHA		

SOURCES D'IMPACTS	Composantes	Impact	Mesures	Indicateurs de mise en œuvre	Responsable de Mise en Œuvre	Responsable de Contrôle	Cout de mise en œuvre
			(rincer, percer, collecter par un organisme agréé) Suivi médical des applicateurs des pesticides Sensibilisation sur les maladies liées d'origine hydrique	Manière de gestion des emballages vides Résultats des examens médicaux Présence des PV de sensibilisation			
Entretien des ouvrages/équipements/matiéries		Risques d'accidents, des blessures et des maladies respiratoires	Sensibilisation sur les risques associés aux travaux d'entretien des ouvrages	Présence des PV de sensibilisation	ONAHA		
Fonctionnement des GMP	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore	Maintien des GMP en bon état de fonctionnement	Régularité de maintenance du GMP	COOPERATIVE		
<b>Total</b>			<b>7 000 000</b>				

### **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 environnemental et social 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
  - Dégradation des sols et risques de pollution
- Sur le plan social :
  - La gestion de la sécurité et Santé
  - La gestion des plaintes y compris les aspects de VBG.

Le tableau 21 qui suit présente le programme de suivi environnemental qui sera mis en œuvre dans le cadre du sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi.

Tableau 21 : Suivi environnemental du sous-projet

RISQUES/IMPACTS	ÉLEMENTS A SUIVRE	PARAMETRES DE SUIVI	ACTIONS DE SUIVI	INDICATEURS	ACTEURS DE SUIVI			PERIODES	COUT DE MISE EN ŒUVRE
					SUIVI INTERNE	SUIVI CONTROLE	SUPERVISION		
Modification de l'ambiance sonore	Ambiance sonore	Niveau de bruit en décibels	Mesure du niveau de bruit	Résultats de mesures du niveau de bruit	UCP/PACIPA	BNNE et services techniques	IDA	Préparation, construction et exploitation	PM
Dégénération de la qualité de l'air	Air	Composition de l'air ambiant	Mesures des paramètres de l'air	Résultats des mesures de la qualité de l'air	UGP/PACIPA	BNNE et services techniques	IDA	Préparation, construction et 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	Taux des composants chimiques dans les eaux de surface et de forage	UGP/PACIPA	BNNE et services techniques	IDA	Exploitation	
Dégénération de la qualité du sol	Sol	Qualité du sol	Prélèvements et analyses périodiques d'échantillons du sol	Composition physique et chimique du sol	UGP/PACIPA	BNNE et services techniques	IDA	Exploitation	
Risques sur la santé et la sécurité des travailleurs et des populations environnantes	Hygiène et Sécurité	Suivi du respect des normes de sécurité, des prescriptions et de la prévalence des maladies	• Mise en place des mesures, Surveillance régulière du chantier, vérification des matériels et engins du chantier, visites médicales	• Nombre d'accidents, blessures, types de maladies enregistrés • Nombre de contrôle médical effectué	UGP/PACIPA	BNNE et services techniques	IDA	Construction	PM
		Suivi des applicateurs des pesticides	• Respect des normes de sécurité dans le cadre de l'application des pesticides	• Nombre des cas de maladies/d'intoxications liées aux pesticides	UGP/PACIPA	BNNE et services techniques	IDA	Exploitation	
	Mécanisme de Gestion des Plaintes	Opérationnalisation du MGP	Fonctionnement du MGP	Nombre de plaintes ordinaires reçues et traitées y compris le délai, Nombre de plaintes sensibles	UGP/PACIPA	BNNE et services techniques	IDA	Préparation ; construction et Exploitation	
TOTAL									PM <sup>3</sup>

<sup>3</sup> Prise en charge dans le cadre de la convention avec le BNNE.

## 9.4. Programme de renforcement des capacités des acteurs

### 9.4.1. 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 gère la procédure depuis l'Avis de Projet et les Termes de Références (TdR) jusqu'à la mise en œuvre du projet à travers le suivi du respect des engagements formulés selon la classification basée sur le risque associé aux activités du Projet.

Pour le sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi, 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 Sociales sont chargés de veiller à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales par les entreprises. Toutefois, les entreprises contractantes devront préparer et faire approuver par le BNEE et le PACIPA, le PGES chantier avant le démarrage des travaux concernés.

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

### 5.3. Organisation de renforcement des capacités

La gestion environnementale et sociale dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet impliquera plusieurs acteurs aux capacités variées. Toutefois, en vue de leur permettre de jouer pleinement leurs rôles d'acteurs de mise en œuvre et du suivi contrôle des mesures contenues dans le cahier des charges environnementales et sociales des prestataires, il est indispensable de mettre en place un volet de renforcement des capacités en termes de formation. Le tableau 24 ci-dessous constitue le programme y relatif structuré autour de : Internalisation du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du sous projet ; Formation des acteurs régionaux en évaluation environnementale (surveillance, suivi environnemental) ; Informations et sensibilisations des populations sur les principaux enjeux liés au sous projet ; Formation des exploitants sur les dispositions du plan de gestion des pestes et pesticides.

Tableau 22 : Renforcement des capacités des acteurs

RUBRIQUES	ACTEURS CIBLES	ACTEURS DE MISE EN ŒUVRE	ROLES DES ACTEURS DE MISE EN ŒUVRE	PERIODE DE MISE EN ŒUVRE	COUTS (FCFA)
Internalisation du PGES du sous projet et élaboration et mise en œuvre PGES-Chantier	Collectivités, Services techniques, Entreprise, MdC	UGP/PACIPA	Les services techniques concernés seront impliqués dans le suivi-contrôle environnemental de la mise en œuvre du PGES du projet	Dès la signature du contrat de prestataire	4 000 000
Formation des acteurs en évaluation environnementale (mécanisme de surveillance, suivi, renseignement des	Services techniques régionaux et	BNEE	L'entreprise et la MdC seront chargés de la mise	Avant le démarrage des travaux	3 000 000

indicateurs, rapportage de la mise en œuvre des mesures, etc.) Cadre Environnemental et social de la Banque Mondiale	départementaux, Mairie		en œuvre et du suivi respectivement		
Informations et sensibilisations des populations sur les principaux enjeux liés au sous projet	Populations des villages riverains	UGP/PACIPA		Avant et après les travaux	2 000 000
Travaux CES /DRS et réalisation des plantations pour la fixation de dunes	Services techniques régionaux et départementaux, Mairie	UGP/PACIPA	Mise à disposition aux Services techniques les moyens financiers et les matériels nécessaires	Dès la signature du contrat de prestataire	Budget du Projet
Formation des exploitants sur les dispositions du plan de gestion des pestes et pesticides	Exploitants	DDA	Respect des mesures contenues dans le PGPP	Avant la remise en exploitation du périmètre	Budget du PGPP
<b>TOTAL</b>					<b>9 000 000</b>

## 9.5. Budget global du PGES

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 (cf. annexe) que l'entreprise aura contractuellement l'obligation de traduire dans sa soumission. Ainsi, l'estimation des coûts des activités du PGES est de: *Vingt-trois millions (23 000 000) FCFA (Cf. Tableau 23 ci-dessous)*.

Tableau 23 : Estimation des coûts du PGES

<b>RUBRIQUES</b>	<b>COUT TOTAL (FCFA)</b>
Programme d'atténuation et de bonification des impacts	7 000 000
Programme de surveillance environnementale	7 000 000
Programme de suivi environnemental	PM
Programme de renforcement des capacités des acteurs	9 000 000
<b>TOTAL</b>	<b>23 000 000</b>

## CONCLUSION

Le sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi financé par PACIPA, est en parfaite cohérence avec les orientations stratégiques du Gouvernement qui visent la lutte contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle à travers la mobilisation des ressources en eau.

En effet, la mise en œuvre de ce sous projet, conformément à ses objectifs, permettra d'améliorer la performance de la production agricole et la gestion de l'eau, de réduire les importations de riz, d'assurer la création d'emplois, de contribuer au développement durable en améliorant la gestion des ressources et en réduisant les impacts environnementaux et sociaux, l'augmentation des superficies, des rendements des cultures irriguées et la diversification des cultures , etc.

Malgré, les impacts positifs ci-dessus cités et au vu des activités qui seront réalisées, ce sous projet aura des impacts environnementaux et sociaux négatifs. Ainsi, conformément aux textes nationaux en vigueur en matière de gestion de l'environnement, notamment le Décret N°2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2021 portant modalités d'application de la Loi N°2018\_28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger, il a été classé en catégorie B correspondant à la Catégorie des Sous Projets à risque substantiel selon les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale. De ce fait, il a fait l'objet de la présente Etude d'Impacts Environnemental et Social à l'issue de laquelle, les risques et impacts environnementaux et sociaux ont été identifiés, caractérisés et évalués.

Sur l'environnement biophysique, les impacts négatifs du sous projet sont la modification de la structure du sol et son exposition aux risques d'érosion, la pollution/contamination du sol par les déchets solides et liquides qui seront générés et par les agrochimiques, la dégradation de la qualité de l'air ambiant par les émissions polluantes notamment les poussières et les gaz d'échappement des engins, les risques de pollution/contamination des eaux par les déchets et les fuites ou déversements accidentels des huiles et d'hydrocarbures et par les agrochimiques, la perturbation de la faune et la destruction de son habitat, les risques d'intoxication de la faune, etc.

Sur l'environnement humain, les risques et impacts négatifs concerneront, les risques d'accidents de circulation, les risques des blessures, les risques des maladies respiratoires et maladies hydriques, les risques de VBG/EAS/HS, les risques de lombalgie, les risques de contamination biologique, les risques d'intoxication par les agrochimiques, les risques des maladies d'origine hydrique, etc.

Pour éviter, atténuer, compenser les impacts ci-dessus, des mesures d'ordre général et spécifique ont été proposées. Ainsi, les mesures d'ordre général concerneront le recrutement d'un spécialiste chargé des questions environnementales et sociales au sein de l'équipe du prestataire, l'obtention de toutes les autorisations préalables avant le début de travaux, l'élaboration d'un PGES chantier qui traduit de façon opérationnelle comment les différentes mesures proposées pour assurer la gestion des impacts environnementaux et sociaux du sous projet vont être mises en œuvre, la signature d'un code de bonne conduite par tous les employés associés au sous-projet prenant en compte les aspects EAS/HS.

Les mesures d'ordre spécifique quant à elles sont proposées par composante environnementale conformément aux risques et impacts identifiés, décrits et évalués.

Pour planifier et guider la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales proposées, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a été préparé à l'issue de la présente étude. Il est composé des programmes d'atténuation et/ou de bonification, de surveillance environnementale, du suivi environnemental et de renforcement des capacités des acteurs. Par ailleurs, ce Plan intègre un Mécanisme de Gestion des Plaintes qui permettra de recueillir, d'examiner et de traiter les préoccupations et les plaintes des parties prenantes du sous projet de manière équitable, transparente et efficace.

Le coût globale de la mise en œuvre de ce PGES est estimé à : *Vingt-trois millions (23 000 000) FCFA (Cf. Tableau 25 ci-dessous).*

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **BANQUE MONDIALE**, *Cadre Environnemental et Social pour le FPI, Note d'Orientation (NES 2 : Emploi et conditions de travail) à l'intention des emprunteurs*, juin 2018, 24 pages.
- **BANQUE MONDIALE**, *Cadre Environnemental et Social*, 2017, 121 pages.
- **COMMUNE RURALE DE KIRTACHI**, *Plan de Développement Communal 2025-2029, Version Finale*, Novembre 2024, 130 pages.
- **PROJET DE DEVELOPPEMENT INTEGRÉ ET DE RÉSILIÉNCE CLIMATIQUE DES POPULATIONS DANS LES PLAINES DU DELTA 2 (PDIR -PD2) (REPUBLIQUE DU MALI)**, *Etude d'Impact Environnemental et Social du sous projet d'Aménagement Hydro-Agricole de 21000 ha dans les plaines du delta 2 dans le cadre du PDIR-PD2*, Rapport final, avril 2023, 474 pages.
- **REPUBLIQUE DU NIGER, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE, DIRECTION GÉNÉRALE DU GENIE RURAL**, *Etude technique pour la Réhabilitation du périmètre irrigué public de Kirtachi*, Rapport APD, 82 pages, Juillet 2024.
- **REPUBLIQUE DU NIGER**, 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)*, Juin 2023, 169 pages, rapport définitif.
- **REPUBLIQUE DU NIGER**, 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)*, Juin 2023, 102 pages, rapport définitif.

## **ANNEXES**

- Annexe 1 : Termes de Référence
- Annexe 2 : Procès-Verbal des consultations publiques
- Annexe 3 : Liste de présence aux consultations publiques
- Annexe 4 : Liste des personnes rencontrées
- Annexe 5 : Clauses environnementales et sociales

**ANNEXE 1 : TDR**

---

**REPUBLIQUE DU NIGER**

-----

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE**

-----

**DIRECTION GENERALE DU GENIE RURAL**

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

**TERMES DE REFERENCE**

**POUR LA REALISATION DES ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET  
SOCIAL (EIES) ET DU PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR) DES SOUS  
PROJETS DE REHABILITATION DE SEPT (07) PERIMETRES D'AMENAGEMENT  
HYDRO AGRICOLES DANS LES REGIONS DE DIFFA, DOSSO, MARADI, TAHOUA  
ET TILLABERI**

## I. Contexte et justification

Pour faire face à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, à la pauvreté extrême de la population et aux effets néfastes du changement climatique, le Gouvernement a élaboré et met en oeuvre la Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035) et le Plan de Développement Economique et Social (PDES 2022-2026).

Le PDES 2022 - 2026 vise à consolider les acquis de la mise en œuvre des PDES 2012-2015 et 2017-2021, dans ce cadre, les interventions du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (MAG/EL) sont inscrites au programme 14 « Modernisation du monde rural » de l'axe 3 « Transformation structurelle de l'économie » du PDES 2022-2026, qui vise à dynamiser les secteurs porteurs pour une croissance forte durable inclusive plus résiliente et créatrice d'emplois décents. Cet axe est centré sur le développement d'un secteur privé dynamique et sur la modernisation du monde rural dont les orientations reposent essentiellement sur la Stratégie pour la sécurité Alimentaire et Nutritionnelle et le Développement Agricole Durable (SANDAD) ou initiative 3N, les Nigériens Nourrissent les Nigériens.

La SANDAD a fait du Développement de l'irrigation une priorité nationale à travers son axe1 intitulé « Programme Stratégique 1: Accroissement et diversification des productions agro sylvo pastorale et halieutique» et le « Programme Opérationnel 1: Accroissement des productions sous irrigations».

Ainsi, pour accroître la sécurité alimentaire, les efforts du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (MAG/EL) ont été orientés vers le développement des cultures irriguées à travers la maîtrise des eaux de surface et une meilleure mobilisation des eaux souterraines conformément aux orientations nationales contenues dans le PDES et la SANDAD. Dans cette perspective, les programmes budgétaires 2 « Promotion des chaines de valeurs agricoles et résilience » et 3 « Maitrise de l'eau et Equipements ruraux agricoles » du MAG/EL contribuent à la mise en œuvre des orientations de la SANDAD.

Il convient de souligner que pour promouvoir le développement de l'irrigation, le MAG/EL s'est doté de la Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation et de la Collecte des Eaux de Ruissellement (SNDICER, en 2005) et de la Stratégie de la Petite Irrigation au Niger (SPIN, en 2015) et la Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR en 2022), des stratégies complémentaires qui définissent le cadre de référence pour assurer la coordination et la mise en cohérence des interventions des acteurs dans ce domaine. Aussi, dans l'optique, d'opérationnaliser la SNDICER, la SPIN et la SNDR, l'accent a été mis sur un mécanisme d'incitation favorable à la promotion et au développement de l'irrigation privée et communautaire à travers la réalisation d'infrastructures d'irrigation, la fourniture d'équipements et d'intrants, l'octroi de subventions, le renforcement des capacités des acteurs.

Par ailleurs, le Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP) à son axe 3 « Amélioration de la croissance économique et de l'emploi », vise à créer des conditions de transformation structurelle de l'économie nigérienne, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive et créatrice d'emplois décents. Pour atteindre l'effet visé de cet axe, les

efforts se concentreront sur plusieurs effets sectoriels dont le développement des chaînes de valeurs agricoles. Les actions majeures retenues sont i) le développement des productions végétales et (ii) la transformation des produits agricoles.

Le premier volet « Développement des productions végétales » s'appuie fortement sur le développement des productions irriguées par l'augmentation des superficies sous irrigation à travers le Programme Grande Irrigation. Ce programme ambitionne d'ici 2027, d'aménager 21 200 hectares supplémentaires de terres et la réhabilitation de 3 700 hectares d'aménagements hydro agricoles existants.

Afin de contribuer à l'atteinte des objectifs fixés par ce programme d'irrigation à grande échelle, le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage avec l'appui de la Banque mondiale est dans le processus de préparation du Projet d'Appui aux Cultures Irriguées et la Production Animale (PACIPA) dont l'objectif est d'accroître la productivité et la résilience climatique du secteur agroalimentaire dans les zones du projet, qui sont les régions de Dosso, Diffa, Maradi, Tahoua, Tillabéri et Zinder.

Le projet envisage 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.

Le présent document est le terme de référence pour la réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le Plan d'Action de Réinstallation des sous projets de réhabilitation de sept (07) périmètres d'aménagement hydro-agricole dans les régions de Diffa, Dosso, Maradi, Tahoua ; Tillaberi et Zinder.

## **II. Présentation du Projet**

L'approche globale du projet repose sur les principes fondamentaux suivants : (i) concentration géographique des investissements dans des bassins de production sélectionnés afin de maximiser l'impact qui peut éventuellement attirer des activités économiques futures. Les zones sélectionnées sont situées dans les régions d'Agadez, Diffa, Dosso, Maradi, Niamey, Tahoua, Tillabéri et Zinder ; (ii) ciblage des chaînes de valeur identifiées comme des priorités clés pour le pays, à savoir le riz, l'oignon, le niébé et le bétail - y compris les animaux vivants, la viande et les produits laitiers. Ces filières ont été sélectionnées sur la base des critères suivants (a) demande de marché et canaux de distribution existants avérés ; (b) potentiel de croissance élevé ; (c) potentiel de réduction de la pauvreté ; (d) pertinence par rapport aux priorités exprimées dans les politiques de développement du gouvernement et aux priorités du Groupe de la Banque mondiale ; et (e) perspectives de réussite. Compte tenu du rôle clé que jouent les femmes et les jeunes dans tous les segments des chaînes de valeur sélectionnées, le projet s'efforcera de combler les lacunes en matière de genre et facilitera en particulier l'accès des femmes et des jeunes aux ressources productives, aux informations de vulgarisation, aux technologies innovantes et aux outils financiers, y compris l'accès au crédit ; (iii) ciblage d'une série d'activités qui se renforcent d'elles-mêmes pour amplifier les résultats. La transformation

fondamentale des systèmes agricoles nécessite une recherche simultanée des contraintes critiques le long des chaînes de valeur ciblées. Dans ce cas, l'augmentation de la productivité, l'amélioration de la résilience du système au changement climatique, l'amélioration de la gestion post-récolte, une plus grande diversification et le développement du marché se renforcent mutuellement et sont, par conséquent, mieux poursuivis et réalisés ensemble ; et (iv) chercher à atteindre la plus grande diffusion possible des techniques et des technologies qui sont déjà testées dans la région du Sahel afin d'obtenir un impact immédiat.

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

⇒ **Composante 1 : Renforcer les capacités productives agricoles résilientes**

L'objectif de cette composante est d'accroître durablement la productivité des cultures et de l'élevage, de renforcer la résilience des agriculteurs aux chocs climatiques et de diversifier la production agricole. L'appui aux projets au titre de ce volet s'articule autour de trois sous-volets - l'un axé sur le sous-secteur des cultures, l'autre sur le soutien au sous-secteur de l'élevage et un sous-volet sur la recherche agricole appliquée.

⇒ **Composante 2 : Améliorer les marchés de l'agriculture et de l'élevage**

L'objectif de cette composante est d'améliorer l'accès aux marchés et la compétitivité de certaines chaînes de valeur de l'agriculture et de l'élevage. Le projet financerà : i) les infrastructures de marché critiques ; ii) renforcement des capacités sanitaires et phytosanitaires (SPS) en matière de sécurité sanitaire des produits alimentaires ; et iii) le renforcement des services consultatifs et d'information sur les marchés. Toutes les infrastructures financées par le projet seront développées sur la base de normes de conception résilientes au climat et économies en énergie alignées sur Paris (par exemple, la dépendance à l'énergie solaire comme source d'énergie et à la collecte de l'eau comme principale source d'eau pour le bétail).

⇒ **Composante 3 : Faciliter l'accès au financement**

L'objectif de ce volet est d'accroître l'accès aux services financiers pour les secteurs de l'agriculture et de l'élevage. À cet égard, le projet permettra aux participants de la chaîne de valeur (producteurs privés, entrepreneurs agroalimentaires, organisations d'agriculteurs) d'accéder à des subventions et à des garanties de rehaussement du crédit pour les prêts commerciaux des institutions financières locales (producteurs privés, entrepreneurs agro-industriels, organisations paysannes) afin d'améliorer l'accès aux intrants et services de production, aux infrastructures et équipements à valeur ajoutée et aux marchés. Le projet utilisera FISAN et SAHFI pour fournir des services financiers aux bénéficiaires du projet. Le projet aidera également ces deux institutions à améliorer leur rendement, ainsi qu'à d'autres institutions financières participantes pour développer des produits et services financiers plus adaptés aux clients du secteur agricole. L'un des produits financiers à promouvoir est le financement par récépissé d'entrepôt, afin de tirer parti des entrepôts qui seront construits dans le cadre du projet.

⇒ **Composante 4 : Coordination des projets et renforcement institutionnel**

Cette composante se concentrera sur tous les aspects de la gestion globale du projet, y compris les aspects fiduciaires et de garantie, le suivi et l'évaluation (S&E), la gestion des connaissances et la communication. Il répondra également aux besoins critiques de renforcement institutionnel et de formation intersectoriels identifiés. Cette composante comportera deux sous-composantes.

#### ⇒ **Composante 5 : Composante continue d'intervention d'urgence (CERC)**

Cette composante permettra au gouvernement de mobiliser rapidement des fonds en cas d'urgence nécessitant une intervention immédiate.

### **2.1.Situation géographique**

Les zones d'intervention Des sous Projets couvre les régions Diffa, Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéri.

Le périmètre irrigué de Ibohamane est situé dans la commune rurale de Ibohamane à 18 km du chef-lieu départemental de Kéita, dans la région de Tahoua. Ses coordonnées géographiques sont respectivement les suivantes : Longitude : 14.778281° ; Latitude : 5.915641°. Il est limité à l'Est par le village d'Ibohamane et le périmètre irrigué de Tegueleguel, à l'Ouest par le village Barzanga, au Sud par Keida et au Nord par le Barrage.

Le village de Gatawani (village du site de cette étude) se trouve à environ 6 km du chef-lieu de commune rurale de Tounouga dont il relève administrativement. Le périmètre de Gatawani UEMOA est contigu à celui de Gatawani Luxdev et se trouve sur la rive gauche du fleuve Niger, à 25 km au sud-est de la ville de Gaya. Ses coordonnées géographiques sont de 11°48'04.36" Nord et 3°32'22.62" Est.

L'aménagement de Kirtachi est situé le long du fleuve Niger en aval de Niamey. Kirtachi est une commune rurale du département de Kollo dans la région de Tillabéri.

La Commune urbaine de Diffa est située à l'extrême Sud-est du Niger sur la route Nationale N°1, à 1360 km de Niamey. Elle s'étend sur un rayon de 20 Km de part et d'autre du centre urbain avec une superficie estimée à 229 km2. Elle compte 21 villages et 6 quartiers. La commune fait frontière à l'Est et au Nord avec la commune rurale de Gueskerou et à l'Ouest avec celle de Chétimari. Au Sud elle est limitée par la République Fédérale du Nigeria sur plus de 30 km matérialisés à travers la rivière Komadougou Yobé.

Le périmètre irrigué de Chétimari Gréma Artori est situé sur la rive gauche de la rivière Komadougou en périphérie sud de la ville de Diffa. Il est limité au nord-ouest par le PIP CDA/CBLT, au sud-est par le PIP de Lada et au sud par la rivière de la Komadougou Yobé. Le village de Chétimari Gréma Artori fait partie des villages administratifs de la commune urbaine de Diffa.

Le périmètre irrigué de Boulangouri à réhabiliter est situé dans la commune urbaine de Diffa. Il est situé sur la rive droite de la mare qui quitte Lada et se jette à Diffa ville. Il est limité au sud par le PIP Lada, par la mare, à l'Est par la localité de Kangouri et au Nord par le village de Boulangouri. Les coordonnées géographiques du périmètre sont les suivantes : Latitude = 13.33805°N ; Longitude = 12.62993°E.

Le périmètre de Kessa se situe dans la commune de Gaya sur la rive gauche du fleuve Niger, à environ 5 km au sud-est de la ville de Gaya dont il relève sur le plan administratif.

Les coordonnées géographiques sont : 11°50'22,55" au Nord et 3°30'11,20" à l'Est.

## **2.2.Objectifs du projet**

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* ».

### **III. Description technique des activités des sous projets**

Les principales activités de réhabilitation par sites sont les suivantes :

#### **Site de Ibohamane :**

- Installations et services ;
- Travails confortatifs du barrage ;
- Réhabilitation du réseau d'irrigation ;
- Réhabilitation du réseau de drainage ;
- Réhabilitation du réseau de circulation ;
- Réhabilitation digue de protection ;
- Ouvrages de captage et équipements d'exhaure ;
- Bassins de refroidissement ;
- Bâtiments d'exploitation ;

#### **Site de Gatawani UEMOA :**

- Réfection/reprofilage de la digue de protection ;
- Construction d'une digue périmétrale ;
- Réfection des plates formes flottantes ;
- Test de fonctionnalité des équipements existants (pompes, modules photovoltaïques, accessoires) ;
- Installation et protection des pompes sur les barges flottantes ;
- Installation du champ de captage solaire et connexion aux électropompes solaires ;
- Installation des conduites de refoulement ;
- Essai de pression de l'ensemble du réseau d'irrigation ;
- Fourniture et pose de nouvelles conduites en remplacement des conduites défectueuses ;
- Réfection des ouvrages de prises avec ou sans vannes ;
- Renouvellement des vannes tout ou rien ;
- Reprise/reprofilage des drains ;
- Reprofilage et rechargement des pistes ;
- Planage des parcelles.

#### **Site de Gatawani Luxdev :**

- Réfection/reprofilage de la digue de protection ;
- Reprofilage de la digue périmétral ;
- Reprise du revêtement dégradé de l'ouvrage de tête de la prise en fond de rivière ;

- Conduite d'une étude de sédimentation et de filtration du matériau en place dans le lit du fleuve ;
- Nettoyage de la conduite d'amenée ;
- Renouvellement de la crêpine en tête de la conduite d'amenée ;
- Réfection des puisards amont et aval de la conduite d'amenée ;
- Réfection de la bâche de pompage ;
- Réfection de l'abris des pompes ;
- Fourniture et installation de nouveau groupes motopompes ;
- Essai de pression de l'ensemble du réseau d'irrigation ;
- Fourniture et pose de nouvelles conduites en remplacement des conduites défectueuses ;
- Réfection des ouvrages avec ou sans vannes ;
- Renouvellement des vannes TOUT OU RIEN ;
- Reprise des drains ;
- Reprofilage et rechargement des pistes ;
- Planage des parcelles ;
- Reconstruction des infrastructures et équipements de la parcelle de 2 ha pour le goutte à goutte destiné aux femmes.

**Site de Kirtachi :**

- Installation du chantier ;
- Terrassement/Protection du Périmètre ;
- Génie Civil ;
- la fourniture des groupes motopompes et l'installation du complément des conduites primaires et secondaires ;
- Réhabilitation/réalisation des infrastructures pour la coopérative.

**Site de Chétimari :**

- Installation et repli du chantier ;
- Travaux de réhabilitation et d'aménagement du périmètre ;
- Travaux de réhabilitation et construction des forages ;
- Réhabilitation de la Station de pompage ;
- Réhabilitation et construction bâtiments et ouvrages de service ;
- Réhabilitation et construction de digues de protection.

**Site de Boulangari :**

- Installation et repli du chantier ;
- Travaux de réhabilitation et d'aménagement du périmètre ;
- Travaux de construction d'une nouvelle Station de pompage ;
- Travaux de construction d'ouvrages de protection ;
- Travaux de Réhabilitation/réalisation des forages et équipements ;
- Travaux de branchement au réseau de la NIGELEC.

**Site de Kessa :**

- Réhabilitation de la Station de pompage ;
- Réhabilitation du réseau d'irrigation ;

- Réhabilitation du réseau de drainage ;
- Réhabilitation du réseau de circulation ;
- Réhabilitation digue de protection ;
- Construction des bâtiments d'exploitation.

## **IV. Objectifs et Résultats attendus de l'étude**

### **4.1.Objectifs de l'étude**

L'objectif principal de l'étude est d'identifier tous les impacts environnementaux et sociaux et risques potentiels des travaux de réhabilitation des (07) périmètres 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)/par sites, efficace afin de traiter les impacts et les risques les différentes phases (préparation, construction et d'exploitation ) desdits aménagements.

### **4.2.Résultats attendus de l'étude**

L'étude devra permettre pour chaque site 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 ;
- 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 sous projet. En ce qui concerne l'identification et l'évaluation de risques VBG/EAS/HS :

- 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 ;
  - identifier les potentiels points d'entrée pour le mécanisme de gestion de plaintes du sous projet, en tenant en compte de l'efficacité, la confidentialité et la sécurité des plaignantes. Elle sera conduite dans la zone d'intervention du sous projet.
- Analyser 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 sous 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 sous projet notamment les bénéficiaires et les personnes potentiellement affectées (PAP) par le sous projet, pour une meilleure appropriation du sous 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 :
    - Un programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts ;
    - Un programme de surveillance environnementale et sociale ;
    - Un programme de suivi environnemental et social ;
    - Un programme de renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES ;
  - Un plan de gestion des déchets ;
  - Proposer 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 ;
  - 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.

## **V. Organisation de l'étude**

Pour mener à bien les études, le consultant travaillera en étroite collaboration avec les structures concernées, notamment le Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE), le promoteur des études à savoir PACIPA, et tout autre acteur important.

Sur le terrain, le consultant identifiera les parties prenantes et aura des échanges avec les différents acteurs : Autorités administratives, communales et coutumières, services techniques et populations riveraines du site, ainsi que l'ensemble des exploitants du site (voir annexe) en vue d'évaluer surtout la perte de production de ces derniers.

Il effectuera une collecte de données socioéconomiques et biophysiques pour permettre une évaluation optimale des impacts du sous projet sur l'environnement (milieux physique et humain). Il doit notamment mener des enquêtes auprès des groupes vulnérables afin d'avoir une situation de référence qui permettra d'apprécier les impacts du sous projet sur leurs conditions de vie. Les populations bénéficiaires seront également consultées au cours de cette visite dans le but d'échanger sur les impacts positifs potentiels que le sous projet aura sur leurs conditions de vie.

## **VI. Mandat du consultant**

Le Consultant exécutera pour chaque sites (07) les tâches non exhaustives suivantes :

- la description des caractéristiques biophysiques et humaines de l'environnement dans lequel les travaux, auront lieu, et mettre en évidence les contraintes majeures qui nécessitent d'être prise en compte au moment des phases de préparation, construction ainsi que durant l'exploitation du site;
- l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux susceptibles d'être générés avec la réalisation des travaux, en tenant compte des spécificités ;
- la proposition des mesures de bonification, d'atténuation et/ou de compensation, en lien avec les impacts décrits y compris les estimations de coûts ;
- la revue des politiques, législations et cadres administratifs et institutionnels en matière d'environnement au Niger, et identifier toutes les lacunes qui pourraient exister et faire des recommandations ;
- l'examen des conventions et protocoles dont le Niger est signataire en rapport avec les travaux ;

- l'identification des responsabilités et acteurs pour mettre en œuvre les mesures de mitigation proposées ;
- l'évaluation de la capacité disponible à mettre en œuvre les mesures proposées, et faire des recommandations appropriées, y compris les besoins en renforcement des capacités ainsi que leurs coûts ;
- la préparation d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour les travaux. Le PGES doit montrer (a) les impacts environnementaux et sociaux potentiels résultant des travaux, (b) les mesures proposées, (c) les responsabilités institutionnelles pour l'exécution des mesures, (d) les indicateurs de suivi, (e) les responsabilités institutionnelles pour le suivi de l'application des mesures, (f) estimation des coûts pour toutes ces activités, et (g) le calendrier pour l'exécution du PGES.
- La préparation d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

Par conséquent, le consultant proposera une méthodologie détaillée et suffisamment explicite permettant d'atteindre les objectifs de l'étude et de produire les résultats attendus. L'étude doit comporter une phase de collecte de données au niveau des différents acteurs concernés. Pour assurer une exécution efficace de l'étude, le consultant doit adopter une approche permettant d'articuler au mieux les tâches nécessaires pour l'étude. À cet effet, le consultant prévoira :

- après notification et signature du contrat, la visite sur les emprises des travaux ;
- une pré-évaluation du rapport avec le PACIPA et la Banque mondiale avant sa présentation à l'atelier de validation qui sera organisé par le Bureau National d'Évaluation Environnementale (BNÉE) ;
- sa participation à l'atelier d'évaluation conformément aux dispositions réglementaires en vigueur au Niger.

Le consultant sera entièrement responsable de la réalisation des sept (07) études.

## **VII. Contenu des rapports de l'Etude d'Impact Environnement et Social**

Les rapports EIES contiendront les parties ci-après :

- **Résumé non technique** : c'est une synthèse succincte du RÉIES. De ce fait, il doit fournir des renseignements au titre de chacun des chapitres du RÉIES (synthèse de chaque chapitre du rapport), et doit comprendre les principaux résultats et recommandations de l'ÉIES ;
- **Introduction** : elle doit de façon succincte faire une mise en contexte du sous projet, ressortir l'objectif général du sous projet, et préciser que de par sa catégorie A, le sous projet est assujetti à une EIES détaillée, et ce, conformément à la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger. Elle doit également présenter une ébauche de la méthodologie utilisée pour réaliser l'étude. Enfin, finir l'introduction en annonçant la structuration du REIES ;
- **Description détaillée du sous projet** : cette partie couvrira les aspects qui permettront de bien comprendre de sous projet afin d'identifier les enjeux environnementaux et sociaux associés sur la base des activités et/ou des différentes composantes du sous projet, y compris les installations associées. Il s'agira de donner des informations sur les points ci-après :

- Présentation du promoteur : présenter le nom, statut, raison sociale, préciser les domaines d'intervention du promoteur, présenter succinctement la politique environnementale du promoteur
- Contexte et justification du sous projet : présenter la problématique à la base de l'élaboration du sous projet, faire ressortir l'alignement du sous projet aux documents d'orientation en lien avec le sous projet, justifier la mise en œuvre du sous projet en précisant la manière dont le sous projet contribuera à répondre à la problématique soulevée au regard des solutions de rechange, c'est-à-dire les options y compris celle sans projet.
- Objectifs du sous projet (*Objectif général du sous projet ainsi que les objectifs spécifiques*) ;
- Résultats attendus du sous projet ;
- Approche méthodologique de réalisation de l'ÉIES (*revue documentaire, visite de la zone d'intervention du sous projet, Consultations publiques*) ;
- Description détaillée des activités qui seront réalisées dans le cadre du sous projet. A ce niveau, il s'agit de décrire les installations, ouvrages et/ou équipements qui seront implantés ainsi que les composantes du sous projet et ses infrastructures techniques notamment le plan d'ensemble des composantes du sous projet, ou plan de masse à une échelle appropriée (incluant les voies d'accès, les structures et les bâtiments) ;
- Plans de conception du sous projet et si nécessaire ;
- Calendrier de mise en œuvre et durée du sous projet ;
- Détermination des limites géographiques de la zone du sous projet. Il s'agit à ce niveau de décrire ou de mettre en exergue les zones d'impacts directs, les zones d'impacts indirects et les zones d'impacts diffus. Cette sous-section permet de se faire une idée des limites spatiales de l'ÉIES.

- **Description de l'état initial du site et de son environnement** : il s'agit de la collecte et de la production des données primaires détaillées pour l'établissement d'une situation de référence sur les différentes composantes de l'environnement biophysique et humain en mettant l'emphase sur les composantes susceptibles d'être modifiées ou d'influencer le sous projet. Ce sont notamment les éléments du milieu biophysique (climat et données météorologiques y compris une rose de vents, l'air, l'eau, le sol, la flore, la faune y compris l'avifaune et autres espèces rares s'il y a lieu, les écosystèmes particuliers...) et humain (population et aspect démographiques, activités socio-économiques, culture et mode de vie, foncier, infrastructures en lien avec le sous projet...)

- **Cadre politique, juridique et institutionnel** : les points qui doivent être décrits sont :

- Cadre politique du sous projet : Politiques, stratégies, plans, programmes en lien avec le sous projet ;
- Cadre juridique : Il s'agit de rappeler les textes de loi, décrets, arrêtés ainsi que les accords multilatéraux en vigueur au Niger et cela aussi bien dans le domaine sectoriel du sous projet ainsi qu'en matière de gestion environnementale et sociale du sous projet.
- Cadre institutionnel : Principaux Ministères techniques et des missions en lien avec le sous projet y compris les Organisations de la Société Civile (OSC)

pertinentes. Les directions pertinentes de chaque structure ainsi que les rôles dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet doivent être définies.

- **Description et analyse des variantes de réalisation du sous projet**

Il s'agit de présenter et décrire les différentes variantes de réalisation du sous projet qui ont été envisagées pour mettre en œuvre le sous projet.

L'analyse doit se baser sur des critères (techniques, environnementaux et socioéconomiques) dont entre autres, les caractéristiques du site, la technologie à utiliser, la mise en œuvre et l'évaluation des coûts ainsi que les répercussions sur les milieux biophysique et humain.

La variante retenue fera l'objet d'analyse détaillée, en développant dans le chapitre qui suit, les risques et impacts environnementaux et sociaux qui y sont associés.

- **Risques et impacts environnementaux et sociaux** : Cette partie doit porter sur l'identification et l'évaluation des impacts probables sur l'environnement associés au sous projet. Leur évaluation doit être fondée sur un jugement basé sur la valorisation des composantes du milieu et les normes en vigueur. Elle doit au minimum présenter une méthodologie appropriée de détermination et d'évaluation des impacts pour mettre en relation les activités du sous projet prévues avec les composantes du milieu récepteur. Elle doit par ailleurs définir clairement les critères et les termes utilisés pour déterminer les impacts potentiels et pour classifier ces impacts selon les différents niveaux d'importance. Cette analyse doit également s'effectuer de façon à mettre en évidence les impacts en lien avec les enjeux du sous projet. Le chapitre peut être structuré comme suit :

- Méthodologie de détermination et d'évaluation des risques
  - ✓ Evaluation des risques
- Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts
  - ✓ Méthodologie d'identification des impacts
  - ✓ Méthodologie d'évaluation des impacts
- Identification des impacts
- Evaluation des impacts
- Evaluation des impacts cumulatifs
- Synthèse des risques et impacts environnementaux et sociaux.

- **Identification et description des mesures** : Il s'agit de proposer des mesures générales et spécifiques pour éviter ou supprimer les impacts négatifs significatifs sinon les atténuer et compenser les impacts résiduels. Il convient aussi de proposer des mesures de bonification c'est-à-dire de renforcement des impacts positifs. Dans tous les cas, il convient de tenir compte des phases du sous projet (avant le démarrage du sous projet, pendant la phase construction, lors de la phase repli, lors de la phase exploitation). Enfin, il faut veiller à la prise en compte des mesures d'adaptation aux effets des changements climatiques dans la zone d'influence du sous projet ;

- **Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)** : Le PGES doit faire le point sur les différentes composantes impactées, les activités source d'impacts, les mesures prévues pour prévenir, contrôler, supprimer, atténuer ou compenser les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs, les structures responsables de la mise en œuvre, les structures responsables du suivi de la mise en œuvre et de la justesse des prévisions, les indicateurs de mise en œuvre, la période à laquelle elles seront mises en œuvre et les coûts de mise en œuvre et de suivi. Il comportera les points suivants :

- *un programme d'atténuation et de bonification des impacts* : les mesures à mettre en œuvre pour atténuer/limiter ou bonifier les impacts du sous projet, les responsabilités de mise en œuvre ainsi que les coûts de mise en œuvre de ces mesures ;
  - *un programme de surveillance environnementale et sociale*: ce programme doit indiquer les éléments de l'environnement susceptibles d'être affectés, les impacts potentiels, les mesures d'atténuation et/ou de bonification, les responsables de mise en œuvre et de surveillance, la périodicité ainsi que les coûts y relatifs ;
  - *un programme de suivi environnemental et social*: ce programme doit sortir clairement les composantes de l'environnement qui nécessitent un suivi, les paramètres du suivi, les actions à réaliser, les indicateurs de suivi, les responsabilités, la fréquence et les coûts ;
  - *un programme de renforcement des capacités des acteurs* présentant les différents intervenants dans de la mise en œuvre du PGES, leurs besoins en renforcement des capacités ;
  - un calendrier de mise en œuvre du PGES ;
  - une estimation des coûts.
- **Mécanisme de gestion des plaintes** ;
- **Consultations publiques** : Ce point doit ressortir le niveau de participation des parties prenantes y compris les populations locales dans le processus de l'EIES ainsi que la description des préoccupations soulevées en fonction de la catégorie d'acteurs rencontrés
- **Conclusion** : elle doit faire un rappel succinct des apports du sous projet et lien avec les programmes sectoriels. Elle doit également s'articuler autour des principales mesures à prendre pour limiter et/ou supprimer les impacts négatifs les plus significatifs et indiquant les insuffisances susceptibles de réduire la validité des résultats obtenus et rappelle le coût global du PGES.

**Références bibliographiques** ayant permis de réaliser le travail ;

- **Annexes** : elles comportent entre autres :

- TdR approuvés de l'étude ;
- Liste des personnes rencontrées ;
- Documents complémentaires y compris toute étude réalisée dans le cadre de l'EIES ;
- Plans, schémas ou tout autre document permettant de mieux comprendre l'EIES ;
- Copie des autorisations nécessaires à la réalisation du sous projet obtenues ou liste des autorisations à rechercher auprès des autorités ou de détenteurs de droits fonciers par exemple;
- plan de gestion des déchets
- plan de prévention et de gestion de risques technologiques

## **VIII. Contenu des rapports du Plan d'Action de Réinstallation**

Les rapports des PAR contiendront les parties ci-après :

- 1. Résumé exécutif en français/en anglais**
- 2. Tableau/Fiche récapitulative de la compensation**

3. **Introduction** : qui fait la mise en contexte du sous projet et la justification de l'élaboration du PAR. Enfin, l'introduction doit annoncer les différents chapitres du PAR;
4. **Démarche méthodologique d'élaboration du PAR** : qui décrit la revue documentaire, les étapes de la phase terrain ainsi que les consultations publiques menées lors de l'élaboration du PAR
5. **Description détaillée des activités du sous projet**: qui décrit en détail les objectifs et résultats attendus du sous projet, les composantes du sous projet ainsi que les activités qui induisent la réinstallation en fonction des composantes ;
6. **Caractéristiques socio-économiques du milieu récepteur du sous projet**
  - Aspects/enjeux socio-économiques (opportunités, risques, fragilité des moyens de subsistance, etc.) de la zone d'influence;
  - Régime/statut/contraintes du foncier dans l'aire d'influence du sous projet;
  - Profils des acteurs situés dans l'aire d'influence du sous projet (site, emprise, riveraine);
  - Profils des personnes affectées par la réinstallation y compris leurs niveaux de vulnérabilité;
7. **Cadre juridique et institutionnel de la réinstallation**
  - Dispositions constitutionnelles, législatives et réglementaire relatives au foncier et procédures d'expropriation (y compris prise en compte des exigences des politiques de la Banque);
  - Cadre institutionnel de l'expropriation/paiement des impenses pour cause d'utilité publique;
  - Rôle de l'unité de coordination du projet;
  - Rôles et responsabilités des autorités (Ministère de tutelle, Mairies) et structures impliquées dans la mise en œuvre du plan de réinstallation;
8. **Description des biens et personnes affectées** : qui met en exergue la méthodologie de recensement des biens et des personnes affectées ainsi que les résultats du recensement. En outre, cette partie du PAR doit présenter la typologie des biens potentiellement affectées par le sous projet et par zone et/ou quartier traversé ;
9. **Impacts sociaux et économiques du sous projet sur les personnes affectées**
  - Analyse des besoins en terre pour le sous projet;
  - Analyse des impacts et effets indirects de la perte temporaire ou permanente du foncier et des sources de moyen d'existence;
10. **Détermination des ayant droits, Évaluation des droits et Éligibilité des PAP's recensées**
  - Critères et délais d'éligibilité des personnes affectées;
  - Principes et taux applicable pour la compensation;
  - Estimation des pertes effectives et de leur indemnisation;
  - Consultations publiques tenues (Méthodologie, principes et critères d'organisation et de participation/représentation, Résumé des points de vue exprimés par catégorie d'enjeux et préoccupations soulevées, Prise en compte des points de vue exprimés);
11. **Assistance aux personnes vulnérables** : à travers la description des types de personnes et groupes vulnérables (identification des personnes vulnérables, actions en direction des

groupes vulnérables, types d'actions d'assistance aux personnes vulnérables, moyens affectés à l'assistance aux personnes vulnérables)

## **12. Mesures de réinstallation physique**

- Sélection et préparation des sites de réinstallation;
- Protection et gestion environnementale;
- Intégration avec les populations hôtes :

## **13. Coûts et budget des compensations**

**14. Procédures d'arbitrage/Mécanisme de Gestion des Plaintes :** Procédures de traitement des plaintes et conflits, à travers la description des types de plaintes et conflits, un aperçu du mécanisme proposé (Avant le déplacement de population et Pendant la mise en place du PAR : Enregistrement des plaintes et Mécanisme de résolution à l'amiable), assistance juridique et arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du PAR;

## **15. Calendrier d'exécution des paiements et de la réinstallation physique**

## **16. Suivi et évaluation de la mise en œuvre du PAR**

- Principes et Indicateurs de suivi;
- Organes du suivi et leurs rôles;
- Format, contenu et destination des rapports finaux;
- Coût du suivi-évaluation;

## **17. Synthèse des coûts globaux du PAR**

## **18. Conclusion;**

## **19. Références Bibliographique;**

## **20. Annexes;**

- Sources documentaires;
- PV signé des séances publiques et autres réunions;
- Fiche de recensement individuel de chaque PAP y compris titres/pièces fournis;
- Liste exhaustive des personnes rencontrées;
- Accords signés par chaque PAP;
- Base de données sur les PAP.

## **IX. Calendrier et durée de l'étude**

La durée globale des études EIES/PAR est de 04 mois à partir de la date de signature du contrat.

## **X. Profil 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 hydro-agricoles, 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 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.

## XI. Description du livrable.

Le Consultant devra fournir sept (07) rapports EIES, sept (07) rapports PAR validé par l’Autorité Compétente (Ministère en charge de l’Environnement à travers le BNNE) en fichier numérique sur un support (Clé USB) et hard.

## ANNEXE 2 : PV DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

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 : Tillabéri  
Département : Kollo  
Commune : Kirtachi  
Village/Quartier : Kirtachi  
Date : 09/07/2025  
Heure de début : 13H15  
Heure de fin : 13H25

#### 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 Kirtachi par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irrigées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA).

#### Points discutés :

- Présentation du Projet.
- description des impacts environnementaux et sociaux correspondants.
- description des mesures environnementales et sociales correspondantes.
- Avis, préoccupations, suggestions et recommandations de la Population

#### Résultats des échanges :

- Approvisionnement en matériaux de construction (sable, gravier et latérite).
- utiliser les carrières formellement dénommées par la mairie.
- La pollution de sol et de l'eau pendant l'exploitation de l'érmitte.
- Former les producteurs à la fabrication des engrangements de l'ostiaide et l'herbicide organiques en naturelle.

- Recrutement de la main d'œuvre non qualifiée pendant la saison des pluies
- Recruter la main d'œuvre non qualifiée au niveau local (chasseur et ouvrier).
- Attentes des populations pour ce projet:
  - Demander les travaux les plus vite possible,
  - Puis en travaux agricoles
  - Construire des canaux d'arrosage,
  - Forage à eau assez nombreux ;
  - Bien préparer les parcelles, bien tasser les digues de protection ; éléver le niveau de la digue terminale sur le périmètre.
  - Réhabiliter la latérite séchant le village au périmètre (2 km).
  - Piste de circulation dans le périmètre
  - Sécurité guerre de Riz soit disponible sur le site.
  - ~~Donner~~ Apporter aux propriétaires terriens du fait que les champs qui seront utilisés appartiennent à plusieurs familles

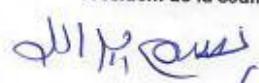
- Après l'aménagement du périmètre il faut attribuer à ces propriétaires terriens les parcelles qui contiennent les noms des deux familles.
- Appliquer le principe de partage des parcelles tout en tenant compte de pourcentage des propriétaires.
  - Appui en électricité pour ce village.

Ont signé

Rapporteur de la séance



Président de la séance



**FEED**  
CONSULT

FIRME D'EXPERTISE EN  
ENVIRONNEMENT ET  
DÉVELOPPEMENT

ANNEXE 3 : LISTE DE PRESENCE AUX CONSULTATIONS PUBLIQUES

**LISTE DE PRESENCE A LA CONSULTATION PUBLIQUE**

**Titre :** Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation de Périphérie irriguée de Kirtachi dans la Région de Tillabéri dans le Cadre de PACIPA

Région : <i>Tillabéri P</i>	Département : <i>Kollo</i>
Commune : <i>Kirtachi</i>	Village/Quartier/Site : <i>Kirtachi/Zeno</i>
Date : <i>09/08/2024</i>	

Prénom (s) et Nom	Sexe		Contact
	M	F	
1. Zounou Garba (Résident du P)	✓		96.36.01.37
2. Abyazar ide	✓		97534912
3. Abdoulaye Adamou	✓		9722.02.73
4. Seyni Zakou	✓		X
5. Bachir Zakou	✓		-
6. Hamadou Abdoulaye	✓		8
7. Bouba Hamane	✓		96.47.76.69.
8. Hamza Adamou	✓		95.66.41.30.
9. Bouba Abdou	✓		96.685539
10. Hamama Habi	✓		77753092
11. Naye Ali	✓		
12. Mariama Hima	✓		
13. Hamadou Issakou	✓		06.73.36.69
14. Djite Issakou	✓		
15. Hamani Djite	✓		X

FEED  
CÔTE D'IVOIRE

suite

## LISTE DE PRESENCE A LA CONSULTATION PUBLIQUE

**Titre :** Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation de Périmètre irrigué de Kirtachi dans la Région de Tillabéri dans le Cadre de PACIPA

Région :	Tillabéri	Département :	Kirtachi
Commune :	Kirtachi	Village/Quartier/Site :	Kirtachi Zenu
Date :	09/08/2025		

Prénom (s) et Nom	Sexe		Contact
	M	F	
16 Seyni Soumaila	✓		08284237
17 Ali Djibo	✓		x
18 Souma Ali	✓	✓	x
19 Ramatou Issaka	✓		x
20 Bibatia Benkema	✓		x
21 Boudjatou Amadou	✓		98.51.57.96
22 Balkissa Hamza	✓		x
23 Oussema Houssema	✓		x
24 Fati Benche	✓		x
25 Bassima Youssef	✓		x
26 Sorkina Idriss	✓		x



ANNEXE 4 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

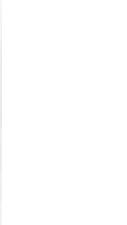
**LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES**

Titre : Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation de  
Périmètre Irimigé de Kirtachi dans la Région de Tillabéri dans le cadre de PACIPA

Région : Tillabéri

Commune :

Département :

Date	Prénom (s) et Nom	Fonction/Structure	Téléphone et Email	Sexe		Signature
				M	F	
25/07/2025	Joumou Younou Abdou	DRÉ/LCD	881441124	X		
25/07/2025	Yeyia Salou	DRÉ/LCD	98342909	X		
24-7-2025	Dibiboula Hamdani SPRC/R	SPRC/R	488332455	X		
24-07-2025	Adamou Souley	DRA	96286125	X		
01/08/2025	Boumoune Idré	SPRCCON	96483203	X		
17/08/2025	Anna Yaya A.	SG/let/Ti	96561503	X		
19/08/2025	Nandakuy Batuma	DR&F1P&T	96982318	X		
12/08/2025	Neussa Adamou	C/DR&F1P&T	96527734	X		

HISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

## **Titre : Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation de**

## Perimetre ligue de Kinshasa :

Ans l'é cadre de FACIPA

Dénoncement

Périmètre Img :

Date	Prénom (s) et Nom	Fonction/Structure	Téléphone et Email	Sexe	Signature
				M	F
14/08/2015	Kaïbou Hervé	DDGK/Kollo	96 98 63 88	X	
14/08/2015	Sumane Timga	DDGR/Kollo	96 23 19 66	Y	
14/08/2015	Adamaou Béchiré	DDA/Kollo	97 20 24 04	X	
14/08/2015	Mahamedou Adoumou	SP/coop Kollo	98 31 03 38	L	
14/08/2015	Souleymane Alimi	DDH/IA/Kollo	8 6 90 32 42	X	
14/08/2015	Tesserou Amadou	Rep DDPEPPE Kollo	88.01.83.41	X	



## ANNEXE 5 : 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 d'un cours d'eau.

**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 des populations 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 locales 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 à une 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 de 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 courent 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 débroulage, 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 aucune représaille 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 des 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 la main d'œuvre au sein des populations des villages concernés, 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.

## ANNEXE 6 : ATTESTATION DE DONATION DU SITE

REPUBLICUE DU NIGER		Tillabéri	
Région de	Kollo	Présentant les caractéristiques suivantes :	
Département de	Kirtachi	Sol dunaire	<input type="checkbox"/> vallée <input checked="" type="checkbox"/> plateau <input type="checkbox"/>
Commune de	Kirtachi	Superficie	1,52 Ha
Canton/Groupeement de	Kirtachi	Investissements réalisés	
Village de	Kirtachi-Zéno	Témoins :	
ATTESTATION DE DONATION INDIVIDUELLE			
N° 01	(N° acte) / 01	(année) / 2026	(Cofob) / ADI
Je soussigné M.	IDE Modi	chef	
du village de	Kirtachi-Zéno	atteste que Mme	Amadou
Abdou	né ( e ) le 01/01/1961	fils(fille)	
de	Abdou	et de	Namou
profession	Retraité	Niamey	
pièce d'identité N°	2661/CP NYI	domicilié	
a donné titre individuel à M.	Commune Rurale de Kirtachi		
Représentée par(e) le	L'AB	Fait en six exemplaires à	Kirtachi-Zéno 20/01/2026
fil(s) fille(s) de		et de	
profession	Kirtachi-Zéno	domicilié à	
pièce d'identité n°	Kirtachi-Zéno		
Le terrain situé à	Usage		
Le terrain est limité:			
A l'Est par	Alabdourou	résident à	Kirtachi-Zéno
A l'Ouest par	Digue	résident à	Kirtachi-Zéno
Au Nord par	Boukari Idé	résident à	Kirtachi-Zéno
Au Sud par	Digue	résident à	Kirtachi-Zéno
Le secrétaire de la Cofob/Cofocom			
(Signature et cachet)			
Le président de la Cofob			
(Signature et cachet)			
Visa Chef de Canton/Groupeement			
(Signature et cachet)			

REPUBLICUE DU NIGER

Région de Tillabéri  
 Département de Kollo  
 Commune de Kirtachi  
 Canton/Groupe de Kirtachi  
 Village de Kirtachi-Zeno

ATTESTATION DE DONATION INDIVIDUELLE

N° 01 (N° acte) / 01 (année) / 2026 (Cofab) / ADI

Je soussigné M. IDÉ Modi chef du village de Kirtachi-Zeno atteste que M. Amadou Abdou né (e) le 01/01/1961 fils (fille) de Abdou et de Namou profession Retraité N.GELEC domicilié Niamey pièce d'identité N° 2661/CP NYI a donné titre individuel à M. Amadou de la commune Rurale de Kirtachi Représenté par (e) le L'AD fils (fille) de Kirtachi-Zeno domicilié à Kirtachi-Zeno.

Le terrain est limité:  
 A l'Est par Abdourou résident à Kirtachi-Z  
 A l'Ouest par Digue résident à Kirtachi-Z  
 Au Nord par Boukari Idé résident à Kirtachi-Z  
 Au Sud par Digue résident à Kirtachi-Z

Le terrain est limité:  
 A l'Est par Abdourou résident à Kirtachi-Z  
 A l'Ouest par Digue résident à Kirtachi-Z  
 Au Nord par Boukari Idé résident à Kirtachi-Z  
 Au Sud par Digue résident à Kirtachi-Z

Présentant les caractéristiques suivantes:  
 Sol dunaire  vallée  plateau   
 Superficie 1,52 Ha  
 Investissements réalisés :  
 Témoins :

Boubacar Idé résident à Kirtachi-Z  
 signature : CON

Souley Saley résident à Kirtachi-Z  
 signature : #

En foi de quoi, la présente attestation lui a été délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait en six exemplaires à Kirtachi-Z le 20/01/2026

Le donateur  
 (Signature) Amadou

Le bénéficiaire/Représentant des bénéficiaires  
 (Signature) PO

Commission Foncière  
 Secrétaire de la Cofab/Cofocom  
 (Signature et cachet) PO

Le président de la Cofab  
 (Signature et cachet) PO

Visa Chef de Canton/Groupe  
 de Canton  
 (Signature et cachet) PO

REPUBLICUE DU NIGER

Région de Tillabéri  
 Département de Kollo  
 Commune de Kirtachi  
 Canton/Groupe de Kirtachi  
 Village de Kirtachi-Z

ATTESTATION DE DONATION INDIVIDUELLE

N° 01 (N° acte) 07 (année) / 2026 (Cofab) / ADI

Je soussigné M. IDÉ Modi chef du village de Kirtachi-Z atteste que M. Amadou Abdoulaye né (e) le 67ans fils (fille) de Abdoulaye et de Fatouma profession Cultivateur domicilié Kirtachi-Z pièce d'identité N° CF 86 a donné titre individuel à M. Amadou de la commune Rurale de Kirtachi Représenté par (e) le L'AD de Kirtachi fils (fille) de Kirtachi-Z et de Kirtachi-Z domicilié à Kirtachi-Z.

Le terrain est limité:  
 A l'Est par ISSAKA et Alourou résident à Kirtachi-Z  
 A l'Ouest par Boukari Idé résident à Kirtachi-Z  
 Au Nord par Boubacar Idé résident à Kirtachi-Z  
 Au Sud par Harouna Idé résident à Kirtachi-Z

Présentant les caractéristiques suivantes:  
 Sol dunaire  vallée  plateau   
 Superficie 1,5 Ha  
 Investissements réalisés :  
 Témoins :

Soumana Gourde résident à Kirtachi-Z  
 signature : SP

Amadou Adamou résident à Kirtachi-Z  
 signature : AM

En foi de quoi, la présente attestation lui a été délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait en six exemplaires à Kirtachi-Z le 20/01/2026

Le donateur  
 (Signature) Amadou

Le bénéficiaire/Représentant des bénéficiaires  
 (Signature) PO

Commission Foncière  
 Secrétaire de la Cofab/Cofocom  
 (Signature et cachet) PO

Le président de la Cofab  
 (Signature et cachet) PO

Visa Chef de Canton/Groupe  
 de Canton  
 (Signature et cachet) PO

REPUBLICUE DU NIGER  
 Région de Tillaberi  
 Département de Kollo  
 Commune de Kirtachi  
 Canton/Groupe de Kirtachi  
 Village de Kirtachi-Zeno

ATTESTATION DE DONATION INDIVIDUELLE

N° 01 (N° acte) / 08 (année) / 2026 (Cofo) / ADI  
 Je, soussigné M. IDE Idé, chef du village de Kirtachi, atteste que M. Boubacar Idé, né (e) le 10/02/1961, fils(fille) de Idé et de Fadima, profession : Cultivateur, domicilié Kirtachi-Zeno, pièce d'identité N° 0848/024/DPD/Kollo, a donné titre individuel à M. Commune Rurale de Kirtachi, Représenté par l'AD de Kirtachi, fils (fille) de Kirtachi-Zeno.  
 Le terrain est limité : A l'Est par Alouarou et ISSAKA, résident à Kirtachi-Zeno, A l'Ouest par Boukari IDE, résident à Kirtachi-Zeno, Au Nord par Amadou Abdou, résident à Kirtachi-Zeno, Au Sud par Harouna Amadou, résident à Kirtachi-Zeno.  
 Le terrain est limité : A l'Est par Alouarou et ISSAKA, résident à Kirtachi-Zeno, A l'Ouest par Boukari IDE, résident à Kirtachi-Zeno, Au Nord par Amadou Abdou, résident à Kirtachi-Zeno, Au Sud par Harouna Amadou, résident à Kirtachi-Zeno.

Présentant les caractéristiques suivantes :

Sol dunaire  vallee  plateau   
 Superficie 5,10 Ha  
 Investissements réalisés :

Témoins :

Tahicou Hama, résident à Kirtachi-Zeno

signature : 

Oumarou IDE, résident à Kirtachi-Zeno

signature : 

En foi de quoi, la présente attestation lui a été délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait en six exemplaires à Kirtachi-Zeno le 20/01/2026

Le donneur

(Signature)



Commission Foncière de Kirtachi  
 Secrétaire de la Cofob/Cofocom  
 (Signature et cachet)

Le bénéficiaire/Représentant des bénéficiaires

(Signature)



Le président de la Cofob

(Signature et cachet)

Visa Chef de canton/Groupe de

(Signature et cachet)

REPUBLICUE DU NIGER  
 Région de Tillaberi  
 Département de Kollo  
 Commune de Kirtachi  
 Canton/Groupe de Kirtachi  
 Village de Kirtachi-Zeno

ATTESTATION DE DONATION INDIVIDUELLE

N° 01 (N° acte) / 05 (année) / 2026 (Cofo) / ADI  
 Je, soussigné M. IDE Idé, chef du village de Kirtachi, atteste que M. Boubacar IDE, né (e) le vers 1960, fils(fille) de IDE et de Djama, profession : Cultivateur, domicilié Kirtachi-Zeno, pièce d'identité N° 18 848/20144, a donné titre individuel à M. Commune Rurale de Kirtachi, Représenté par l'AD de Kirtachi, fils (fille) de Kirtachi-Zeno.  
 Le terrain est limité : A l'Est par Amadou Abdou, résident à Niamey, A l'Ouest par ADIGUE, résident à Kirtachi-Zeno, Au Nord par Champ de Boukari, résident à Kirtachi-Zeno, Au Sud par Digue, résident à Kirtachi-Zeno.

Présentant les caractéristiques suivantes :

Sol dunaire  vallee  plateau   
 Superficie 103,77 Ha  
 Investissements réalisés :

Témoins :

Boubacar IDE, résident à Kirtachi-Zeno

signature : 

Boubacar ISSAKA, résident à Kirtachi-Zeno

signature : 

En foi de quoi, la présente attestation lui a été délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait en six exemplaires à Kirtachi-Zeno le 20/01/2026

Le donneur

(Signature)



Commission Foncière de Kirtachi  
 Secrétaire de la Cofob/Cofocom  
 (Signature et cachet)

Le bénéficiaire/Représentant des bénéficiaires

(Signature)



Le président de la Cofob

(Signature et cachet)

Visa Chef de canton/Groupe de

(Signature et cachet)

REPUBLICA DU NIGER

Région de Tillabéri  
 Département de Kollo  
 Commune de Kirtachi  
 Canton/Groupement de Kirtachi  
 Village de Kirtachi-Z

ATTESTATION DE DONATION INDIVIDUELLE

N° 01 (N° acte) / 06 (année) / 2026 (Cofo) / ADI

Je, soussigné M. Ide Modé, chef du village de Kirtachi, atteste que M. Harouna Amadou, né le vers 1965, fils (fille) de Hamadou et de Hamayou, cultivateur, domicilié Kirtachi-Z, pièce d'identité N° 0783/023/ADPN Kollo, a donné titre individuel à M. Commune Rurale de Kirtachi, représenté par (e) le L'AD de Kirtachi.

fil(s) de \_\_\_\_\_ et de \_\_\_\_\_

profession \_\_\_\_\_ domicilié à \_\_\_\_\_

pièce d'identité N° Kirtachi-Z Usage

Le terrain est limité:  
 A l'Est par Champ Harouna résidant à Kirtachi-Z  
 A l'Ouest par Boukari Ide résidant à Kirtachi-Z  
 Au Nord par Amadou Abdoulaye résidant à Kirtachi-Z  
 Au Sud par Namane Seybou résidant à Kirtachi-S

Présentant les caractéristiques suivantes :  
 Sol dunaire  vallée  plateau   
 Superficie 2,5 Ha  
 Investissements réalisés : \_\_\_\_\_

Témoins :

Boukari Ide résidant à Ide' Kirtachi-Z  
 signature : SI

Boubé Ide résidant à Kirtachi-Z  
 signature : SI

En foi de quoi, la présente attestation lui a été délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Est en six exemplaires à Kirtachi-Z le 20/01/2026

Le donneur

(Signature) X

Le président de la Cofob (Signature et cachet) PO

Le président de la Cofob (Signature et cachet) HP

Le président de la Cofob (Signature et cachet) HP

Visa Chef de canton/Groupement (Signature et cachet) de Canton

Visa Chef de canton/Groupement (Signature et cachet) de Canton

REPUBLICA DU NIGER

Région de Tillabéri  
 Département de Kollo  
 Commune de Kirtachi  
 Canton/Groupement de Kirtachi  
 Village de Kirtachi-Zéno

ATTESTATION DE DONATION INDIVIDUELLE

N° 01 (N° acte) / 01 (année) / 2026 (Cofo) / ADI

Je, soussigné M. Ide Modé, chef du village de Kirtachi-Zéno, atteste que M. Mamane Seybou, né le 1982, fils (fille) de Seybou Sioffo et de Hamsatou, professionnel, domicilié à Kirtachi, pièce d'identité N° 887/018/1PK, a donné titre individuel à M. Commune Rurale de Kirtachi, représenté par (e) le L'AD de Kirtachi, fils (fille) de \_\_\_\_\_ et de \_\_\_\_\_.

profession \_\_\_\_\_ domicilié à \_\_\_\_\_

pièce d'identité N° Kirtachi-Zéno Usage

Le terrain est limité:  
 A l'Est par le Champ de Namane résidant à Kirtachi  
 A l'Ouest par Boubacar Ide résidant à Kirtachi  
 Au Nord par Harouna Amadou résidant à Kirtachi  
 Au Sud par Amadou Djiba résidant à Kirtachi

Présentant les caractéristiques suivantes :  
 Sol dunaire  vallée  plateau   
 Superficie 7,23 Ha  
 Investissements réalisés : \_\_\_\_\_

Témoins :

Boubé Ide résidant à Kirtachi-Zéno  
 signature : SI

Boukari Ide résidant à Kirtachi-Zéno  
 signature : SI

En foi de quoi, la présente attestation lui a été délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Est en six exemplaires à Kirtachi-Zéno le 20/01/2026

Le donneur

(Signature) SI

Le président de la Cofob (Signature et cachet) PO

Le président de la Cofob (Signature et cachet) HP

Visa Chef de canton/Groupement (Signature et cachet) de Canton

Visa Chef de canton/Groupement (Signature et cachet) de Canton

REPUBLICHE DU NIGER  
 Région de... Tillabéri  
 Département de... Kollo  
 Commune de... Kirtachi  
 Canton/Groupe de... Kirtachi  
 Village de... Kirtachi-Zeno

ATTESTATION DE DONATION INDIVIDUELLE

N° 01 (N° acte) / 09 (année) / 2026 (Cofa) / ADI  
 Je, soussigné M. IDE Modi, chef  
 du village de Kirtachi-Z, atteste que M/Mme Amadou Djibo Ali MAX, né(e) le 06/07/1949 fils(fille)  
 de Djibo Ali et de Hamane Hamani,  
 profession Expert Comptable, domicilié Niamey,  
 pièce d'identité N° PO 10 PC 15238

a donné titre individuel à M. / Mme Commune Rurale de Kirtachi,  
 Représentée par L'AD de Kirtachi,  
 fils (fille) de  et de

profession... domicilié à...

pièce d'identité n°...

Le terrain situé à Kirtachi-Z Usage...

Le terrain est limité:

A l'Est par charap Amadoiu, résident à Niamey,  
 A l'Ouest par Boukari Ide, résident à Kirtachi-Z,  
 Au Nord par Hamane seybou, résident à Kirtachi,  
 Au Sud par Boubacar Ide, résident à...

Présentant les caractéristiques suivantes :

Sol dunaire  vallée  plateau   
 Superficie 9,42 Ha  
 Investissements réalisés

Témoins :

Boureima Ide, résident à Niamey  
 signature : AM

Boubacar Ide, résident à Kirtachi-Zeno  
 signature : CM

En foi de quoi, la présente attestation lui a été délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait en six exemplaires à Kirtachi-Z le 20/01/2026

Le donneur

(Signature) AM

Secrétaire de la Cofa / Cofocom  
 (Signature et cachet)



Le bénéficiaire / Représentant  
 des propriétaires

Le président de la Cofab  
 (Signature et cachet)

Vice Chef de canton / Groupe  
 de Canton  
 (Signature et cachet)



REPUBLICHE DU NIGER  
 Région de... Tillabéri  
 Département de... Kollo  
 Commune de... Kirtachi  
 Canton/Groupe de... Kirtachi  
 Village de... Kirtachi-Zeno

ATTESTATION DE DONATION INDIVIDUELLE

N° 01 (N° acte) / 03 (année) / 2026 (Cofa) / ADI  
 Je, soussigné M. Kirtachi-Z, atteste que M/Mme Souley Saley, chef  
 du village de Alabdourou, né(e) le 58 ans fils(fille)  
 de Souley et de AISSA,  
 profession : Pêcheur, domicilié Kirtachi-Seybou,  
 pièce d'identité N° CF N°13

a donné titre individuel à M. / Mme Commune Rurale de Kirtachi,  
 Représentée par L'AD de Kirtachi,  
 fils (fille) de  et de

profession... domicilié à...

pièce d'identité n°...

Le terrain situé à Kirtachi-Zeno Usage...

Le terrain est limité:

A l'Est par Alabdourou, résident à Kirtachi-Seybou,  
 A l'Ouest par Boukari IDE, résident à Kirtachi-Z,  
 Au Nord par Digue, résident à Kirtachi-Z,  
 Au Sud par Digue, résident à Kirtachi-Z

Présentant les caractéristiques suivantes :

Sol dunaire  vallée  plateau   
 Superficie 7,55 Ha  
 Investissements réalisés

Témoins :

Mamoudou IDE, résident à Kirtachi-Zeno  
 signature : AM

Harouna Amadou, résident à Kirtachi-Zeno  
 signature : AM

En foi de quoi, la présente attestation lui a été délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait en six exemplaires à Kirtachi-Z le 20/01/2026

Le donneur

(Signature) AM

Secrétaire de la Cofa / Cofocom  
 (Signature et cachet)



Le bénéficiaire / Représentant  
 des propriétaires

Le président de la Cofab  
 (Signature et cachet)

Vice Chef de canton / Groupe  
 de Canton  
 (Signature et cachet)