

REPUBLIQUE DU NIGER

Fraternité – Travail – Progrès

Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage

Direction Générale du Génie Rural

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



RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DES TRAVAUX DE REHABILITATION DU PERIMETRE IRRIGUE PUBLIC DE GATAWANI 2 (53,4 HA)

VERSION FINALE

Octobre 2025

TABLE DE MATIERES

| | |
|---|-------------|
| Table de matières | ii |
| Liste des sigles et abréviations | vi |
| Liste des tableaux | viii |
| Liste de figures | ix |
| Liste des cartes | x |
| Résumé Non technique | xi |
| Summary | xvi |
| Introduction | 1 |
| 1 Description complète du sous- projet | 4 |
| 1.1. Présentation du promoteur | 4 |
| 1.2. Contexte et justification du sous Projet | 4 |
| 1.4. Source d'eau pour la mise en œuvre de sous-projet | 5 |
| 1.5. Besoin du personnel pour la mise en œuvre de sous-projet | 5 |
| 1.6. Machinerie | 6 |
| 1.7. Objectifs et résultats attendus | 6 |
| 1.8. Description actuelle du périmètre | 7 |
| 1.8.1. Présentation générale | 7 |
| 1.8.2. Présentation spécifique des composantes | 7 |
| 1.8.2.1. Station de pompage | 7 |
| 1.8.2.2. Réseau d'irrigation | 8 |
| 1.8.2.3. Réseau de drainage | 9 |
| 1.8.2.4. Réseau de circulation | 9 |
| 1.8.2.5. Protection du périmètre | 9 |
| 1.8.2.6. Organisation | 10 |
| 1.8.2.7. Mise en valeur et production | 11 |
| 1.9. Aménagements proposés | 11 |
| 1.10. Carrières à exploiter | 16 |
| 1.11. Détermination des limites géographiques | 17 |
| 2 Analyse de l'état initial du site et de son environnement | 18 |
| 2.1. Situation géographique et administrative | 18 |
| 2.2. Environnement biophysique et humain de l'aire d'étude restreinte | 22 |
| 2.2.1. Environnement biophysique | 22 |
| 2.2.1.1. Climat | 22 |
| 2.2.1.2. Relief | 22 |
| 2.2.1.3. Sols | 22 |
| 2.2.1.4. Ressources en eau | 24 |
| 2.2.1.5. Végétation | 24 |

| | | |
|---------------|--|-----------|
| 2.2.1.6. | Faune | 25 |
| 2.2.2. | Environnement humain..... | 25 |
| 2.2.2.1. | Statut foncier | 25 |
| 2.2.2.2. | Profil des exploitants | 26 |
| 2.3. | Environnement biophysique et humain de l'aire d'étude intermédiaire.. | 26 |
| 2.3.1. | Environnement biophysique | 26 |
| 2.3.1.1. | Climat..... | 26 |
| 2.3.1.2. | Relief..... | 27 |
| 2.3.1.3. | Sols..... | 27 |
| 2.3.1.4. | Ressources en eau | 27 |
| 2.3.1.5. | Végétation | 27 |
| 2.3.1.6. | Faune | 27 |
| 2.3.2. | Environnement humain..... | 28 |
| 2.3.2.1. | Population | 28 |
| 2.3.2.2. | Activités socio-économiques..... | 28 |
| 2.3.2.3. | Profil sanitaire..... | 30 |
| 2.4. | Environnement biophysique et humain de l'aire d'étude élargie | 31 |
| 2.4.1. | Environnement biophysique | 31 |
| 2.4.1.1. | Climat..... | 31 |
| 2.4.1.2. | Relief..... | 34 |
| 2.4.1.3. | Sols..... | 34 |
| 2.4.1.4. | Ressources en eau | 37 |
| 2.4.1.5. | Végétation | 37 |
| 2.4.1.6. | Faune | 37 |
| 2.4.2. | Environnement humain..... | 38 |
| 2.4.2.1. | Population | 38 |
| 2.4.2.2. | Changement climatique..... | 38 |
| 2.4.2.3. | Profil VBG | 39 |
| 2.4.2.4. | Profil sécuritaire | 40 |
| 2.5. | Analyse de la sensibilité du milieu | 41 |
| 3 | Esquisse du Cadre Politique, Juridique et Institutionnel..... | 42 |
| 3.1 | Cadre politique | 42 |
| 3.2 | Cadre juridique | 48 |
| 3.2.1 | Cadre juridique international..... | 48 |
| 3.2.2 | Cadre juridique national | 58 |
| 3.2.3 | Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque Mondiale | 68 |
| 3.3 | Cadre institutionnel..... | 68 |
| 3.3.1 | Ministère de l'Environnement, de l'Hydraulique et de l'Assainissement ... | 68 |
| 3.3.2 | Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage..... | 70 |
| 3.3.3 | Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et de l'Administration du Territoire..... | 71 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 3.3.4 | Ministère de la Santé et de l'Hygiène | 72 |
| 3.3.5 | Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi..... | 72 |
| 3.3.6 | Ministère de la Population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale | 73 |
| 3.3.7 | Autres institutions | 73 |
| 3.4 | Regard sur les capacités des institutions à gérer les risques environnementaux et sociaux..... | 75 |
| 4 | Risques et Impacts Environnementaux et sociaux | 76 |
| 4.1 | Identification des impacts environnementaux et sociaux | 76 |
| 4.1.1 | Méthodologie d'identification..... | 76 |
| 4.1.2 | Identification des impacts du sous-projet | 77 |
| 4.2 | Évaluation des impacts environnementaux et sociaux..... | 80 |
| 4.2.1 | Méthodologie d'évaluation des impacts | 80 |
| 4.2.1.1. | Paramètres d'évaluation | 80 |
| 4.2.1.2. | Signification des impacts | 82 |
| 4.3 | Risques environnementaux et sociaux..... | 83 |
| 4.4 | Résultats d'évaluation des impacts du sous-projet..... | 84 |
| 4.4.1 | Evaluation des impacts positifs du sous-projet | 84 |
| 4.4.2 | Evaluation des impacts négatifs du sous-projet | 85 |
| 4.4.2.1 | <i>Impacts négatifs en phase de préparation</i> | <i>85</i> |
| 4.4.2.2 | <i>Impacts négatifs en phase de construction</i> | <i>88</i> |
| 4.4.2.3 | <i>Impacts négatifs en phase de repli.....</i> | <i>91</i> |
| 4.4.2.4 | <i>Impacts négatifs en phase d'exploitation</i> | <i>92</i> |
| 4.4.3 | Evaluation des impacts cumulatifs du sous-projet | 95 |
| 4.4.4 | Synthèse de l'évaluation des impacts du sous-projet | 95 |
| 4.5 | Evaluation des risques et dangers | 99 |
| 4.5.1 | Evaluation des risques d'accidents | 99 |
| 4.5.2 | Dangers liés aux substances et produits stockés..... | 100 |
| 4.5.2.1 | <i>Dangers liés au gasoil</i> | <i>100</i> |
| 4.5.2.2 | <i>Dangers liés aux huiles de lubrification</i> | <i>101</i> |
| 4.5.2.2.1 | <i>Dangers liés aux pesticides</i> | <i>102</i> |
| 5 | Description des alternatives possibles au sous-projet..... | 105 |
| 5.1 | Option « sans projet »..... | 105 |
| 5.1.1 | Impacts sur le plan socio-économique..... | 105 |
| 5.1.2 | Impacts sur le plan environnemental..... | 105 |
| 5.2 | Option « Avec projet »..... | 106 |
| 5.2.1 | Impacts sur le plan socio-économique..... | 106 |
| 5.2.2 | Impacts sur le plan environnemental..... | 106 |
| 5.3 | Conclusion..... | 106 |
| 5.4 | Analyse des variantes..... | 106 |
| 5.4.1. | Réseau d'irrigation en PVC | 107 |
| 5.4.2. | Réseau d'irrigation sous forme de caniveau ouvert en béton armé | 107 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 5.5 | Conclusion | 107 |
| 6. | Identification et description des mesures d'atténuation | 108 |
| 6.4. | Mesures d'ordre général | 108 |
| 6.5. | Mesures spécifiques | 108 |
| 7. | Consultations Publiques | 114 |
| 7.1. | Approche méthodologique des consultations | 114 |
| 7.2. | Situation des consultations et rencontres institutionnelles | 114 |
| 7.3. | Points abordés | 115 |
| 7.4. | Résultats des consultations | 115 |
| 8. | Mécanisme de Gestion des Plaintes..... | 122 |
| 8.1. | Objectifs..... | 122 |
| 8.2. | Types de plaintes et sources | 122 |
| 8.3.1. | Vulgarisation du mécanisme de gestion des plaintes..... | 124 |
| 8.3.2. | Traitement de la plainte non sensible et les délais de réponse | 125 |
| 8.3.3. | <i>Cas des plaintes VBG/EAS/HS</i> | 126 |
| 8.3.4. | Clôture de la réclamation..... | 127 |
| 8.3.5. | Archivage | 128 |
| 9. | Plan de Gestion Environnementale et Sociale..... | 129 |
| 9.1. | Programme d'atténuation et/ou bonification des impacts | 129 |
| 9.2. | Programme de surveillance environnementale | 135 |
| 9.2.1. | Maître d'Ouvrage | 135 |
| 9.2.2. | Entreprises et prestataires..... | 135 |
| 9.2.3. | Mission de contrôle | 136 |
| 9.3. | Programme de suivi environnemental..... | 144 |
| 9.4. | Programme de renforcement des capacités | 146 |
| 9.5. | Estimation du coût du PGES global | 147 |
| | Conclusion | 148 |
| | Références bibliographiques..... | 150 |
| | Annexes..... | 151 |

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

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

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

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|-----|
| Tableau 1 : Paramètres des aménagements..... | 12 |
| Tableau 2 : Caractéristiques des sites d'emprunts argileux et latéritiques | 16 |
| Tableau 3 : Localisation et caractéristiques des sites de sables et graviers | 16 |
| Tableau 4 : Coordonnées géographiques du site | 18 |
| Tableau 5 : Nombre d'individu par espèces et leur statut | 25 |
| Tableau 6 : Profil épidémiologique de la case de santé de Gatawani (Gaya, 2024) | 30 |
| Tableau 7 : Indicateurs démographiques au niveau communal..... | 38 |
| Tableau 8 : Distance du site au Centres de Santé | 40 |
| Tableau 9 : Enjeux et sensibilité du site | 41 |
| Tableau 10 : Accords et conventions de portée internationale | 49 |
| Tableau 11 : Cadre juridique applicable au sous-projet..... | 58 |
| Tableau 12. Normes Environnementales et Sociales applicables | 68 |
| Tableau 13 : Activités sources d'impacts par phase | 76 |
| Tableau 14 : Composantes susceptibles d'être impactées..... | 77 |
| Tableau 15 : Matrice d'interrelations des impacts identifiés..... | 78 |
| Tableau 16 : <i>Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact</i> | 81 |
| Tableau 17 : Grille de détermination de l'importance de l'effet environnemental | 82 |
| Tableau 18 : Risques environnementaux et sociaux par phase et composante | 83 |
| Tableau 19 : Valeurs d'émissions | 88 |
| Tableau 20 : Nombre et types d'espèces végétales à abattre | 89 |
| Tableau 21 : Situation des biens affectés sur l'emprise du PIP..... | 90 |
| Tableau 22 : Synthèse de l'analyse des impacts | 96 |
| Tableau 23 : Mesures d'atténuation et de prévention..... | 109 |
| Tableau 24 : Situation des personnes rencontrées | 114 |
| Tableau 25 : Résultats des consultations des parties prenantes..... | 116 |
| Tableau 26 : Réponses aux principales préoccupations soulevées..... | 119 |
| Tableau 27 : Types des plaintes et leurs sources/causes | 122 |
| Tableau 28 : <i>Programme d'atténuation et/ou bonification des impacts</i> | 130 |
| Tableau 29 : <i>Programme de surveillance environnementale</i> | 137 |
| Tableau 30 : <i>Suivi environnemental du sous-projet</i> | 145 |
| Tableau 31 : <i>Renforcement des capacités des acteurs</i> | 146 |
| Tableau 32 : <i>Estimation des coûts du PGES</i> | 147 |

LISTE DE FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Pluviométrie annuelle de la station de Dosso de 1994 à 2024 (DMN, 2025) | 32 |
| Figure 2 : Insolation annuelle de la station de Gaya 1994 à 2024 (DMN, 2025) | 32 |
| Figure 3 : Température maximale moyenne annuelle de la station de Gaya de 1994 à 2024 (DMN, 2025) | 33 |
| Figure 4 : Température minimale moyenne annuelle de la station de Gaya de 1994 à 2024 (DMN, 2025) | 33 |
| Figure 5 : Vitesse moyenne annuelle des vents de la station de Gaya de 1994 à 2024 (DMN, 2025) | 34 |
| Figure 6 : Typologie des cas VBG à Gatawani 2 | 39 |

LISTE DES CARTES

| | |
|---|----|
| Carte 1 : Localisation du périmètre de Gatawani 2..... | 20 |
| Carte 2 : Occupation des sols à l'échelle communale | 36 |

RESUME NON TECHNIQUE

INTRODUCTION

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

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 Irriguées et la Production Animale (PACIPA) dont l'accord de financement a été signé le 16 août 2024 avec l'Association Internationale de Développement (IDA).

Au titre des travaux retenus pour la phase de réhabilitation figure le sous-projet du Périmètre Irrigué Public (PIP) de Gatawani 2 qui cadre avec le volet « Développement des productions végétales » en vue d'opérationnaliser en partie du Programme Grande Irrigation.

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

DESCRIPTION COMPLETE DU SOUS-PROJET

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

Le sous-projet a été retenu du fait que les travaux initialement réalisés par le Gouvernement n'ont pas permis l'exploitation du périmètre de Gatawani 2 qui dispose de potentialités en termes de terres et de ressources en eau, cadrant parfaitement avec les objectifs du Programme de Grande Irrigation dans le sens de protéger et accroître les bases productives des populations résilientes dans un contexte de changement climatique.

L'objectif principal du sous-Projet est de contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages en rendant opérationnel le périmètre de Gatawani 2, en sécurisant les investissements déjà réalisés et réhabilitant l'ensemble des

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

Les travaux à réaliser porteront sur la réfection/reprofilage de la digue de protection ainsi que celui de la digue périmétrale, la reprise du revêtement dégradé de l'ouvrage de tête de la prise en fond de rivière, les réfections et nettoyage de la conduite d'amenée, de la crépine en tête de la conduite d'amenée, les puisards et bâches de pompage, les abris des pompes, la fourniture et la pose de nouvelles conduites en remplacement des conduites défectueuses, le reprofilage des pistes.

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

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET SON ENVIRONNEMENT

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

A l'échelle de l'emprise des 53,4 Ha constituant la zone d'impact directe des travaux, le relief est relativement plat avec quelques dépôts qui donnent des ondulations par endroits.

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

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

A l'échelle des 53,4 Ha constituant la zone d'impact directe, les ressources en eaux sont constituées des eaux de surface représentées par des mares ou le fleuve et des eaux souterraines qui sont les nappes affleurantes des dallols.

Dans la zone d'impact directe, la végétation est constituée des parcelles de riz. Néanmoins, dans le cadre de la caractérisation, neuf (9) espèces ligneuses et leur statut de protection ont été dénombrées avec les espèces *Adansonia digitata*, *Balanites aegyptiaca* (L.) Delile, *Borassus aethiopum* Mart.

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

A l'échelle de la zone d'intervention intermédiaire, ce sont 1 774 ménages totalisant un effectif de 2954 habitants dont 1450 hommes et 1504 femmes (DGGR/MAGEL, 2024). A l'échelle du PIP, ce sont 187 exploitants qui ont été recensés exploitant environ 53,4 Ha.

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

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

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

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

ESQUISSE DU CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Cadre politique

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

Cadre juridique

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

Les textes nationaux comprennent la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger, la Loi n°2012-45 du 25 septembre 2012 portant Code du travail de la République du Niger, Loi n° 2022-033 portant loi minière, Loi N°2014-63 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de l'Utilisation et du stockage des sachets et des emballages en plastique souple à basse densité, Loi n°2018-22, déterminant les principes fondamentaux de protection sociale, Loi n° 2004-040, fixant le régime forestier au Niger, l'Ordonnance N°2010-09 portant code de l'eau, etc.

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

Cadre institutionnel

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

RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

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

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

ANALYSE DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU SOUS-PROJET

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

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

Cependant, le projet aura également de nombreux avantages, notamment la création d'emplois, l'augmentation des activités de développement, l'amélioration de la compétitivité de l'économie nationale.

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

IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES MESURES

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

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

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

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Pour faciliter la mise en œuvre des mesures proposées, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a été élaboré et comprend quatre (4) programmes qui sont le Programme d'Atténuation/Bonification des impacts, Programme de Surveillance environnementale, Programme de Suivi environnemental et Programme de Renforcement des capacités des acteurs. Le coût global de mise en œuvre du PGES a été estimé à Vingt-six millions Cinq cent mille (26 500 000)

CONCLUSION

La mise en œuvre du sous-projet de réhabilitation du PIP de Gatawani 2 par le PACIPA à travers le financement de l'Agence internationale de développement (IDA) a été classé en catégorie B en termes de risques d'impacts environnementaux et sociaux potentiels d'où la nécessité de cette EIES. Cette l'EIES a identifié les impacts positifs et négatifs potentiels pour lesquels des mesures spécifiques ont été proposées et traduites dans le Plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Ce dernier comprend des mesures spécifiques y compris la prise en compte des aspects de VBG/EAS/HS, des séances de sensibilisation et de consultations communautaires ainsi que l'opérationnalisation d'un MGP. En ce sens et pour mieux avoir un impact positif sur le développement du Niger et de la zone en particulier, il sera inclus aussi la signature du code de bonne conduite pour le respect des bonnes pratiques environnementales et sociales.

SUMMARY

Introduction

As a quintessential Sahelian country where the agricultural sector is at the heart of socio-economic development challenges, given its contribution to GDP (40%) and its position as the second source of foreign exchange after the extractive industries, the authorities are relying on the enhancement of agricultural production to address the countless challenges resulting from climate change, anthropogenic environmental degradation due to low-performing agricultural practices (including the use of rudimentary tools, overgrazing, trampling, over-exploitation of land, and deforestation, etc.).

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

Among the works selected for the rehabilitation phase is the sub-project for the Gatawani 2 Public Irrigated Perimeter (PIP), which aligns with the "Development of crop production" component to partially operationalize the Large-Scale Irrigation Program.

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

Full Description of the Sub-Project

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

The sub-project was chosen because the works initially carried out by the Government did not allow for the operation of the Gatawani 2 perimeter, which has potential in terms of land and water resources, fitting perfectly with the objectives of the Large-Scale Irrigation Program to protect and increase the productive base of resilient populations in a context of climate change.

The main objective of the sub-project is to contribute to the food and nutritional security of households by making the Gatawani 2 perimeter operational, securing the investments already made and rehabilitating all investments, creating jobs for the local workforce, improving crop yields and irrigated production, and contributing to the development of economic activities before, during, and after the works.

The works to be carried out will focus on the repair/reprofiling of the protective dike as well as the perimeter dike, the repair of the degraded lining of the main river intake structure, the repair and cleaning of the supply pipe, the strainer at the head of the

supply pipe, the sumps and pumping chambers, the pump shelters, the supply and installation of new pipes to replace defective ones, and the reprofiling of the tracks. To meet the material needs, extraction sites have been identified for sourcing suitable material compliant with technical specifications.

Analysis of the Initial State of the Site and its Environment

Both in the narrow and the intermediate/extended insertion zones, the climate is of the Sahelo-Sudanian type (tropical, hot, and dry), characterized by a rainy season from May to September, and a dry season with its hot and cold variations from October to April-May. Temperatures are relatively high, varying between 25° C in January and 40° C in April. The meteorological data used are from the Gaya and Dosso weather stations for the period from 1994 to 2024.

On the scale of the 53.4 Ha area constituting the direct impact zone of the works, the relief is relatively flat with some deposits that create undulations in places.

The site's soils have a fine texture, consisting of alluvial deposits and clay. This texture is what gives them a real aptitude for irrigation.

On the scale of the intermediate or extended zone, there are sandy soils, sandy silts or sandy clays, and clay soils that are suitable for rice cultivation.

On the scale of the 53 Ha constituting the direct impact zone, water resources consist of surface water (represented by ponds or the river) and groundwater (which are the shallow water tables of the *dallols*).

In the direct impact zone, vegetation primarily consists of rice plots. Nevertheless, during characterization, nine (9) woody species and their protection status were inventoried, including *Adansonia digitata*, *Balanites aegyptiaca* (L.) Delile, and *Borassus aethiopum* Mart.

In terms of representative fauna, the sub-project site, which includes the Niger River (a RAMSAR site), attracts migratory birdlife. The most notable species is *Vanellus senegallus*. Based on discussions, the data indicates...

On the scale of the intermediate intervention zone, there are 1,774 households totaling 2,954 inhabitants, including 1,450 men and 1,504 women (DGGR/MAGEL, 2024). At the PIP level, 187 farmers were counted, cultivating approximately 53 Ha.

Rural exodus concerns a significant portion of this population, who migrate to neighboring countries, particularly Benin and Nigeria. In the intermediate impact zone, where the sub-project's activities will primarily affect the socio-economic activities of the riparian populations identified in the village of Gatawani Kaina, the main activities are agriculture, livestock farming, fishing, and trade as a cross-cutting activity.

The analysis of the main issues for assessing sensitivity revealed a high level of sensitivity for the protection of a wetland, specifically the Niger River, from the risk of pollution by agrochemicals. There is also high sensitivity regarding public safety due to terrorist risks given the borders with Benin and Nigeria, which have been under significant pressure from insurgents this past semester, according to available information.

Regarding biodiversity conservation and issues related to land tenure and agricultural assets, the sensitivity is medium, considering the limited scope of the works and the State's willingness to support the resettlement process.

Outline of the Political, Legal, and Institutional Framework

Political Framework

This is composed of strategic development documents adopted and implemented by the government, such as the Niger Seed Policy, the Niger Rural Land Policy (PFRN), the National Policy for Nutritional Security in Niger (2016-2025), the National Policy on

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

Legal Framework

The legal framework includes national texts as well as international texts, including the Convention on Biological Diversity, the United Nations Framework Convention on Climate Change, the United Nations Convention to Combat Desertification, the African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources (known as the "Algiers Convention"), the Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, ILO Conventions No. 102, No. 155, No. 161, No. 182, No. 187, and the Declaration on the Elimination of Violence Against Women.

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

The implementation of this sub-project must also ensure compliance with the World Bank's Environmental and Social Safeguards, as translated by the Environmental and Social Standards (ESS).

Institutional Framework

The institutional framework for the implementation of the sub-project's environmental and social measures is composed of, among others, the Ministry of Hydraulics, Environment and Sanitation, the Ministry of Agriculture and Livestock, the Ministry of Economy and Finance, the Ministry of Public Health, Population and Social Affairs, the Ministry of Public Service, Labor and Employment, the Ministry of Interior and Spatial Planning, the National Council for the Environment for Sustainable Development, Civil Society Organizations, and the PACIPA Management Unit.

Environmental and Social Risks and Impacts

The environmental and social risks and impacts of this sub-project have allowed for the identification of positive impacts such as the creation of about a hundred jobs, the creation of local business opportunities, and spin-offs related to fees to be paid to the community upon the contractor's establishment in the commune. Furthermore, the planned works will allow for a much brighter future in terms of agricultural production (including livestock) and the improvement of income, trade, and local knowledge. Ultimately, this is a clear contribution to achieving the PGI's objective in terms of food security.

In terms of potential negative risks and impacts of the sub-project on the elements of the biophysical and human environment, concerns include the destruction of soil structure

via the risks of wind and water erosion, soil pollution/contamination, degradation of air quality by pollutant emissions (dust and exhaust gases from machinery), the risk of water pollution/contamination by waste, oil, and hydrocarbons, and the destruction of vegetation as wildlife habitat.

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

Analysis of Possible Sub-Project Alternatives

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

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

The "with project option" involves the works and the associated negative impacts, including the cessation of current production and thus the unemployment of the agricultural workforce, and the risks of spreading sexually transmitted diseases (STDs/AIDS). However, the project will also have numerous advantages, notably job creation, the increase of development activities, and the improvement of the national economy's competitiveness.

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

Identification and Description of Measures

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

General measures relate to compliance with legislation during the conditions of site establishment and start-up.

Specific measures concern the demarcation of work areas, limiting the speed of machinery, the payment of felling taxes, and the restoration of soils. Socially, these involve implementing the measures of the Resettlement Action Plan (RAP), particularly for the payment for loss of production or individual infrastructure on the site, or hygiene and health and safety measures on the site. Furthermore, the operationalization of the Grievance Mechanism (GM) will help establish a serene working environment in which GBV and SEA/SH risks are mitigated.

Environmental and Social Management Plan

To facilitate the implementation of the proposed measures, an Environmental and Social Management Plan (ESMP) has been developed, comprising four (4) programs: the Impact Mitigation/Enhancement Program, the Environmental Surveillance Program, the Environmental Monitoring Program, and the Stakeholder Capacity Building Program. The total cost of implementing the ESMP has been estimated at Twenty-six million Five hundred thousand (26,500,000) FCFA.

Conclusion

The implementation of the Gatawani 2 PIP rehabilitation sub-project by PACIPA through funding from the International Development Agency (IDA) has been classified as Category B in terms of potential environmental and social impact risks, hence the need for this ESIA. This ESIA identified the potential positive and negative impacts for which specific measures have been proposed and translated into the Environmental and Social Management Plan (ESMP). The latter includes specific measures, including taking into account GBV/SEA/SH aspects, awareness-raising and community consultation sessions, and the operationalization of a GM. In this sense, and to ensure a greater positive impact on the development of Niger and the zone in particular, the signing of a code of good conduct will also be included to ensure respect for good environmental and social practices.

INTRODUCTION

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

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

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

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

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

Pour l'opérationnalisation en partie du Programme Grande Irrigation, le Niger a signé le 16 août 2024, un accord de prêt avec l'Association Internationale de Développement (IDA) pour le financement du Projet d'Appui aux Cultures Irriguées et la Production Animale (PACIPA). Au titre des sous-projets, figure la réhabilitation du Périmètre Irrigué Public de Gatawani 2 dans la commune de Tounouga/Département de Gaya/Région de Dosso, pour lesquels, le risque environnemental et social selon les normes E&S de la Banque a été jugé « substantiel », cette classification correspond à la catégorie B au niveau national, d'où la réalisation de la présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) conformément au décret n°2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019 portant application de la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger.

Il est donc attendu que l'EIES des travaux de la réhabilitation du périmètre irrigué de Gatawani 2 fournisse à toutes les parties prenantes, des éléments d'appréciation pour la faisabilité environnementale et sociale des travaux selon les différentes phases y compris les risques d'exploitations, abus et harcèlement sexuels (EAS/HS) qui pourraient être engendrés par les activités du sous-projet.

L'approche méthodologique utilisée dans le cadre de cette étude s'est appesantie sur quatre (4) phases principales à savoir : (i) une phase préparatoire comportant une revue documentaire et la production des outils de terrain y compris la phase de formation des équipes de collecte de données, (ii) une phase de visites sur le terrain pour la collecte de données, les entretiens et consultations avec les parties prenantes, (iii) une phase de dépouillement, de synthèse et analyse des données, 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 ;
- Risques et Impacts Environnementaux et Sociaux ;
- Description des alternatives possibles au projet ;
- Identification et description des mesures ;
- Consultations Publiques
- Mécanisme de Gestion des Plaintes ;
- 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 ministère de l'Agriculture et de l'Elevage à travers la Direction Générale du Génie Rural (DGGR).

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

L'Unité de Gestion du Projet (UGP) mise en place par arrêté N°00227/MAG/EL/SG/DEP du 31 janvier 2025 rattachée au Secrétariat Général assure la mise en œuvre au jour le jour des activités du projet en termes de la gestion fiduciaire, de la coordination et du S&E du projet. Au sens de l'article 4 dudit arrêté, au niveau régional, l'UGP sera représentée par des Unités de Coordination Régionales (UCR).

1.2. Contexte et justification du sous Projet

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

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

Cet engagement est matérialisé par le Projet d'Appui au développement des Cultures Irriguées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA). Ainsi, le sous-projet de réhabilitation du PIP de Gatawani 2 est lancée pour servir les objectifs du PACIPA et concorder avec l'ambition de sa Composante 1, axée sur « le renforcement des capacités productives agricoles résilientes ». Ce PIP a été construit en 1995 avec le financement de l'AFD et de l'État du

Niger via le FNI. Sa sélection comme site prioritaire de réhabilitation dans le cadre de PACIPA, est justifiée suite aux diagnostics menés par la Direction Générale du Génie Rural (DGGR) ayant relevé certains constats. Il s'agit notamment le non fonctionnement des infrastructures de mobilisation d'eau constituées d'un puisard amont en béton armé, d'une conduite enterrée, d'un puisard de pompage, d'un abri pour pompe, de cinq (5) groupes motopompes et d'un regard pour vannes, a non-opérationnalisation du réseau d'irrigation depuis sa première mise en eau pour cause des fuites d'eau au niveau des conduites pouvant s'expliquer par des conduites inappropriées ou de mauvaises poses effectuées, le réseau de drainage, de circulation et de protection est dégradé à telle enseigne que le drainage n'a pas prouvé son efficacité avec des parcelles systématiquement inondées par les eaux de la cuvette et celles venant des affluents et la digue de protection construite dans les années 1990 ne joue que très partiellement son rôle du fait de sa dégradation.

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

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

La présente étude est commanditée spécifiquement pour analyser et préparer cette intervention sur le périmètre irrigué public de Gatawani 2.

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

La Direction Générale du Génie Rural (DGGR) dirigera l'opération, dont Le coût total de réhabilitation du PIP de Gatawani 2 (53,4 ha) est d'environ 447,15 millions de francs CFA, soit un coût moyen à l'hectare réhabilité de 8,37 millions F CFA réhabilité pendant une durée de 6 mois.

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

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

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

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

1.6. Machinerie

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

- Engins de terrassement et de nivellement, constitués de Pelles mécaniques / Excavateurs, Bulldozers ou boteurs, Niveleuses (ou graders), Chargeurs sur pneus ou sur chenilles, Compacteurs ;
- Équipements de pompage et d'irrigation, constitués de Groupes électrogènes ou stations de pompage mobiles, Équipements de levage et de manutention ;
- Matériel de transport et de logistique, constitué de Camions-bennes / Camions-citernes, Bétonnières ou centrales à béton mobiles ;
- Machinerie agricole (souvent incluse), constitué de Tracteurs et leurs équipements associés (charrue, herse, semoir), Motopompes individuelles ou collectives pour la petite irrigation secondaire, et Moissonneuses-batteuses pour une mécanisation accrue de la récolte.

1.7. Objectifs et résultats attendus

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

Les objectifs spécifiques du sous-projet consistent à :

- Rendre opérationnel le périmètre de Gatawani 2
- Sécuriser les investissements déjà réalisés ;
- Créer des emplois au profit de la main d'œuvre locale ;
- Améliorer les rendements de culture et de la production irriguée au niveau du site de Gatawani 2 ;
- Contribuer au développement des activités économiques avant, pendant et après les travaux.

Les résultats attendus du sous projet sont les suivants :

- le périmètre de Gatawani 2 est rendu opérationnel ;
- les investissements déjà réalisés sont sécurisés ;
- des emplois au profit de la main d'œuvre locale sont créés ;
- les rendements de culture irriguée au niveau du site de Gatawani 2 sont améliorés ;

- une contribution est faite au développement des activités économiques avant, pendant et après les travaux.

1.8. Description actuelle du périmètre

1.8.1. Présentation générale

Le village de Gatawani se trouve à environ 6 km du chef-lieu de commune rurale de Tounouga dont il relève administrativement. Le périmètre de Gatawani 2 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.

Le périmètre irrigué public de Gatawani 2 couvre une superficie exploitable en riziculture de 53,4 ha et est composé de :

- une station fixe de pompage ;
- un réseau d'irrigation ;
- un réseau de drainage ;
- un réseau de circulation ;
- une digue de protection ;
- une piste colature ;
- une digue de clôture ;
- une station de drainage.

1.8.2. Présentation spécifique des composantes

1.8.2.1. Station de pompage

La station de pompage est située au droit de la jonction des deux drains latéraux.

Elle est construite sur un remblai latéritique de 8 m x 8 m avec des talus de 1/1 et une rampe d'accès de 5%.

Au droit du fleuve, à partir d'une prise en rivière par un chenal et un ouvrage de tête en béton armé duquel part une conduite qui fonctionne en orifice vers le puisard de pompage situé derrière la digue. Le fonctionnement de l'orifice nécessite une charge de 50cm La station de pompage est constituée :

- D'un puisard de pompage
- D'un abri pour pompe
- De cinq pompes
- D'un regard pour vannes

Les caractéristiques des pompes sont :

- Débit/ pompe : $Q = 50 \text{ l/sou } 180 \text{ m}^3/\text{h}$
- Hauteur manométrique Totale/pompe : $HMT = 23,19 \text{ m}$
- Puissance absorbée/pompe (selon le catalogue constructeur) : $PE = 16,68 \text{ kW}$
- Nombre : (5 dont une en réserve).

La pompe dont la crépine est calée à la cote 139.00, aspire à partir d'une chambre de pompage dont le radier est calé à la cote 138.50.

La chambre de pompage est alimentée en eau par un conduite d'amenée. En effet, au droit du fleuve, il y a une prise en rivière par un chenal et un ouvrage de tête en béton armé duquel part une conduite qui fonctionne en orifice vers le puisard de pompage situé derrière la digue. Le fonctionnement de l'orifice nécessite une charge de 50 cm.

1.8.2.2. Réseau d'irrigation

Le périmètre de Gatawani Lux Dev est subdivisé en deux blocs :

- Un bloc de 51.4 ha dotée d'un réseau de distribution californien intégral composé de 2320 ml de conduites principales PVC pression PN6, 1627 ml de conduites liaison entre la conduite principale et les ouvrages de prise et 3392 ml de canaux arroseurs au nombre de 35 ;
- Un bloc de 2 ha réservé à l'irrigation goutte à goutte pour les femmes. Le dispositif d'irrigation comprend essentiellement ; i) une conduite principale en PVC DN75 sur 200m de long branché au polytank par une conduite galvanisée ; ii) Quatre branchements aux forages ; iii) Huit conduites secondaires ou rampes portes goutteurs et iv) Des lignes de goutteurs pour planches maraichères espacées de 70 cm entre lignes.

Le réseau d'irrigation comprend aussi 10 ouvrages de prise, des bassins de dissipation en tête de chaque canal arroseur et les prises parcellaires.

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



Photo 1 : Ouvrage de prise pour l'irrigation
Source : (FEED-Consult)

1.8.2.3. Réseau de drainage

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

- Deux (02) drains principaux ;
- Deux (02) drains secondaires ;
- Trois (03) drains tertiaires.

1.8.2.4. Réseau de circulation

Le réseau de circulation du périmètre est assuré par un réseau de deux types de pistes :

- La piste principale sera large de 3 m et revêtue de matériaux latéritiques de 20 cm d'épaisseur sur 2570 m dont un raccordement à la piste de desserte du village sur lequel sera construit un franchissement en buses ;
- Les pistes secondaires seront larges de 3 m et revêtues de matériaux latéritiques de 15 cm d'épaisseur sur 3393 m.

1.8.2.5. Protection du périmètre

L'aménagement de Gatawani 2 rentre dans un ensemble d'aménagements qui devraient être protégés par un endiguement général de la cuvette de

Gatawani – Dolé, réalisé dans les années 90. Mais l'aménagement des périmètres n'a pas suivi, jusqu'à ce que les dégradations de la digue non gérée commencent et s'accroissent. Elle a été réalisée avec une largeur en crête de 4.5 m et est calée à la cote 147.00. Les talus sont de 1 V/2.5H. Elle n'a jamais été submergée mais la crête est dégradée et présente par endroits de brèches.

Cette digue doit faire l'objet d'une réhabilitation intégrale qui est en train d'être déjà prise en charge par le MAGEL à travers le PGI et le contrat plan pluriannuel avec l'ONAH.

En outre, il a été réalisé deux digues de protection pour protéger le périmètre des talwegs latéraux. Elles sont calées un peu plus bas que la digue protégeant le périmètre du fleuve à la cote 145.50, soit 25 cm plus haut que les points hauts de la zone à aménager. La largeur en crête sera de 3.00 m et des talus de 1/1.

La digue de protection 1 est longue de 2423 m et la digue de protection 2 est longue de 1792 m.

La photo N°2 donne un aperçu de la piste digue.



Photo 2 : Aperçu de la piste/digue de protection
Source : (FEED-Consult)

1.8.2.6. Organisation

Le périmètre de Gatawani 2 est géré par une coopérative rizicole dénommée DANGANA qui compte 172 exploitants non formels avec un bureau composé : d'un président, un secrétaire général, un trésorier et des délégués.

1.8.2.7. Mise en valeur et production

L'aménagement est actuellement exploité par des motopompes à partir du fleuve Niger et des forages agricoles.

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

1.9. Aménagements proposés

Les aménagements proposés dans le cadre des travaux sont :

- Réfection/reprofilage de la digue de protection
- Reprofilage de la digue périmétrale
- 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 crépine 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 nouveaux 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.

Tableau 1 : Paramètres des aménagements

| N° | DESIGNATION DES OUVRAGES | UNITE | QUANTITE |
|-------------|--|-------|----------|
| | PERIMETRE RIZICOLE | | |
| I | STATION DE POMPAGE POUR L'IRRIGATION | | |
| 1.1 | Réfection de l'ouvrage de tête de la conduite d'amenée par brossage du béton, ouverture des fissures, bourrage des fissures avec du sikka, enduit et talochage | ff | 1 |
| 1.2 | Fourniture et pose de nouvelle crépine pour la conduite d'amenée au départ | U | 1 |
| 1.3 | Conduite des études de sédimentation et de capacité de filtration du matériau de dépôt en place dans le lit du fleuve | ff | 1 |
| 1.4 | Test de la conduite d'amenée et réparation | ml | 75 |
| 1.5 | Réfection des puisards amont et aval de l'ouvrage de prise par brossage du béton, ouverture des fissures, bourrage des fissures avec du sikka, enduit et talochage | U | 2 |
| 1.6 | Réfection de la bâche d'aspiration par brossage du béton, ouverture des fissures, bourrage des fissures avec du sikka, enduit et talochage | ff | 1 |
| 1.7 | Réfection de l'abri des groupes motopompes avec le renforcement des murs, traitement des fissures au Sikka, reprise des enduits, fourniture et porte principale, fourniture et pose de fenêtre, reprise du dallage, réalisation de socle en BA pour l'installation des groupes motopompes, | ff | 1 |
| 1.8 | Dépose et transport au niveau de l'antenne ONAHA de Gaya, des 5 groupes motopompes | ff | 1 |
| 1.8 | Fourniture et installation de 5 nouveaux groupes motopompes pouvant fournir 50 l/s à 23,69 m | U | 5 |
| 1.9 | Essai de pression du réseau d'irrigation | ff | 1 |
| 1.10 | Réparation de la conduite tête morte allant de la station de pompage à l'entrée du périmètre avec le remplacement de conduites et pièces de raccordement défectueuses | ff | 1 |
| II | REHABILITATION RESEAU D'IRRIGATION | | |
| 2.1 | Réparation et remise en état de conduite PVC PN6 DN400 | ml | 756 |
| 2.2 | Fourniture et pose dans une tranchée de 1,00 de profondeur de conduite PVC DN 400, PN6 après dépose de conduite de même caractéristiques | ml | 378 |
| 2.3 | Réparation et remise en état de conduite PVC PN6 DN350 | ml | 138 |

| | | | |
|-------------|--|----|-----|
| 2.4 | Fourniture et pose dans une tranchée de 1,00 de profondeur de conduite PVC DN 350, PN6 après dépose de conduite de même caractéristiques | ml | 68 |
| 2.5 | Réparation et remise en état de conduite PVC PN6 DN315 | ml | 138 |
| 2.6 | Fourniture et pose dans une tranchée de 1,00 de profondeur de conduite PVC DN 315 PN6 après dépose de conduite de même caractéristiques | ml | 68 |
| 2.6 | Réparation et remise en état de conduite PVC PN6 DN250 | ml | 122 |
| 2.7 | Fourniture et pose dans une tranchée de 1,00 de profondeur de conduite PVC DN 250 PN6 après dépose de conduite de même caractéristiques | ml | 61 |
| 2.8 | Réparation et remise en état de conduite PVC PN6 DN225 | ml | 101 |
| 2.9 | Fourniture et pose dans une tranchée de 1,00 de profondeur de conduite PVC DN 225 PN6 après dépose de conduite de même caractéristiques | ml | 51 |
| 2.10 | Réparation et remise en état de conduite PVC PN6 DN200 | ml | 100 |
| 2.11 | Fourniture et pose dans une tranchée de 1,00 de profondeur de conduite PVC DN 200 PN6 après dépose de conduite de même caractéristiques | ml | 50 |
| 2.11 | Réparation et remise en état de conduite PVC PN6 DN160 | ml | 66 |
| 2.12 | Fourniture et pose dans une tranchée de 1,00 de profondeur de conduite PVC DN 160 PN6 après dépose de conduite de même caractéristiques | ml | 33 |
| 2.13 | Reprise à l'initiale des bornes d'irrigation en fonte avec 2 coudes | U | 84 |
| 2.14 | Démolition et reprise à l'initiale de l'ouvrage de prise en BA 350 | U | 84 |
| 2.15 | Réfection à l'état initial de bornes d'irrigation en fonte par brossage de la surface et peinture | U | 84 |
| 2.16 | Réfection des ouvrages de prise par traitement des fissures au Sikka et la reprise des enduits | U | 84 |
| 2.17 | Réfection des vannes de prises | U | 100 |
| 2.18 | Réfection des regards par traitement des fissures au Sikka et la reprise des enduits | U | 20 |
| 2.19 | Renouvellement des pièces de raccordement tout diamètre (vannes, coudes, Té, bouchon, réducteurs, etc), confondu sur le réseau de conduite | U | 40 |
| 2.4 | Reprise du parcellaire et planage de certaines parcelles | ha | 30 |
| III | RESEAU DE DRAINAGE | | |

| | | | |
|-------------|---|----|--------|
| 3.1 | Reprofilage drain principal après curage et évacuation des déblais à l'extérieur du périmètre | ml | 2653 |
| 3.2 | Reprofilage drains secondaires après curage et évacuation des déblais à l'extérieur du périmètre | ml | 4241 |
| 3.3 | Reprofilage drains tertiaires après curage et évacuation des déblais à l'extérieur du périmètre | ml | 1364 |
| VI. | PROTECTION DU PIP CONTRE LES EAUX SAUVAGES | | |
| 4.2 | Remblai argileux, arrosé et compacté pour la piste digue-passerelle au droit de la conduite principale entre la station de pompage et l'entrée du réseau d'irrigation | m3 | 14 850 |
| 4.3 | Remblai latéritique arrosé et compacté pour couronnement de la piste-digue | m3 | 4 310 |
| 4.4 | Remblai latéritique arrosé et compacté pour couronnement de la passerelle-digue | m3 | 14 850 |
| 4.5 | Reprofilage des colatures primaires naturelles existantes | m3 | 3 000 |
| V | RESEAU DE PISTE DE CIRCULATION | | |
| 5.1 | Décapage de la piste principale sur une épaisseur de 10 cm | ml | 2570 |
| 5.2 | Recharge argileux compacté de toutes les pistes | ml | 5963 |
| 5.3 | Recharge latéritique de la piste principale | ml | 2570 |
| VI | BATIMENTS D'EXPLOITATION | | |
| 6.1 | Construction et équipement de bureau pour la coopérative de 16 m² couvert | m2 | 16 |
| 6.2 | Construction et équipement d'un local pour gardien 12m² | m2 | 12 |
| 6.3 | Construction et équipement d'un magasin de 100 tonnes (80 m² de superficie, 10m de longueur, 8m de largeur et de 4m de hauteur) | u | 1 |
| 6.4 | Construction et équipement d'un Air de séchage (25m x 20m) | m2 | 500 |
| 6.5 | sous total 4 | | |
| 6.6 | ACCOMPAGNEMENT | | |
| 6.7 | Formation en Gestion administrative et financière | u | 1 |
| 6.8 | Formation en Gestion de l'eau | u | 1 |
| 6.9 | Formation en Gestion et entretien des stations de pompage et de drainage | u | 1 |
| 6.10 | Formation en Vie associative et ingénierie sociale | u | 1 |
| 6.11 | Voyage d'étude | u | 1 |
| 6.12 | Acquisition Engrais 15 15 15 | kg | 8730 |
| 6.13 | Acquisition engrais Urée | kg | 17460 |
| 6.14 | Acquisition Pesticide | l | 43 |
| 6.15 | Acquisition Fongicide | u | 218 |

| | | | |
|-------------|---|----|-------|
| 6.16 | Acquisition Londax | u | 87 |
| 6.17 | Appui en Semences améliorées | kg | 2183 |
| 6.18 | Appui en UCA | u | 10 |
| VII | FOND ROULEMENT | | |
| 7.1 | Besoins en fonds | † | 50 |
| | PERIMETRE DE POLYCULTURES GOUTTE A GOUTTE | | |
| VIII | OUVRAGES DE TETE | | |
| 8.1 | Prise sur forages et réservoir | | |
| 8.1.1 | Forages Washbord | U | 4 |
| 8.1.2 | Motopompes | U | 4 |
| 8.1.3 | Conduites de refoulement PEHD DN 40 PN3,2 y compris collecteur | ml | 285 |
| 8.1.4 | Vannes DN40 | U | 4 |
| 8.1.5 | Support béton armé avec dalle pleine de 5m de haut pour poly tank de 3000l avec hangar | U | 1 |
| 8.1.6 | Poly tank de 3000l | U | 1 |
| 8.2 | Regard de protection des vannes et de raccordement | u | |
| 8.2.1 | Blocage de moellons | m3 | 0,196 |
| 8.2.2 | Béton ordinaire dosé à 250kg/m3 pour dallage | m3 | 0,392 |
| 8.2.3 | Maçonnerie pleine de 15 | m2 | 4 |
| 8.2.4 | Enduit au mortier de ciment dosé à 350 kg/m3 pour revêtement | m2 | 8 |
| 8.2.5 | Béton armé pour dallette | m3 | 0,196 |
| IX | RESEAU D'IRRIGATION | | |
| 9.1 | Conduite principale | | |
| 9.1.1 | Conduite en PVC PN3,2 Ø 75 mm | ml | 200 |
| 9.1.2 | Déblai pour conduite | m3 | 80 |
| 9.1.3 | Lit de sable pour fond de tranchée | m3 | 8,8 |
| 9.1.4 | Tête d'irrigation y compris deux filtres à disque, deux manomètres, un compteur, un bac d'injection d'engrais | U | 1 |
| 9.2 | Prise pour conduite secondaire | | |
| 9.2.1 | Té en PVC PN3,2 Ø 75 mm | U | 4 |
| 9.2.2 | Coude en PVC Ø 75 mm | U | 1 |
| 9.2.4 | Réducteur DN75/33 | U | 4 |
| 9.2.5 | Embout de 33 | U | 4 |
| 9.2.6 | Conduite galva DN33 | ml | 12 |
| 9.2.7 | Té galva DN 33 mm | U | 4 |
| 9.2.8 | Robinet vanne DN 33 mm | U | 8 |
| 9.2.9 | Coude galva DN 33 mm | U | 16 |
| 9.3 | Conduites secondaires et rampes d'irrigation | | |
| 9.3.2 | Déblai pour conduite | m3 | 80 |

| | | | |
|--------------|------------------------------------|----|----------|
| 9.3.3 | Lit de sable pour fond de tranchée | m3 | 17,6 |
| 9.3.4 | Coude en PVC Ø 33 mm | U | 16 |
| 9.3.5 | Conduite PHD DN50 | ml | 14 |
| 9.3.6 | Conduite PHD DN33 | ml | 400 |
| 9.3.7 | Vanne PHD DN33 | U | 16 |
| 9.3.8 | Raccord des lignes à la rampe | U | 571,4286 |
| 9.3.9 | Ligne de goutteurs | ml | 30357,14 |
| X | TRAVAUX DES SOLS | | |
| 10.1 | Labour des parcelles | ha | 2 |
| 10.2 | Débroussaillage | ha | 2 |
| 10.3 | Diguettes de délimitation | ml | 900 |

1.10. Carrières à exploiter

Dans le cadre des études géotechniques, l'identification des sites des carrières et emprunts déjà en exploitation, qui pourraient être utilisés dans le cadre des travaux sont identifiés dans les tableaux 2 et 3 :

Tableau 2 : Caractéristiques des sites d'emprunts argileux et latéritiques

| N° ZONES/PK | | Coordonnées | PROCTOR MODIFIE (NFP 94-093) | | Caractéristiques physiques | | | | LIMITES D'ATTERBERG (NFP 94 - 051) | | | ANALYSE GRANULOMETRIQUE (MODE OPERATOIRE G2 -DUNO PARIS) | | | | | INDICE DE GROUPE | CLASSIFICATION |
|-------------------|---------|--------------------------------|------------------------------|---------------|----------------------------|------------|-------------------------|---------------------|------------------------------------|------|-----|--|--------|--------|---------|---------|------------------|----------------|
| Type | Profond | | Densité à l'OPM | Teneur en eau | CB R à 95 % de l'OPM | Porosité % | Perméabilité m/s | Angle de talus mini | WL | WP | IP | <0,80 mm | < 2 mm | < 5 mm | < 10 mm | < 20 mm | | |
| Emprunt argil. | 1,00 m | N11°7' 27.3" / E28°24' 52.2" | 1.89 | 11.50 | | - | 7,56. 10 ⁻¹⁰ | | 12.50 | 10.9 | 1.7 | 46.1 | 97.2 | 100 | 100 | 100 | 2.2 | A-4 |
| Carrière latérit. | 1,00 m | N11° 48' 07.9" / E28°24' 52.2" | 2.284 | 5.60 | 38 | - | - | | 16 | 9.8 | 6.0 | 5 | 36.4 | 48.5 | 66.6 | 84.1 | 0.0 | A2-4 |

Tableau 3 : Localisation et caractéristiques des sites de sables et graviers

| Nature | Coordonnées | Nature | Superficie | Hauteur | Volume Exploitable | Los Angeles | Equivalent de sable |
|---------------|------------------------------|-----------------|------------------------|---------|--------------------|-------------|---------------------|
| Sable (100 %) | N11° 46' 55.8"/E3° 33' 20.2" | sable du fleuve | >50 000 m ² | 0,50 m | >25 000m3 | | 90.92 |
| Graviers (%) | N11° 48' 01.8"/E3° 36' 35.23 | latéritique | >5 000 m ² | 1,00 m | 10% de 5 000m3 | 33.00 | |
| Moellon | N11° 48' 01.8"/E3° 36' 35.23 | | | | | | |

1.11. Détermination des limites géographiques

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

- la zone d'impacts directs, est la zone où seront ressentis directement les impacts du sous-projet lors des phases préparation/construction et exploitation. Elle est définie par l'emprise directe du périmètre couvrant 53,4 Ha. Elle correspond à l'emprise principale du périmètre qui abrite toutes les infrastructures du sous-projet liées à l'exploitation et qui feront l'objet de travaux. Dans cette zone d'impacts directs, toutes les réalisations publiques comme privées en termes de biens seront directement affectées ;
- la zone d'impacts intermédiaires, qui s'étend de la limite du périmètre objet des travaux à cinq (5) kilomètres à la ronde autour du périmètre. Dans cette zone, se trouvent le fleuve qui est la principale source d'eau, le périmètre adjacent de Gatawani UEMOA ainsi que les villages riverains du périmètre pour lesquels, la mise en œuvre des activités du sous-projet aura un impact indirect ;
- la zone d'impacts diffuse correspondant au niveau communal voire départemental où seront perceptibles les impacts des travaux. Dans cette zone d'impact diffus, il est attendu beaucoup plus les retombées après réalisations des infrastructures.

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

Le présent chapitre décrit le milieu récepteur du sous-projet, du point de vue de l'environnement physique, biologique et humain. Il est basé sur la synthèse des données existantes et la collecte de données de terrain. L'objectif est de faire la caractérisation de l'état initial du site du périmètre de Gatawani 2 afin de pouvoir évaluer l'aptitude de la zone aux travaux de réhabilitation envisagés dans le cadre du PACIPA.

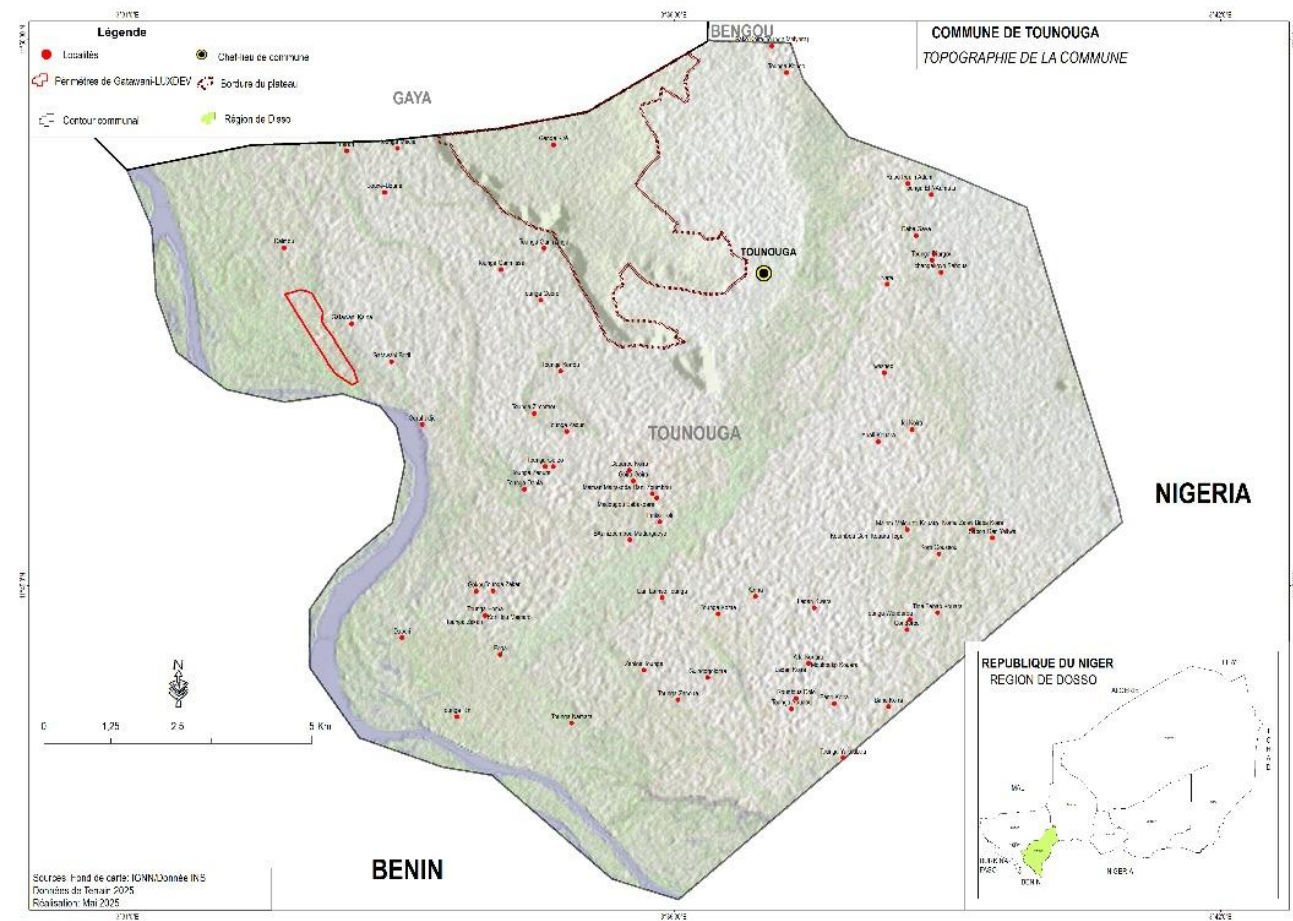
2.1. Situation géographique et administrative

Le périmètre de Gatawani 2 se trouve sur la rive gauche du fleuve Niger à moins de 500 m au Sud-Est du village de Gatawani qui relève de la commune rurale de Tounouga dans le département de Gaya/Région de Dosso dont le chef-lieu est situé à environ 25 km au sud-est. Les coordonnées géographiques du périmètre du site sont indiquées dans le tableau N°4 ci-après :

Tableau 4 : Coordonnées géographiques du site

| Points | N | E |
|--------|----------|---------|
| A | 11.79928 | 3.54716 |
| B | 11.79966 | 3.54563 |
| C | 11.79897 | 3.54315 |
| D | 11.78382 | 3.55448 |
| E | 11.78425 | 3.55530 |

La Carte N° 1 ci-dessous nous présente la localisation géographique du périmètre irrigué de Gatawani 2 :



Carte 1 : Localisation du périmètre de Gatawani 2
Source : (FEED-Consult)

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

2.2.1. Environnement biophysique

2.2.1.1. Climat

Le climat du site de Gatawani 2 de type sahélo – soudanien (tropical, chaud et sec) est caractérisé par une saison des pluies de mai à septembre avec une moyenne annuelle de 800 mm, et la saison sèche avec ses variantes chaude et froide d'octobre à avril-mai. Les températures sont relativement élevées. Elles varient entre 25° C en janvier et 40° C en avril. Les données météorologiques utilisées sont relatives à la station météorologique de Gaya et de Dosso pour la série de 1994 à 2024.

2.2.1.2. Relief

A l'échelle de l'emprise des 53,4 Ha constituant la zone d'impact directe des travaux à réaliser dans le cadre de la réhabilitation du périmètre de Gatawani 2, le relief est relativement plat avec quelques dépôts qui donnent des ondulations par endroits

Dans le cadre de l'étude détaillée, des levés topographiques à l'échelle 1/2000è ont couvert la superficie du périmètre.

2.2.1.3. Sols

Les sols du site sont de texture fine constitués d'apports alluviaux et d'argile. C'est d'ailleurs cette texture qui leur confère une réelle aptitude à l'irrigation. Les types de sols spécifiquement identifiés sont de trois sortes à savoir : les îlots sableux exclus de la zone aménagée, les limons sableux ou argiles sableuses humifères qui sont caractérisés en surface par une épaisseur de limons sable ou limon sable argile aptes au maraîchage ou à l'arboriculture fruitière et les sols argileux qui sont aptes à la riziculture.

Les photos N° 3 à N°5 donnent un aperçu de la visite des lieux d'occupation des sols :



Photo 3 : Aperçu d'un troupeau en pâturage au voisinage des parcelles de riz
Source : (FEED-Consult)



Photo 4 : Type de sols rencontrés
Source : (FEED-Consult)



Photo 5 : Parcelle privée emblavée (Juin 2025)
Source : (FEED-Consult)

2.2.1.4. Ressources en eau

Dans la zone d'impact directe constituant la superficie directe du périmètre, les ressources en eaux sont constituées des eaux de surface et des eaux souterraines à l'échelle du bassin versant.

Pour les eaux de surface, il s'agit de Kokoba alimentées par les affluents des dallols foga et maouri qui se déversent dans le fleuve Niger. Concernant les eaux souterraines, la nappe phréatique est peu profonde, avec une moyenne de 10 mètres de profondeur.

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

La photo N°6 donne un aperçu de ces eaux de mares jouxtant le périmètre de Gatawani 2 : En saison des pluies, le Dallol Foga a un écoulement très important et déborde au voisinage du village de Dollé, derrière la digue de protection de la vallée contre le fleuve Niger, en direction du site. Ce débordement est dû à la remontée des eaux du fleuve Niger provoquant souvent d'énorme perte sur la culture du riz pluvial



Photo 6 : Eaux de mares
Source : (FEED-Consult)

2.2.1.5. Végétation

Sur l'emprise du PIP qui rime avec la production de riz, la végétation est marquée par le paysage des rizières.

En termes de végétation ligneuse spécifique, ce sont neuf (9) espèces ligneuses soit 41 individus dénombrés parmi lesquels quatre (4) ont un statut Protégé de classe A. L'espèce *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh (Photo 7) la plus nombreuse a été utilisée comme brise vent sur une parcelle.

Tableau 5 : Nombre d'individu par espèces et leur statut

| Espèces | Statut | Nombre |
|---|----------------------|--------|
| <i>Acacia raddiana</i> (Savi) Kyal. & Boatwr. | Non protégée | 2 |
| <i>Adansonia digitata</i> L. | Non protégée | 1 |
| <i>Azadirachta indica</i> A.Juss. | Non protégée | 1 |
| <i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Delile | Protégée de classe A | 1 |
| <i>Borassus aethiopum</i> Mart. | Protégée de classe A | 4 |
| <i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh. | Non protégée | 21 |
| <i>Faidherbia albida</i> (Delile) A.Chev. | Protégée de classe A | 1 |
| <i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A.Juss. | Protégée de classe A | 1 |
| <i>Mangifera indica</i> L. | Non protégée | 9 |
| Total général | | 41 |



Photo 7 : Haie vive d'Eucalyptus sur le site
Source : (FEED-Consult)

2.2.1.6. Faune

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

2.2.2. Environnement humain

2.2.2.1. Statut foncier

Sur la base des échanges et de la documentation exploitée notamment le diagnostic portant sur les aménagements hydro agricoles dans la région de

Dosso de décembre 2012, la quasi-totalité des propriétaires sont privés et relèvent de Gatawani-Kaina.

Dans le village, les modes d'accès à la terre est majoritairement l'héritage, suivi de l'achat, la location et le gage pour des proportions ne dépassant pas au total 5% pour les trois derniers.

Ces dernières années de la crise des systèmes agroécologiques due à la pression démographique, aux effets des changements climatiques et à la persistance des systèmes de production inadaptés qui remet en cause les modes actuels de gestion foncière. Le site foncier du site de PIP de Gatawani 2, est un domaine privé de l'État.

Les travaux ont été entrepris en 2017 avec l'appui de la coopération luxembourgeoise.

2.2.2.2. Profil des exploitants

Le profil des 187 personnes affectées par le projet (PAP) par suite des enquêtes de collecte de données sur le périmètre de Gatawani 2 est le suivant :

- 3 sont des femmes et 184 des hommes.
- Ces PAP ont à leur charge 1 774 personnes dont 108 enfants de moins d'un an.
- Le nombre d'enfants âgés de 1 an à moins de 5 ans est de 318, tandis que ceux de 5 à moins de 13 ans s'élèvent à 532, et les enfants de moins de 15 ans sont au nombre de 259.
- Les adultes dans ces ménages représentent un total de 532 individus.
- Il y a 55 femmes enceintes à terme, ainsi que 34 personnes âgées de 65 ans et plus.

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

2.3.1. Environnement biophysique

2.3.1.1. Climat

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

2.3.1.2. Relief

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

2.3.1.3. Sols

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

Pour ce qui est de l'occupation des sols, la zone d'impact intermédiaire abrite le périmètre de Gatawani UEMOA qui lui est adjacent.

2.3.1.4. Ressources en eau

En termes de ressources en eau, la zone d'impact intermédiaire, en plus du réseau des mares et du fleuve niger, principale source pour l'irrigation des parcelles, est pourvue des eaux provenant de l'écoulement naturel des eaux des vallées fossiles que sont les dallols. En saison des pluies, cela pose un problème avec des écoulements prononcés (DGGR/MAGEL, 2024).

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

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

2.3.1.5. Végétation

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

2.3.1.6. Faune

En termes de présence de faune dans la zone d'impact intermédiaire, des discussions avec la Direction Départementale de l'Environnement ont révélé

des mouvements occasionnels de grands mammifères tels que les girafes et les singes. En plus, on note la présence des oiseaux comme *Vanellus senegallus* ainsi que des reptiles ou des rongeurs représentés par des espèces de serpent ou d'écureuils.

2.3.2. Environnement humain

2.3.2.1. Population

Selon les résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) 2012, la population du village de Gatawani-Kaina est de 2954 habitants dont 1450 hommes et 1504 femmes.

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

2.3.2.2. Activités socio-économiques

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

- **Agriculture**

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

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

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

- **Elevage**

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

éléments combinés font de l'élevage une activité non seulement lucrative mais aussi bien intégrée.

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

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

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

- **Pêche**

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

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

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

- **Exode rural et migration**

La Commune rurale de Tounouga est un centre d'accueil des immigrants pour ses potentialités agricoles, notamment les cultures de contre saison et la précocité de la saison pluvieuse. Malgré ces potentialités, nombreux sont les bras valides de la commune qui vont en migration vers les pays voisins à savoir le Nigeria et le Bénin ainsi qu'à l'intérieur du pays notamment Gaya, Dosso et Niamey. Les raisons de l'émigration sont d'ordre économique puis culturel avec la proximité de la frontière du Nigeria et du Bénin. L'essentiel des émigrants sont des hommes bien que des femmes sont aussi concernées accompagnant leurs maris. Ce mouvement a un impact socioéconomique et culturel négatif dans la

vie des populations dont la pénurie de main-d'œuvre, le déséquilibre socio-démographique, vieillissement et dépeuplement, etc. Il faut noter par ailleurs que certains jeunes, sans repère et perspective sont exposés au banditisme notamment la consommation des produits prohibés, le vol dans les maisons et le vol de bétail.

2.3.2.3. Profil sanitaire

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

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

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

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

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

Le profil épidémiologique de la Case de Santé de Gatawani établi sur la base des données statistiques de l'année 2024 auprès du district sanitaire de Gaya sont consignées dans le tableau 6 ci-après :

Tableau 6 : Profil épidémiologique de la case de santé de Gatawani (Gaya, 2024)

| Pathologies | Nombre de cas | Décès | Proportion (%) |
|-------------------------------|----------------------|--------------|-----------------------|
| Anémies | 23 | 0 | 1,49 |
| Diarrhées | 211 | 0 | 13,69 |
| Diarrhées avec déshydratation | 33 | 0 | 2,14 |
| Dysenterie | 113 | 0 | 7,33 |
| Paludisme | 583 | 0 | 37,83 |
| Plaies | 53 | 0 | 3,43 |
| Pneumonie | 105 | 0 | 6,81 |
| Pneumonie grave | 20 | 0 | 1,29 |

| | | | |
|---------------------------------|------|---|-------|
| Toux ou rhume | 201 | 0 | 13,04 |
| Traumatismes liés aux accidents | 44 | 0 | 2,90 |
| Autres pathologies | 155 | 0 | 10,05 |
| Total | 1541 | 0 | 100 |

District sanitaire de Gaya, 2025

Le tableau fait ressortir les commentaires suivants :

- Sur les 1541 cas des maladies enregistrés en 2024, il n'y a eu aucun décès enregistré.
- En termes pathologies, le paludisme constitue le premier motif de consultation (37,83 %) suivi des diarrhées (13,69%), des toux ou rhume (13,04 %), de pneumonie (8,01%) et de de dysenterie (7,33%).
- Les enquêtes menées dans le cadre de cette étude ont montré que 33,57 % de l'échantillon utilisent les puits traditionnels comme source d'approvisionnement en eau et 2,50 % utilisent les eaux de surface (fleuve, marigot et rivière). Au total 36,07 % de l'échantillon utilisent des sources d'approvisionnement en eau (puits traditionnels, fleuve, marigot et rivière) considérées comme non potables dans la nomenclature du ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement. Cette situation peut entraîner des maladies hydriques.
-

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

2.4.1. Environnement biophysique

2.4.1.1. Climat

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

L'exploitation des données météorologiques de la série 1994 à 2024 a permis de dresser les profils de pluviométrie, insolation, température maximale et température minimale, ainsi que la vitesse des vents représentées par les figures N°1 à N° 5.

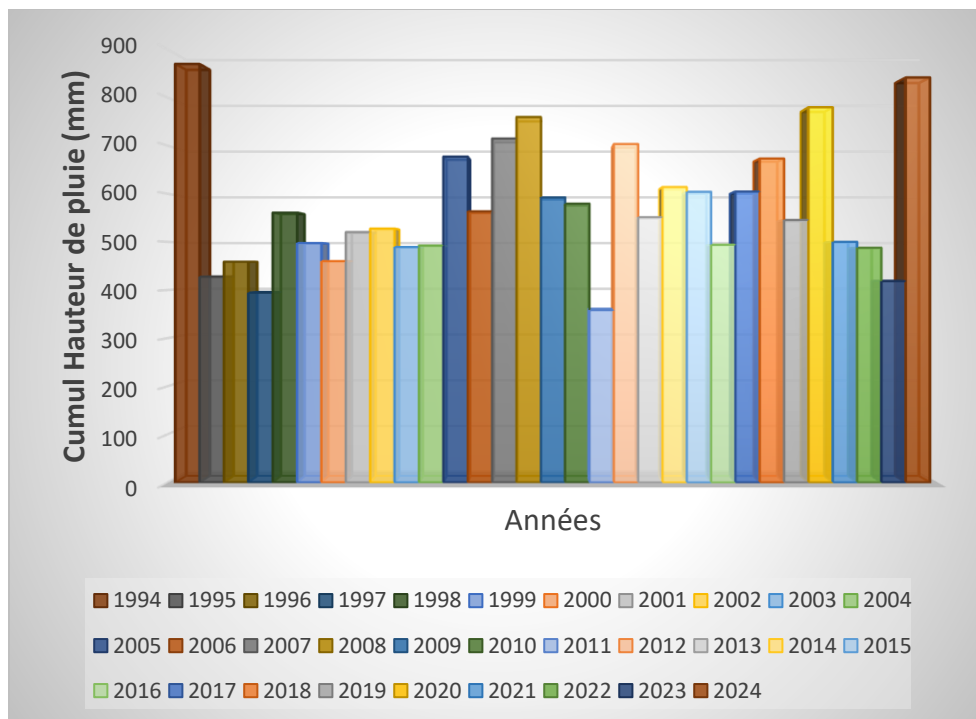


Figure 1 : Pluviométrie annuelle de la station de Dosso de 1994 à 2024 (DMN, 2025)

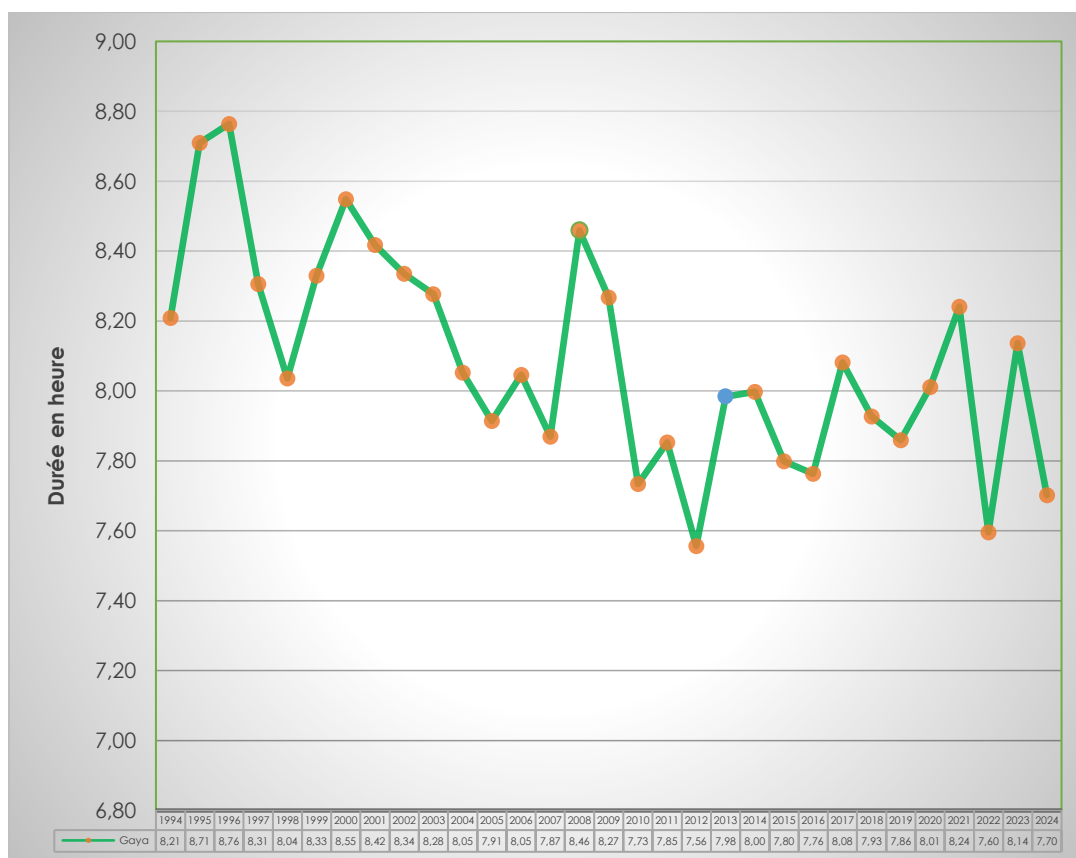


Figure 2 : Insolation annuelle de la station de Gaya 1994 à 2024 (DMN, 2025)

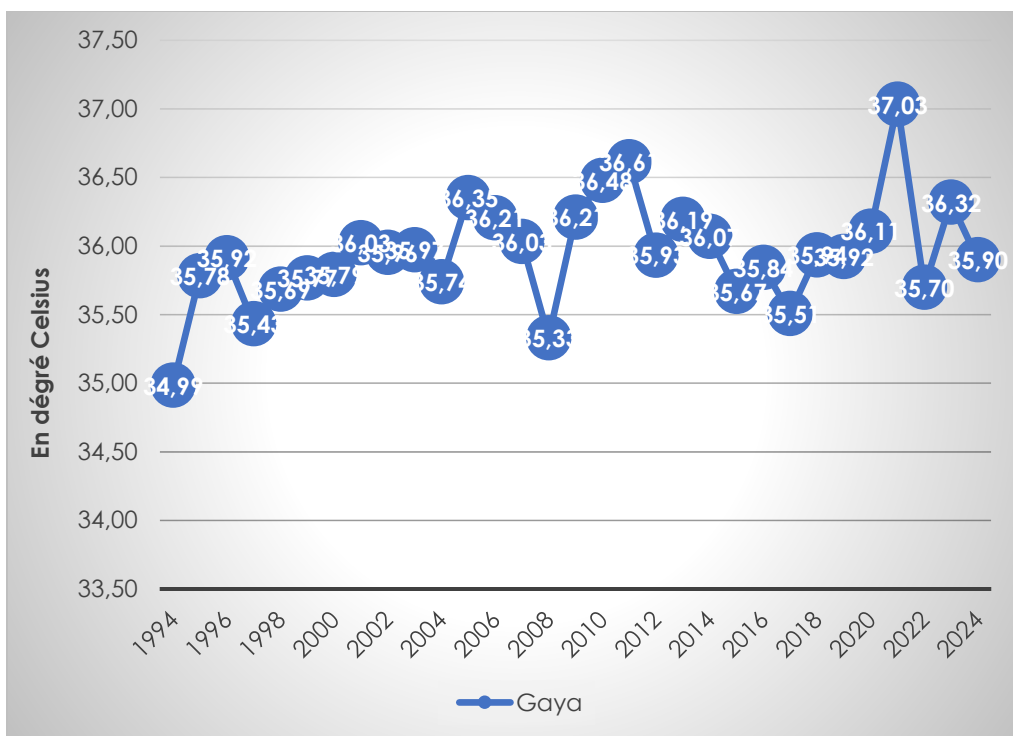


Figure 3 : Température maximale moyenne annuelle de la station de Gaya de 1994 à 2024 (DMN, 2025)

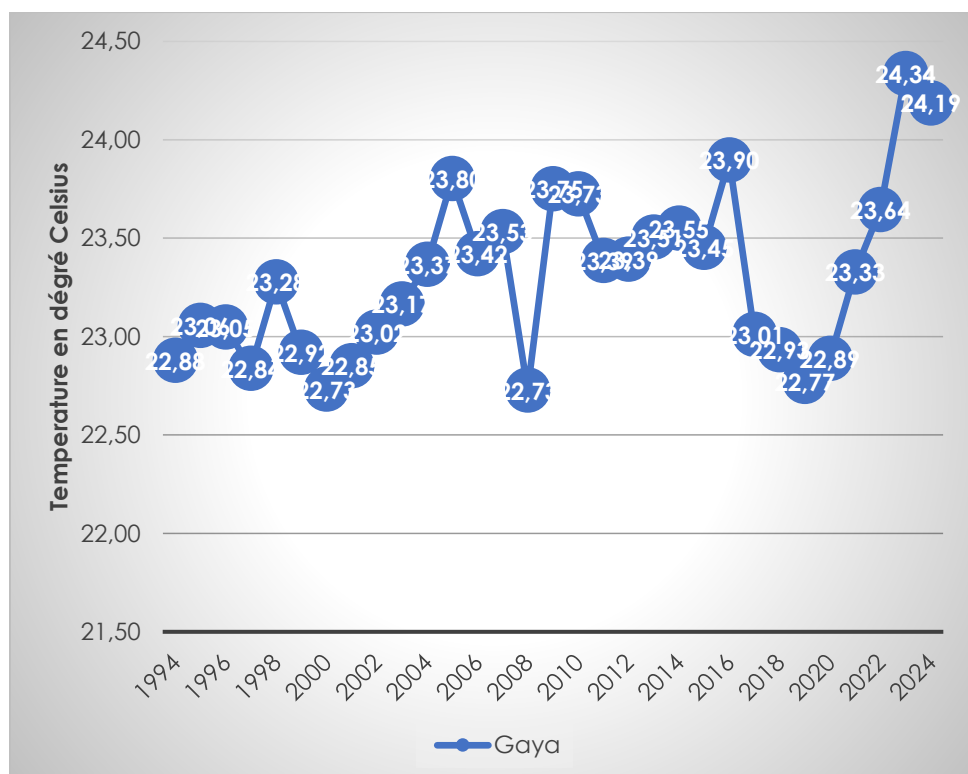


Figure 4 : Température minimale moyenne annuelle de la station de Gaya de 1994 à 2024 (DMN, 2025)

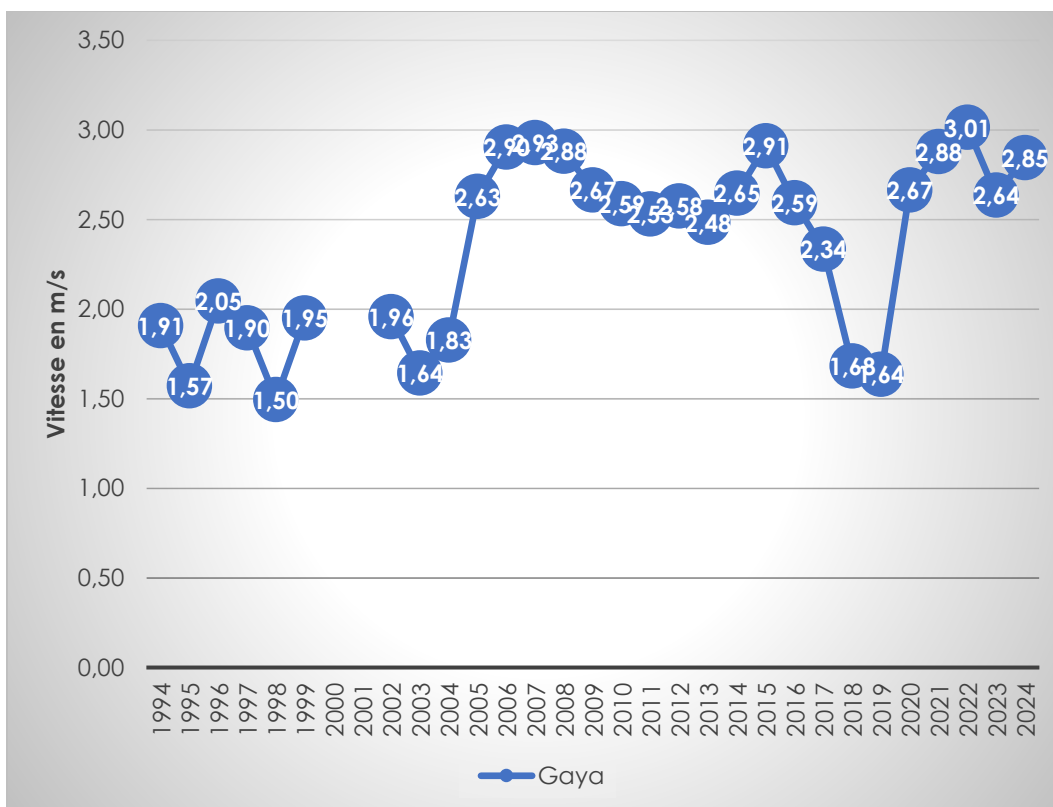


Figure 5 : Vitesse moyenne annuelle des vents de la station de Gaya de 1994 à 2024 (DMN, 2025)

2.4.1.2. Relief

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

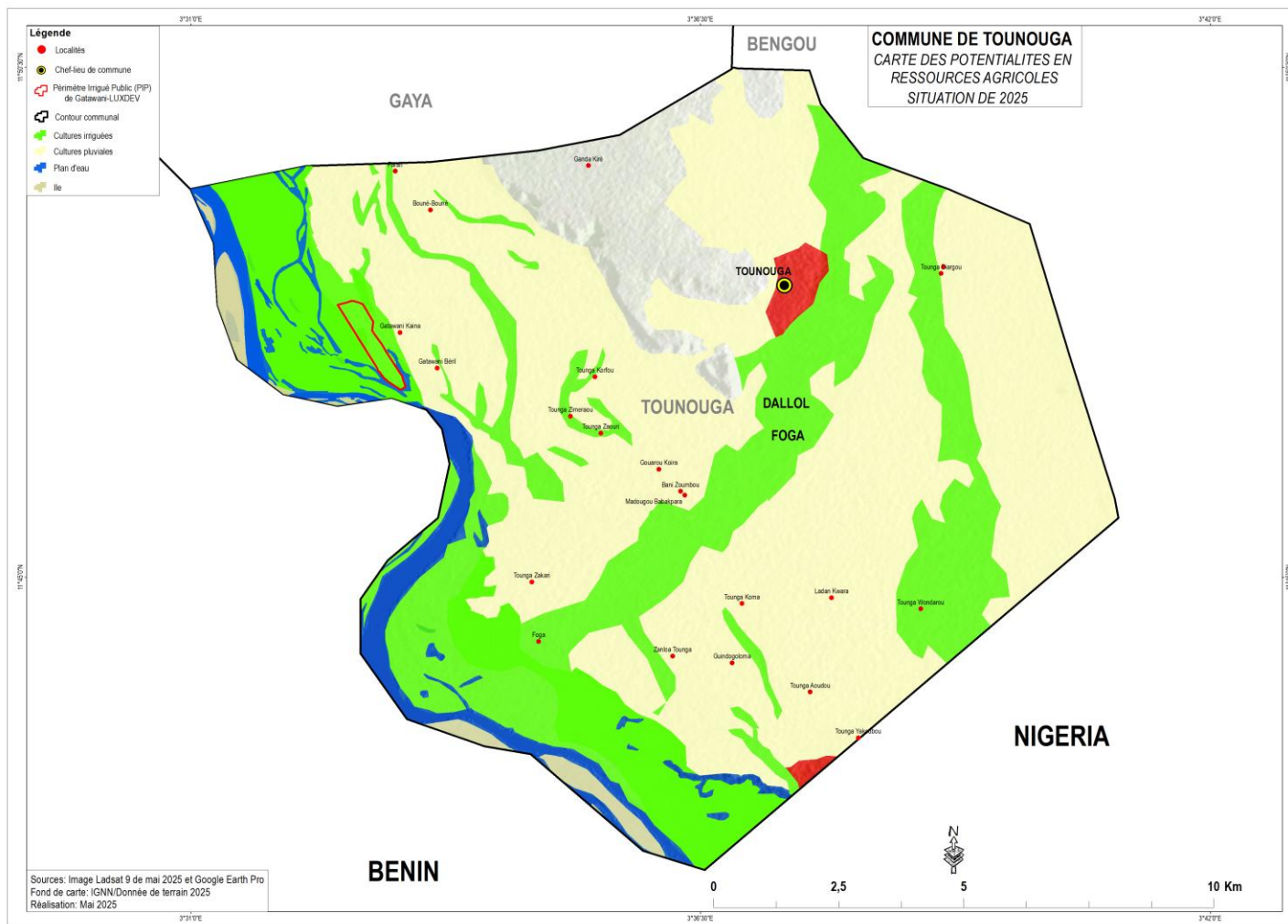
- les plaines sont des vastes étendues constituées principalement des sols sablo argileux sur lesquels s'effectue la culture du sorgho et des maïs.
- les bas-fonds, situés tout au long du fleuve se caractérisent par des sols argileux très favorables à la culture du riz et aux cultures maraîchères.
-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

2.4.1.3. Sols

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

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

La carte N°2 donne l'occupation des sols à l'échelle communale :



Carte 2 : Occupation des sols à l'échelle communale
Source : (FEED-Consult)

2.4.1.4. Ressources en eau

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

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

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

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

2.4.1.5. Végétation

A l'échelle de la commune de Tounouga, zone d'impact élargie du sous-projet, la végétation est caractérisée par un parc arboré et arbustif composé des épineux, des palmiers, des euphorbiacées et d'un peuplement important de rônier. Dans la vallée, ce sont des bosquets de reboisement composés d'espèces exotiques comme *Prosopis juliflora*. qui jouent le rôle de haies autour des jardins. On note la présence des espèces de valeur comme *Faidherbia albida*, *Balanites aegyptiaca*, *Adansonia digitata*.

On note une dégradation prononcée des plateaux forestiers de Sabon Birni et de Torma. Le plateau de Torma est le plus dégradé du fait de sa proximité avec le village de Tounouga mais aussi de la nature caillouteuse des surfaces du plateau.

2.4.1.6. Faune

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

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

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

2.4.2. Environnement humain

2.4.2.1. Population

Les indicateurs démographiques issus du recensement de la population de 2012 sont indiqués dans le tableau 7 qui suit :

Tableau 7 : Indicateurs démographiques au niveau communal

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

2.4.2.2. Changement climatique

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

- L'ensablement du fleuve : Ce phénomène, caractérisé par l'accumulation de sable dans le lit du cours d'eau, réduit sa profondeur et sa capacité de transport, affectant la navigation, l'accès à l'eau et les écosystèmes aquatiques.
- Les inondations récurrentes : La zone est sujette à des épisodes d'inondations de plus en plus fréquents et intenses, causant des dégâts aux infrastructures, aux habitations et aux terres agricoles.
- La baisse des rendements agricoles et la salinisation des sols : Les modifications des régimes de pluie, combinées parfois aux inondations ou à des périodes de sécheresse, entraînent une diminution de la productivité agricole. La salinisation des terrains, souvent due à la remontée des nappes phréatiques ou à l'irrigation avec des eaux saumâtres, rend les sols moins fertiles.
- La disparition de certaines espèces animales et végétales : Les altérations des habitats naturels et les conditions climatiques

extrêmes menacent la biodiversité locale, entraînant le déclin voire la disparition de diverses espèces fauniques et floristiques.

- La fragmentation des écosystèmes terrestres et aquatiques : Les pressions climatiques et anthropiques contribuent à la division des habitats naturels, ce qui perturbe les corridors écologiques et isole les populations d'espèces, rendant les écosystèmes plus vulnérables.

2.4.2.3. Profil VBG

- **Typologie**

Dans le cadre de cette étude, différentes consultations des populations locales suivies de focus groups par sexe ont fait ressortir que la mise en œuvre des activités du PACIPA pourrait déclencher ou exacerber certains cas de VBG dans les communautés bénéficiaires. À titre de typologie de ces incidents VBG, les populations consultées rapportent les cas tels que rapportés par la figure N° 6 suivante :

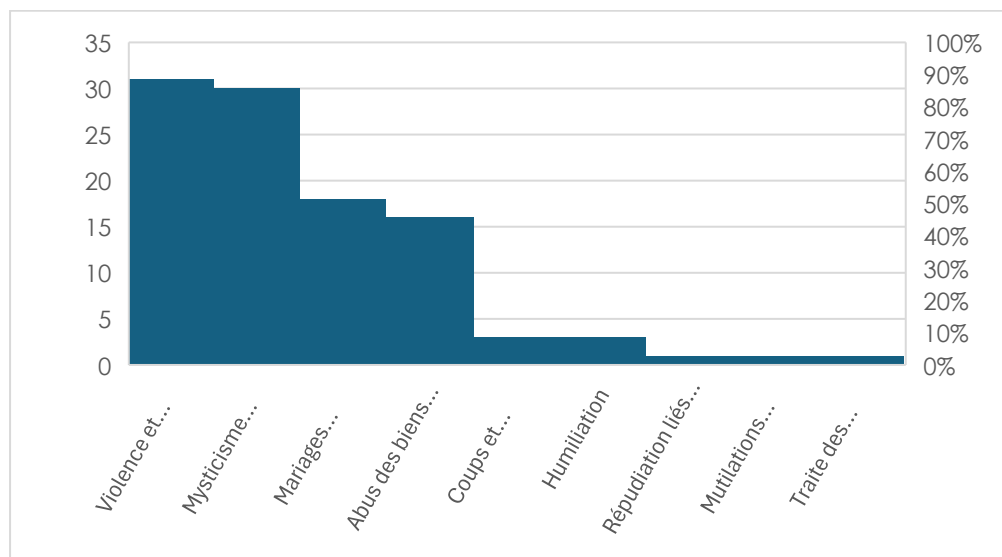


Figure 6 : Typologie des cas VBG à Gatawani 2

Il ressort de l'analyse des résultats de l'enquête que les types de VBG/EAS/HS les plus vécues sont les violences et abus sexuels sur les femmes et les filles , les abus des biens ou violences économiques, les humiliations et des cas psychologiques. Les survivants (es) de VBG sont majoritairement de sexe féminin. Pour atténuer la survenue des cas de VBG et lutter contre la discrimination, violations des droits fondamentaux à l'égard des femmes et des filles plusieurs mesures sont proposées dont la cartographie des centres de référencement pour la prise en charge et un plan d'action (Annexe 4).

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

La cartographie des sites de référencement est issue du croisement des données recensées sur le terrain, de celles recueillies lors des consultations des parties prenantes au niveau local et les données du SNIS afin de déterminer le nombre de structures de santé présentes pour faciliter la prise en charge. Le Tableau N°8 donne la distance du site par rapport aux Centres de Santé (CS).

Tableau 8 : Distance du site au Centres de Santé

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

2.4.2.4. Profil sécuritaire

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

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

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

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

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

2.5. Analyse de la sensibilité du milieu

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

Le niveau de sensibilité sera jugé fort, moyen ou faible en fonction de la corrélation entre les composantes du milieu et les travaux du sous-projet. Le tableau N°9 présente l'analyse de la sensibilité du milieu du site :

Tableau 9 : Enjeux et sensibilité du site

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

Légende :

| | |
|--|---------------------|
| | Sensibilité forte |
| | Sensibilité moyenne |
| | Sensibilité faible |

3 ESQUISSE DU CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

3.1 Cadre politique

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

Les travaux de réhabilitation du PIP de Gatawani 2 retenus pour être financés par PACIPA s'inscrivent dans cet esprit à travers le respect des politiques et stratégies ci-après :

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

- La **Politique semencière du Niger** avec pour objectif principal d'assurer la disponibilité en quantité et en qualité des semences sélectionnées en vue de satisfaire les besoins des agriculteurs. Elle intègre un ensemble d'actions et de mesures capables de renforcer les différentes composantes de la filière semencière afin de leur permettre d'évoluer harmonieusement dans le sens de l'émergence d'une industrie semencière nationale fiable.
- La **Politique Foncière Rurale du Niger** (PFRN) qui couvre le foncier rural et ne concerne pas le milieu urbain au sens strict, mais prend en compte ses interactions avec le milieu rural, notamment en zone péri-urbaine. L'objectif General de la PFRN est de faire du foncier rural un puissant levier de développement économique et social du pays grâce à une gouvernance foncière modernisée et intégrée, responsable et efficace, qui assure la gestion durable du foncier, l'accès équitable et non conflictuel aux terres et aux ressources naturelles rurales renouvelables ainsi que la sécurisation des droits fonciers légitimes dans leur diversité et en particulier ceux des opérateurs ruraux vulnérables (femmes, jeunes, personnes en situation de handicap). De façon spécifique, elle vise à :
 - Garantir la durabilité et l'exploitation équitable des ressources foncières nationales et communautaires, à travers l'amélioration de la gouvernance foncière, notamment par le renforcement du cadre institutionnel et juridique, et la participation effective des populations ;
 - Contribuer au renforcement de la résilience de l'agriculture familiale et au développement d'investissements responsables par la modernisation des mécanismes de sécurisation des droits fonciers légitimes des populations ;
 - Participer au maintien de la paix sociale en développant des mécanismes de régulation en vue de prévenir les conséquences négatives des dynamiques actuelles et futures.
- La **Politique Nationale de Protection sociale** adoptée en 2011 et qui définit les axes stratégiques et les domaines d'intervention prioritaires de la protection sociale au Niger. Elle a pour objectif général de « contribuer à l'atténuation de la vulnérabilité des groupes défavorisés et aider les populations à faire face aux risques les plus significatifs de la vie ». Il s'agit spécifiquement de :
 - Contribuer à la lutte contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle ;
 - Renforcer la sécurité sociale et promouvoir le travail et l'emploi ;
 - Réduire les barrières liées à l'accès aux services sociaux et infrastructures sociales de base
 - Intensifier les actions spécifiques en faveur des groupes vulnérables ;

- Renforcer la consolidation du cadre législatif et réglementaire.
- **Politique Nationale d'Aménagement du Territoire :** la politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT) a été adoptée par décret n°2014-319/PRN/MPAT/DC du 02 mai 2014. Elle a pour objectif général, la promotion d'un développement spatial équilibré et durable qui réduit les disparités inter et intra régionales en se basant sur les potentialités naturelles du pays, la création des pôles régionaux de développement, la réduction des déficits sociaux, la préservation de l'environnement et les dynamiques d'intégration régionale. Les orientations et axes d'intervention de la PNAT sont : (i) Intégration nationale et régionale ; (ii) Efficience territoriale et institutionnelle ; (iii) Développement social ; (vi) Promotion des pôles régionaux de développement et des espaces d'activités ; (v) Gestion durable des ressources naturelles ; (iv) Réduction des risques et catastrophes.
- **Politique Minière Nationale (PMN 2020-2029) :** adoptée le 03 juillet 2020, cette politique trouve ses fondements dans les cadres référentiels au niveau international (ODD), continental (Agenda 2063 de l'UA), régional et sous régional (vision 2020 CEDEAO, Directive et politique minière de la CEDEAO, politique minière communautaire de l'UEMOA) et national (constitution du 25 novembre 2010, la DPG, PDES 2017-2021, etc.). Elle tient également compte des autres engagements spécifiques au secteur minier auxquels le Niger a souscrit ainsi que des référentiels de bonnes pratiques dans l'industrie minière.
- La **Politique Nationale de Sécurité Nutritionnelle au Niger (2016-2025)** qui exprime l'engagement pris par le Gouvernement de la République du Niger pour éliminer toutes les formes de malnutrition au travers d'une large mobilisation multisectorielle de ressources institutionnelles, humaines, et financières. Le sous-projet du PACIPA est en cohérence avec cette politique grâce aux activités de développement de la petite irrigation pour améliorer la productivité agricole, les revenus des ménages et la sécurité alimentaire.
- La **Politique Nationale Genre** depuis 2008 mise à jour en 2017, afin de réduire les écarts qui existent dans la répartition, le contrôle et la gestion des ressources entre les hommes et les femmes au Niger. La politique Nationale Genre a pour finalité « de contribuer à la réalisation de l'équité et de l'égal accès des hommes et des femmes au Niger » à travers deux objectifs globaux :
 - Instaurer un environnement institutionnel, socioculturel, juridique et économique favorable à la réalisation de l'équité et de l'égal accès des hommes et des femmes au Niger ;
 - Assurer l'intégration effective du genre en tant que variable dans l'analyse, la planification, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des programmes de développement. Elle rappelle que les différents types de violences sont d'ordre psychologique,

social, économique, physique, sexuel et politique et six types de VBG selon la nouvelle classification internationale. Il s'agit de : 1- Le viol ; 2- Les agressions sexuelles ; 3- Les agressions physiques ; 4- Le mariage forcé ; 5- Le déni de ressource, d'opportunité ou de service et 6- La maltraitance psychologique /émotionnelle.

- La Stratégie nationale de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre et de protection contre l'EAS/HS (VBG/PSEA) au Niger (2024-2028).
- La **Stratégie Nationale de Développement de Riziculture (SNDR, 2022)** qui a pour objectif général le développement de la filière riz en vue de contribuer à la réduction de la pauvreté et à la lutte contre l'insécurité alimentaire. Ses objectifs stratégiques sont : (i) la production nationale de riz doit couvrir 90% des besoins nationaux en consommation de riz à partir de 2020 ; (ii) la production de riz doit contribuer à la sécurité alimentaire nationale et à l'augmentation des revenus des producteurs ; (iii) la production nationale de riz doit contribuer à la croissance économique à hauteur d'au moins 6% à partir de 2019.
- La **Stratégie Nationale d'Adaptation face aux changements climatiques dans le secteur Agricole (SPN2A 2035)**, entend contribuer à l'intégration de l'adaptation aux effets attendus des changements climatiques dans la planification et dans la mise en œuvre du développement du secteur agricole au Niger. Elle a pour objectif de guider l'opérationnalisation des actions prévues dans ce secteur prioritaire de la Contribution Déterminée au niveau National (CDN), avec pour finalité l'amélioration de la résilience des populations agricoles du Niger face au climat et à d'autres facteurs de risque.
- La **Stratégie de la Petite Irrigation au Niger (SPIN)** qui représente le cadre unique d'harmonisation et de programmation du sous-secteur de la petite irrigation en regroupant toutes les actions de réponse aux expressions de demande du renforcement de l'appareil productif. L'objectif global visé à travers la SPIN est : l'amélioration de la contribution de la petite irrigation à l'atteinte de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Niger. Elle devrait permettre de répondre de manière efficace aux demandes des producteurs, harmoniser les approches, mettre en place des mécanismes d'accès faciles au financement, définir et respecter des normes d'aménagement écologiquement viables. La SPIN s'étend sur l'ensemble des activités relatives au développement de la petite irrigation au Niger à savoir les aménagements, l'accompagnement en amont et en aval de la production.
- La **Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035)** adoptée en 2017 qui pose « les principes de base d'un développement durable harmonieux pour les générations présentes et futures du Niger ». Son objectif de développement est de

« bâtir un pays bien gouverné et pacifique ainsi qu'une économie émergente, fondée sur un partage équilibré des fruits du progrès ».

- **La Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation et de Collecte des Eaux de Ruissellement (SNDI/CER)**, validée en 2003 et relue en 2005. Elle retrace les priorités nationales et se fixe comme objectif général « d'améliorer la contribution de l'agriculture irriguée au PIB agricole en la portant de 14% en 2001 à 28% en 2015 ». ;
- **La Stratégie de Développement Durable de l'Elevage (SDDEL 2013-2035)** : cette stratégie a pour objectif global de développer durablement l'élevage pour contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et des revenus des populations et à leur résilience face aux crises et aux catastrophes naturelles. La Stratégie de Développement Durable de l'Elevage, au regard des atouts et contraintes de l'élevage et des tendances fortes dégagées dans l'analyse diagnostic a retenu trois (3) axes prioritaires que sont : (i) axe 1 : amélioration durable de la santé animale et de l'hygiène des produits d'origine animale ; (ii) axe 2 : accroissement, diversification et valorisation des productions animales ; (iii) axe 3 : création d'un environnement juridique et institutionnel favorable au développement durable de l'élevage.
- **Cadre Stratégique de la Gestion Durable des Terres (CS-GDT) au Niger** et son Plan d'Investissement 2015 – 2029, Adopté en novembre 2024, vise à A l'horizon 2029, la mise en place d'un partenariat dynamique entre les différents acteurs et institutions d'une part, la mobilisation d'investissements adéquats et durables en vue d'une amplification des initiatives et actions de GDT d'autre part, contribuent à la restauration des terres dégradées et à une meilleure gestion des bases productives des écosystèmes et leurs ressources.
- **Contribution Déterminée au niveau National**, adoptée en octobre 2021 et elle vise comme objectif au niveau global, de contribuer à la réduction des émissions globales des Gaz à Effet de Serre (objectif 2°C voire 1,5 o C à l'horizon 2050) tout en poursuivant son développement socioéconomique sobre en carbone et résilient aux effets néfastes de changements climatiques. Au niveau international, l'objectif visé est de lutter contre la pauvreté, assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle des nigériens et des nigériennes, promouvoir la gestion durable des ressources naturelles et l'utilisation massive des Energies Renouvelables et Renforcer la résilience des écosystèmes et des communautés.
- Le **Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD)**, élaboré en 1998, et qui tient lieu d'Agenda 21 pour le Niger établit les objectifs de la politique nigérienne en matière de protection de l'environnement et de développement durable. Son but est de mettre en œuvre les trois Conventions post Rio en mettant en place les conditions favorables à l'amélioration à long terme des conditions de vie de la population et du développement économique du pays ;

- Le **Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD)** adopté en 2000 et qui vise à travers la mobilisation des financements, de lutter efficacement contre les facteurs de désertification ;
- Le **Programme d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA)**, cadre dynamique et flexible mais général permettant d'orienter et de coordonner les activités prioritaires en matière adaptation aux changements climatiques au Niger. Son objectif général est de contribuer à l'atténuation des effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques sur les populations les plus vulnérables et ce dans la perspective d'un développement durable. Les objectifs spécifiques de ce programme sont (i) d'identifier les actions prioritaires se fondant sur les besoins urgents et immédiats d'adaptation aux effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques ; (ii) d'assurer une large diffusion des activités d'adaptation auprès des partenaires, acteurs et bénéficiaires ; (iii) de renforcer les capacités d'adaptation des communautés affectées des zones vulnérables ; et de (iv) développer les synergies entre les différents cadres stratégiques en matière.
- **Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE)** : Adopté par Décret n°2017/356/PRN/MHA du 09 mai 2017, le PANGIRE a pour objectif global de définir le cadre national de gestion des ressources en eau et servir d'outil opérationnel pour la mise en œuvre de la Politique nationale de l'eau, tout en permettant de mieux intégrer les actions projetées des différentes stratégies et programmes sectoriels et intersectoriels de l'eau. Les objectifs spécifiques du PANGIRE expriment l'opérationnalisation des orientations stratégiques en vue d'atteindre l'objectif de développement et l'objectif global sur la période de 2015 à 2030.
- Le **Programme de la résilience pour la Sauvegarde de la Patrie** sous la conduite du Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie (CNSP) depuis le 26 juillet 2023 qui a mis en place le Gouvernement pour établir un état des lieux précis de la situation économique et financière en mettant l'accent sur les principaux effets immédiats et les impacts possibles sur la population et d'évaluer les incidences des sanctions. L'objectif du PRSP est d'imprimer une nouvelle vision de développement endogène du pays. De façon spécifique, il s'agira de proposer des actions pertinentes pour surmonter les effets des sanctions imposées sur l'activité économique et les situations sociale et sécuritaire, restaurer la bonne gouvernance et renforcer la cohésion sociale. En matière de souveraineté alimentaire, le FRSP mise sur le **Programme Grande Irrigation**.
- Le Plan Stratégique de Développement 2022 – 2026 du Fonds d'Investissement pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (FISAN) élaboré pour répondre aux défis liés au financement Agricole adopté

par décret 2017-665/PRN du 2 août 2017 instituant le FISAN sous forme d'Etablissement Public de Financement (EPF) avec comme objectif de faciliter les investissements privés et communautaires à tous les segments des chaînes de valeurs alimentaires et agroalimentaires et avec comme finalité d'augmenter le volume et la qualité des offres de financement Agricoles.

○

3.2 Cadre juridique

3.2.1 Cadre juridique international

Les textes internationaux, signés et ratifiés par le Niger, en lien avec le sous-Projet des travaux de réhabilitation du PIP de Gatawani 2 retenus pour être financés par PACIPA sont rapportés dans le tableau N° 10 suivant :

Tableau 10 : Accords et conventions de portée internationale

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

| Intitulé du texte | Dates de signature/Entrée en vigueur | Date de signature/Ratification par le Niger | Domaine | Références contextuelles |
|---|---|---|------------------|---|
| | | | | dans les limites de sa compétence, à une réglementation ayant pour but d'empêcher ou de restreindre leur exploitation, et nécessitant la coopération des autres Parties pour le contrôle du commerce. 4. Les Parties ne permettent le commerce des spécimens des espèces inscrites aux Annexes I, II et III qu'en conformité avec les dispositions de la présente Convention. » |
| Convention n°102 concernant la norme minimum de la sécurité sociale | Genève, 35 ^{ème} session CIT (28 juin 1952) / Entrée en vigueur : 27 avr. 1955 | 9 août 1966 et août 1968 | Sécurité sociale | <p>Article 32 : « Les éventualités couvertes doivent comprendre les suivantes lorsqu'elles sont dues à des accidents du travail ou à des maladies professionnelles prescrites :</p> <p>a) état morbide ;</p> <p>(b) incapacité de travail résultant d'un état morbide et entraînant la suspension du gain telle qu'elle est définie par la législation nationale ;</p> <p>(c) perte totale de la capacité de gain ou perte partielle de la capacité de gain au-dessus d'un degré prescrit, lorsqu'il est probable que cette perte totale ou partielle sera permanente, ou diminution correspondante de l'intégrité physique ;</p> <p>(d) perte de moyens d'existence subie par la veuve ou les enfants du fait du décès du soutien de famille ; dans le cas de la veuve, le droit à la prestation peut être subordonné à la présomption, conformément à la législation nationale, qu'elle est incapable de subvenir à ses propres besoins. »</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 juillet 1979 | La pollution de l'air, bruit et vibrations sur le milieu du travail | <p>Article 4, alinéa 1 : « la législation nationale devra prescrire que des mesures seront prises sur les lieux de travail pour prévenir les risques professionnels dus à la pollution de l'air, au bruit et aux vibrations, les limiter et protéger les travailleurs contre ces risques »</p> <p>Article 11 alinéa 1 : « L'état de santé des travailleurs exposés ou susceptibles d'être exposés aux risques professionnels dus à la pollution de l'air, au bruit ou aux vibrations sur les lieux de travail devra être soumis à une surveillance, à des intervalles appropriés, dans les circonstances et conformément aux modalités fixées par l'autorité compétente... »</p> |
| Convention n°155 relative à la sécurité et la santé au travail | 22 juin 1981 | Ratifiée par le Niger le 19 février 2009 et entrée en vigueur 11 août 1983. | Sécurité et santé au travail | <p>Article 16 (alinéa 1, 2 et 3) : « Les employeurs devront être tenus de faire en sorte que, dans la mesure où cela est raisonnable et pratiquement réalisable, les lieux de travail, les machines, les matériels et les procédés de travail placés sous leur contrôle ne présentent pas de risque pour la sécurité et la santé des travailleurs. Les substances et les agents chimiques, physiques et biologiques placés sous leur contrôle ne présentent pas de risque pour la santé lorsqu'une protection appropriée est assurée. Les employeurs seront tenus de fournir, en cas de besoin, des vêtements de protection et un équipement de protection appropriés afin de prévenir..., les risques d'accidents ou d'effets préjudiciables à la santé ».</p> <p>Article 18 : « les employeurs devront être tenus de prévoir, en cas de besoin, des mesures permettant de faire face aux situations d'urgence et aux accidents, y compris des moyens suffisants pour l'administration des premiers secours »</p> |
| P155 - Protocole de 2002 relatif à la convention sur la sécurité et la santé des travailleurs | 3 juin 2002 et 20 juin 2002 | 14 mai 2015 | Sécurité et santé au travail | <p>Article 4 : "Les prescriptions et procédures de déclaration devront définir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ (a) la responsabilité des employeurs : <ul style="list-style-type: none"> ▪ (i) de déclarer aux autorités compétentes ou à d'autres |

| Intitulé du texte | Dates de signature/Entrée en vigueur | Date de signature/Ratification par le Niger | Domaine | Références contextuelles |
|--|--------------------------------------|--|------------------------------|--|
| | | | | <p>organismes désignés les accidents du travail, les maladies professionnelles et, lorsque cela est approprié, les événements dangereux, les accidents de trajet et les cas de maladie dont l'origine professionnelle est soupçonnée;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ (ii) de fournir des renseignements appropriés aux travailleurs et à leurs représentants concernant les cas déclarés; ▪ (b) lorsque cela est approprié, les modalités de déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles par les organismes d'assurances, les services de santé au travail, les médecins et les autres organismes directement concernés; ▪ (c) les critères en application desquels doivent être déclarés les accidents du travail, les maladies professionnelles et, lorsque cela est approprié, les événements dangereux, les accidents de trajet et les cas de maladie dont l'origine professionnelle est soupçonnée; <p>(d) les délais de déclaration."</p> |
| Convention n°161 relative aux services de santé au travail | Le 25 juin 1985 par l'OIT, | Ratifiée par le Niger le 19 février 2009 et entrée en vigueur en 17 février 1988 | Services de santé au travail | <p>Article 12 : « La surveillance de la santé des travailleurs en relation avec le travail ne doit entraîner pour ceux-ci aucune perte de gain ; elle doit être gratuite et avoir lieu autant que possible pendant les heures de travail ».</p> <p>Article 13 : « tous les travailleurs doivent être informés des risques pour la santé inhérente à leur travail »</p> <p>Article 15 : « Les services de santé au travail doivent être informés des cas de maladie parmi les travailleurs et des absences du travail pour des raisons de santé, Le personnel qui fournit des services en matière de santé au travail ne doit pas être requis par les</p> |

| Intitulé du texte | Dates de signature/Entrée en vigueur | Date de signature/Ratification par le Niger | Domaine | Références contextuelles |
|---|--|---|---------------------------------|--|
| | | | | <i>employeurs de vérifier le bien-fondé des raisons de l'absence du travail ».</i> |
| 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><i>Comme cette convention en son article 14 porte sur les « Études d'impact et réduction des effets nocifs », qui stipule que : « Chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra :</i></p> <p><i>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 ;</i></p> <p><i>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</i></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 | <i>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 »</i> |
| Convention Internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la | Adoptée à Paris le 14 octobre 1994 et entrée en | 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 » (article 10.4).</i> |

| Intitulé du texte | Dates de signature/Entrée en vigueur | Date de signature/Ratification par le Niger | Domaine | Références contextuelles |
|---|--|---|---|--|
| sécheresse et/ou par la désertification particulièrement en Afrique. | vigueur le 19 janvier 1996. | | | |
| 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 en sécurité et la santé au travail | Article 2 (alinéa 1, 2 et 3) précise que : «1. Tout Membre ... doit promouvoir l'amélioration continue de la sécurité et de la santé au travail pour prévenir les lésions et maladies professionnelles et les décès imputables au travail Tout Membre doit prendre des mesures actives en vue de réaliser progressivement un milieu de travail sûr et salubre..... ». Tout Membre doit, en consultation avec les organisations d'employeurs et de travailleurs les plus représentatives, considérer périodiquement quelles mesures pourraient être prises pour ratifier les conventions pertinentes de l'OIT relatives à la sécurité et à la santé au travail. |
| Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau, dite « convention RAMSAR ». Un Protocole amendant cette convention a été adopté et entré en vigueur le 1er octobre 1986 | Adoptée le 02 février 1971 (IRAN) et entrée en vigueur le 21 décembre 1975 | Elle a été ratifiée par le Niger le 30 août 1987. Et le Protocole a été ratifié par le Niger le 30 décembre 1987. | Zones humides | Protège les zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau humides. L'utilisation des pesticides dans la modernisation agricole pourraient influencer l'écologie des cours d'eau au Niger et notamment du fleuve Niger |

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

| Intitulé du texte | Dates de signature/Entrée en vigueur | Date de signature/Ratification par le Niger | Domaine | Références contextuelles |
|---|--|---|---|---|
| Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone | 22 mars 1985 à Vienne/22 septembre 1988 | 09 octobre 1992 | Protection de la couche d'ozone | L'objectif principal de cette convention est de protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes de modifications de la couche d'ozone. |
| La nouvelle Convention africaine de Maputo sur la conservation de la nature et des ressources naturelles | 11 juillet 2003 et 25 novembre 2005 | Signée par le Niger le 6 juillet 2004 | Conservation de la nature et des ressources naturelles | ARTICLE XIII : « EDUCATION EN MATIERE DE CONSERVATION 1. a) Les Etats contractants veilleront à ce que les populations prennent conscience de l'étroite dépendance dans laquelle elles se trouvent vis-à-vis des ressources naturelles, et comprennent la nécessité et les règles de leur utilisation rationnelle. b) A ces fins, ils feront en sorte que les principes développés au paragraphe I 1) soient inclus dans leurs programmes d'enseignement à tous les niveaux, 2) fassent l'objet de campagne d'information susceptibles d'initier et de gagner le public à notion de conservation. 2. Pour la réalisation du paragraphe (I) ci-dessus, les Etats contractants utiliseront au maximum la valeur éducative et culturelle des réserves naturelles. » |
| 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 Polluants Organiques Persistants. Dans le cadre des activités de valorisation de l'agriculture, l'utilisation des pesticides doit répondre aux dispositions de cette convention |
| Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet de commerce international | 10 septembre 1998 | 18 janvier 2006 | Commerce des produits chimiques et pesticides dangereux | L'objectif principal de cette convention est d'encourager le partage des responsabilités et la coopération entre les Parties dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques, afin de protéger la santé des personnes et l'environnement contre les dommages éventuels, et afin de contribuer à l'utilisation écologiquement rationnelle des produits (chimiques interdits ou strictement contrôlés, préparations des pesticides extrêmement dangereuses) |

| Intitulé du texte | Dates de signature/Entrée en vigueur | Date de signature/Ratification par le Niger | Domaine | Références contextuelles |
|---|---|---|--|--|
| Accord de Paris | Décembre 2015 | | 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> |
| Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) dite « Convention de Bonn » | Adoptée le 23 juin 1979 à Bonn et entrée en vigueur le 01 novembre 1983 | 7 juillet 1980 | Espèces migratrices appartenant à la faune sauvage | Elle a pour objectif d'assurer la conservation des espèces migratrices sur la totalité des parcours qu'elles empruntent et de protéger certaines espèces menacées d'extinction : cigogne, loutre à joue blanche, addax, gazelle dama etc. |

3.2.2 Cadre juridique national

Au plan national, les textes législatifs et réglementaires nationaux applicables au sous-projet
Sont rapportés dans le tableau N° 11 :

Tableau 11 : Cadre juridique applicable au sous-projet

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

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaine | Références contextuelles |
|---|------------------|--------------------------------|---|
| 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 | <u>Article 3</u> : « 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 | Article 31 : « Les activités, projets et programmes de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux naturel et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers sont soumis à une autorisation préalable du ministre chargé de l'environnement [...] ». |
| Loi n°2001-32 portant orientation de la Politique d'Aménagement du Territoire modifiée et complétée par loi n° 2015-051 du 31 décembre 2015 | 31 décembre 2001 | Aménagement du territoire | Article 4 : « La politique d'Aménagement du Territoire veille à la définition d'orientations sectorielles et spatiales capables de créer une synergie entre les différentes régions, d'une part et les secteurs d'activités d'autre part. Elle vise à atténuer les disparités intra et inter – régionales à travers une meilleure couverture des besoins essentiels de la population, notamment en matière d'alimentation, de santé, d'éducation, d'eau potable et de logement. Elle contribue à la valorisation et à l'exploitation rationnelle du territoire et de ses ressources. » Article 34 : « L'Etat veille à la prise en compte de la dimension environnementale lors de la formulation des programmes et des projets en y incluant notamment des études d'impact environnemental intégrant les aspects écologiques, socio-économiques et culturels. Il veille également au respect des conventions internationales en la matière, par tous les acteurs de développement ». |
| Loi n° 2004-040 portant régime forestier au Niger | 8 juin 2004 | Régime forestier | Article 37 : Tout défrichement portant sur une portion de forêt supérieure à une superficie donnée, fixée par voie réglementaire, est soumis à une autorisation préalable du Ministre chargé des forêts, après avis des collectivités territoriales concernées. Il doit être précédé d'une étude d'impact sur l'environnement effectuée conformément à la législation en vigueur. |
| Loi n°2022-34 Déterminant les principes fondamentaux de la santé et de l'hygiène publique | 11 juillet 2022 | Santé et hygiène publique | Article 55 : « Toute personne physique ou morale, qui produit ou détient des déchets dans des conditions de nature à créer des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs et d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination dans des conditions fixées par voie réglementaire ». |
| Loi n°2004-048 portant loi cadre relative à l'élevage | 30 juin 2004 | Élevage | Article 6 : « Toutes les dispositions doivent être prises pour assurer un équilibre harmonieux entre la faune sauvage et son habitat, d'une part, et les animaux domestiques notamment de l'élevage extensif, d'autre part. Le ministre chargé de l'élevage proposera, dans son domaine de compétence, les textes réglementaires à cet effet, en application des codes et lois spécifiques auxquels la présente loi renvoie » |

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

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

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

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaine | Références contextuelles |
|---|------------------|---|--|
| 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 « <i>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</i> ». |
| Décret N°2008-051/PRN/MCA/LPEA portant déclaration de Politique Culturelle Nationale | 28 février 2008 | Culture | La Vision de la mesure est de faire du Niger un pays moderne, ouvert à l'innovation, uni, de paix, de progrès, de solidarité et de tolérance, où l'identité culturelle nationale est un moteur de développement économique durable, un facteur d'intégration ; une source de création d'emplois et de revenus. La DPC énonce les grands principes, fondements et objectifs de la politique culturelle nationale. Cette dernière permet de traduire en actes le contenu de la DPC. Cette démarche est matérialisée par l'élaboration d'un plan stratégique national de développement culturel (PSNDC 2012-2016) et ses 2 Programmes : « amélioration des conditions de développement culturel » et « valorisation du patrimoine culturel ». |
| Décret N°2009-224/PRN/MU/H fixant les modalités d'application des dispositions particulières de la loi N°61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire modifiée et complétée par la loi N°2008-37 du 10 juillet 2008, relatives au déplacement involontaire et à la réinstallation des populations. | 12 août 2009 | Expropriation pour cause d'utilité publique | Article premier : Le présent décret définit les modalités d'application de la loi N°61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire modifiée et complétée par la loi N°2008-37 du 10 juillet 2008. [...] |
| Décret n°2011-404/PRN/MH/E déterminant la nomenclature des aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis | 31 août 2011 | Exploitation des ressources en eau | <u>Article premier</u> : « 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. » <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 : - l'alimentation humaine; |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaine | Références contextuelles |
|--|------------------|--|---|
| à déclaration, autorisation et concession d'utilisation de l'eau | | | <ul style="list-style-type: none"> - l'agriculture et l'élevage; - l'aquaculture, la pêche et la pisciculture; - la sylviculture et l'exploitation forestière ; - l'énergie, l'industrie et les mines; - l'artisanat; - la navigation; - les transports et les communications; - le tourisme et les loisirs; les travaux publics et le génie civil (barrages, routes, ouvrages de franchissement, etc)..... [...]» |
| Décret n°2011-405/PRN/MH/E fixant les modalités et procédures de déclaration, d'autorisation et de concession d'utilisation d'eau | 31 août 2011 | Modalités et procédures d'obtention des autorisations de réalisation et/ou d'exploitation des ouvrages hydrauliques. | <p><u>Article premier</u> : « Les aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration ou à autorisation et les opérations soumises à concession d'utilisation de l'eau, sont ceux fixés par le décret n° 2011-404/PRN/MH/E du 31 Août 2011, déterminant la nomenclature des aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration, autorisation et concession d'utilisation de l'eau. »</p> <p><u>Article 19</u> : « Dans le cas d'une opération soumise à une ÉIE, la demande est adressée au ministre en charge de l'environnement, qui l'instruit conformément aux dispositions du décret 2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000 »</p> |
| Décret N°2012-358/PRN/MFPT fixant les salaires minima par catégories professionnelles des travailleurs régis la convention collective interprofessionnelle | 17 août 2012 | Salaires minima | L'article Premier de ce décret fixe les salaires minima des travailleurs régis par la Convention Collective Interprofessionnelle. |
| Décret n° 2016-303/PRN/MAG/EL portant modalités d'application de la loi n° 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux. | 29 juin 2016 | Protection des végétaux | Le présent décret fixe les modalités d'application de la loi n° 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux. Il précise notamment les conditions générales et spécifiques de protection phytosanitaire du territoire, de gestion des pesticides et de contrôle à l'importation, à l'exportation, à la réexportation et en transit des végétaux produits végétaux. Ce texte abroge toutes dispositions antérieures contraires notamment le décret n°96-68/PCSN/MDR/H/E du 21 mars 1996 |
| Décret n°2017-682/PRN/MET/PS portant partie réglementaire du Code du Travail | 10 août 2017 | Réglementation du Travail | Article 212 : « L'employeur est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la vie et la santé des travailleurs qu'il emploie, ainsi que de tous les travailleurs présents dans son entreprise. Ces mesures comprennent des actions de prévention des risques professionnels, d'information et de formation, ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés. Il veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes. » |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaine | Références contextuelles |
|---|------------------|--|--|
| | | | Article 216 : « L'évaluation générale des risques auxquels les travailleurs sont exposés doit comporter une identification des risques, une évaluation quantitative et une ébauche de mesures de prévention. Le programme de prévention comporte un ensemble d'actions cohérentes précises, avec des objectifs réalistes et réalisables, des stratégies bien définies et des moyens bien déterminés. En vue d'assurer de manière continue et convenablement la prévention des risques d'atteinte à la santé, l'employeur doit actualiser l'évaluation générale des risques d'atteinte à la santé ainsi que le programme de lutte contre ces risques tous les deux (2) ans. » |
| 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 | Réalisation, gestion exploitation et des AHA | Articles 11, 48 et 49 de l'Annexe instituée par Décret 2015-354 du 10 juillet 2015. Les missions de l'ONAHA ainsi qu'il 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 | 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. <ul style="list-style-type: none"> • L'article 2 du présent décret définit la taxe d'abattage comme étant la taxe perçue à l'occasion de la délivrance du permis de coupe. • Article 113 : « Le taux de la taxe d'abattage des arbres pour le bois d'œuvre ou de services dont le diamètre est supérieur à 20 cm, à l'exception de celui du rônier et du palmier doum est fixé à l'annexe II du présent décret. Pour les arbres plantés, la taxe d'abattage est fixée par arrêté du Ministre chargée des forêts » |
| Décret N° 2019 -027 MESUDD portant modalités d'application de la Loi n°2018 28 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger | 11 janvier 2019 | Evaluation Environnementale | Les articles 14 à 24 relatifs à l'étude d'impact environnemental et social déclinent les modalités d'application de la Loi n°2018 28 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger y compris la procédure administrative d'évaluation environnementale. Le présent sous-projet est classé dans la Catégorie B, au sens de l'annexe au décret dans la Section II : Secteurs de production primaire du fait des travaux de réhabilitation dont la superficie est inférieure à 1000 Ha. |

| 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 | Article 6 : « Toute ouverture, réouverture ou fermeture des travaux de recherche ou d'exploitation des substances minières ou de carrières ou de haldes, terrils et d 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. » |
| Arrêté n°000342/MSP/SG/DGSP/E S 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 | 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. Le chapitre II fixe les valeurs limite des paramètres bactériologiques, physico-chimiques et radiologiques de l'eau destinée à la consommation humaine au Niger. |
| Arrêté n° 000343/MSP/SG/DGSP/DH P/ES fixant les normes de rejet des déchets dans le milieu naturel. | 30 mars 2021 | Normes de rejet des déchets dans le milieu naturel | 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. 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. Le chapitre II fixe les normes de rejet des déchets liquides dans le milieu naturel. En effet, l'article 5 de la section II stipule que « Il est interdit de rejeter dans le milieu naturel, sans traitement préalable tel que défini par les textes réglementaires en vigueur, les eaux usées provenant des activités définies par l'article 2 du présent arrêté. |
| Arrêté n°0099/ME/SU/DD/SG/BEE EI/DL portant organisation et fonctionnement du Bureau National d'Evaluation Environnementale, de ses Directions Nationales et déterminant les attributions de leurs responsables | 28 juin 2019 | Organisation et fonctionnement du BNEE | Article 2 : 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°201 8-28 du 14 mai 20 1 8, déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger. Les Articles 9, 10 et 11 précisent les attributions du Directeur Général du Bureau National d'Evaluation Environnementale et des Directeurs Nationaux |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaine | Références contextuelles |
|--|------------------|------------------|--|
| Convention collective interprofessionnelle | 19 avril 2022 | Droit du travail | La présente convention règle les rapports entre les employeurs et les travailleurs salariés tels qu'ils sont définis aux alinéas 2 et 5 de l' Article 1^{er} du Code du travail dans toutes les entreprises exerçant leurs activités sur le territoire de la République du Niger et relevant des branches professionnelles suivantes (sans être exhaustive) : auxiliaires de transports, banques, bâtiment et travaux publics, commerce, industries de toute nature, mécanique générale, transports routiers. |

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

Le Cadre environnemental et social (CES) permet à la Banque mondiale et aux Emprunteurs de mieux gérer les risques environnementaux et sociaux des projets et d'obtenir de meilleurs résultats au point de vue du développement. L'approche en matière de risques environnementaux et sociaux est traitée d'une manière holistique et systématique où sont abordées plusieurs thématiques telles que la transparence, la non-discrimination, la participation du public et l'éthique de responsabilité y compris en élargissant le rôle des mécanismes d'examen des plaintes. Il harmonise un peu plus les mécanismes de protection environnementale et sociale de la Banque mondiale avec ceux des autres institutions de développement et comprend :

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

Parmi les dix (10) NES, les neuf (9) sont applicables au PACIPA comme relevé dans le tableau N° 12 :

Tableau 12. Normes Environnementales et Sociales applicables

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

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

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

- la validation des rapports des évaluations environnementales des programmes et projets de développement, la délivrance des certificats de conformité environnementale, la réalisation du suivi environnemental et écologique, des audits et des bilans environnementaux ;
- la gestion des relations avec les organismes nationaux et les organisations et institutions internationales intervenant dans son domaine de compétence.

Selon le Décret N° 2023-081 du 19 septembre 2023 portant organisation du Ministère de l'Environnement, de l'Hydraulique et de l'Assainissement, dans le cadre du sous-projet des travaux de réhabilitation du périmètre irrigué public de Gatawani 2, les Directions de ce ministère qui seront impliquées sont :

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

3.3.2 Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage

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

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

- les contrôles des produits biologiques à usage agricole ;
- la collecte, le traitement et la diffusion des données statistiques en matière d'agriculture ;
- etc.

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

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

Selon DECRET N°2023-068/P/CNSP du 08 septembre 2023 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre de l'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, l'administrateur délégué au titre de la collectivité de Tounouga veillera à l'application des textes en

matière de décentralisation conformément aux dispositions du décret n°2023-368/P/CNSP du 08 septembre 2023, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'État, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre d'État.

3.3.4 Ministère de la Santé et de l'Hygiène

Selon les dispositions du DECRET N°2023-068/P/CNSP du 08 septembre 2023 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre de la Santé et de l'Hygiène est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques nationales en matière de santé publique, de l'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.

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

Selon les dispositions du DECRET N°2023-068/P/CNSP du 08 septembre 2023 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre d'Etat, le Ministre de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du contrôle, du suivi et de l'évaluation des politiques nationales en matière de Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi, conformément aux orientations définies par le CNSP.

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

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

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

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

Selon les dispositions du DECRET N°2023-068/P/CNSP du 08 septembre 2023 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre de la Population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale, est chargé avec les Ministres concernés de la mise en œuvre de la politique nationale en matière de la population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale conformément aux orientations du Gouvernement. En outre, il contribue à l'inclusion sociale des groupes vulnérables et à la promotion de la cohésion sociale.

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

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

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

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

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

3.3.7 Autres institutions

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

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

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

Cette structure est créée par 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).

- **Société civile**

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

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

- **Système National de Conseil Agricole (SNCA)**

Le Système National de Conseil Agricole (SNCA) régit par le décret N°2017-664/PRN du 02 Août 2017. C'est un Établissement Public à caractère Administratif (EPA), dirigé par un conseil d'Administration (CA) et placé sous la tutelle technique du ministère de l'Agriculture et la tutelle financière du ministère de Finance. Le **système national de conseil Agricole (SNCA)** se définit par l'ensemble des pratiques sur le terrain gérées et mises en œuvre par les acteurs publics et privés auxquels s'ajoutent les fonctions supports de pilotage, coordination et de gestion de son opérationnalisation. **C'est un réseau d'institutions et d'acteurs œuvrant tous pour le renforcement des capacités des producteurs/productrices et de leurs organisations professionnelles.** La vision principale du SNCA est que « *les productrices, les producteurs, leurs organisations et les autres acteurs des filières, aient accès à des services d'appui conseil de qualité grâce à un système pluriel, décentralisé, à gouvernance partagée, répondant à leurs demandes diversifiées, et permettant la croissance durable du milieu agricole* ». Les principaux défis du SNCA au Niger sont :

- Renforcer les dispositifs publics et privés pour une meilleure synergie d'actions afin de bien offrir des services de qualité en conseil agricole répondant mieux à la demande des producteurs de leurs organisations ;

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

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

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

Pour le sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Gatawani 2, la procédure initiée par le promoteur au niveau national a permis de capitaliser les études d'APD avant la validation des TDR pour la réalisation de la présente EIES au cours de laquelle, les différentes parties prenantes ont été consultées.

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

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

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

4 RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

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

4.1 Identification des impacts environnementaux et sociaux

4.1.1 Méthodologie d'identification

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

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

Le tableau n°13 indique les phases ainsi que les activités considérées :

Tableau 13 : Activités sources d'impacts par phase

| PHASES | ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS |
|--------------|--|
| PREPARATION | <ul style="list-style-type: none"> • Installation et fonctionnement de la base de chantier • Recrutement des travailleurs • Libération de l'emprise • |
| CONSTRUCTION | Exploitation des carrières et emprunts |
| | Station de pompage pour l'irrigation |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Réfection de l'ouvrage principal • Réfection des puisards, de la bêche d'aspiration • Réfection de l'abri des groupes motopompes – • Installation des 5 groupes • Réparation de la conduite |
| | Sur la digue de protection |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Remblai argileux et latéritique, arrosé et compacté pour la piste digue-passerelle et couronnement de la digue-piste • Reprofilage des colatures primaires naturelles existantes |
| | Réseau d'irrigation |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Réparation et remise en état des différentes conduites • Démolition et reprise à l'initiale de l'ouvrage de prise en BA 350 • Réfection à l'état initial de bornes d'irrigation – • Réfection des ouvrages de prise par traitement des fissures • Réfection des vannes de prises |

| | |
|---------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Réfection des regards par traitement des fissures • Renouvellement des pièces de raccordement • Reprise du parcellaire et planage |
| | Piste de circulation |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Décapage la piste principale sur 10 cm • Rechargement argileux compacté de toutes les pistes • Rechargement latéritique de la piste principale |
| | Réseau de drainage |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Reprofilage des drains (principal, secondaires et tertiaires) • Curage et évacuation des déblais à l'extérieur du périmètre |
| | Bâtiments |
| | Construction de bâtiments (Bureau, local gardien et magasin) |
| REPLI | <ul style="list-style-type: none"> • Remise en état du site après les travaux |
| EXPLOITATION | <ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des capacités • Appui en fonds de roulement |

Les éléments des milieux biophysique et humain susceptibles d'être touchées par le sous-projet correspondent aux éléments sensibles de la zone d'impact restreinte principalement et dans une certaine mesure, la zone d'impact intermédiaire. Elles sont rapportées dans le tableau N°14 suivant :

Tableau 14 : Composantes susceptibles d'être impactées

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

4.1.2 Identification des impacts du sous-projet

Les différentes activités sources d'impacts sur l'environnement, sont à analyser en fonction des phases de préparation, de construction et d'exploitation sur la base des interrelations illustrées par la matrice d'interaction adaptée de Léopold (1971), sous forme synthétique. Elle indique aussi les interrelations entre les aspects caractéristiques des milieux et les activités qui sont planifiées dans le cadre du sous-projet des travaux de réhabilitation du périmètre irrigué public de Gatawani 2 par le PACIPA.

Tableau 15 : Matrice d'interrelations des impacts identifiés

| PHASES | ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS | COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES | | | | | | | | | | |
|--------------|---|-------------------------------|-----|------|------------|-------|-------------------------|--------------------|---------------------|----------------------------|----------------------|----------|
| | | Sols | Air | Eaux | Végétation | Faune | Agriculture/ élevage | Ambiance sonore | Emplois/ Revenus | Foncier et autres biens | Sécurité et santé | Mobilité |
| PREPARATION | <ul style="list-style-type: none"> Installation et fonctionnement de la base de chantier Recrutement des travailleurs Libération de l'emprise | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| CONSTRUCTION | Station de pompage pour l'irrigation | | | | | | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Exploitation des carrières et emprunts Réfection de l'ouvrage principal, des puisards, de la bêche d'aspiration Réfection de l'abri des groupes motopompes – Installation des 5 groupes Réparation de la conduite | | | | | | | | | | | |
| | Sur la digue de protection | | | | | | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Remblai argileux et latéritique, arrosé et compacté pour la piste digue-passerelle et couronnement de la piste Reprofilage des colatures primaires naturelles existantes | | | | | | | | | | | |
| | Réseau d'irrigation | | | | | | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Réparation et remise en état des différentes conduites Démolition et reprise à l'initiale de l'ouvrage de prise en BA 350 Réfection de bornes d'irrigation, des ouvrages de prise par traitement des fissures, des vannes de prises, des regards par traitement des fissures Renouvellement des pièces de raccordement | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Reprise du parcellaire et planage | | | | | | | | | | | |
| | Piste de circulation | | | | | | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Décapage la piste principale sur 10 cm Rechargement argileux compacté de toutes les pistes Rechargement latéritique de la piste principale | | | | | | | | | | | |
| | Réseau de drainage | | | | | | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Reprofilage des drains (principal, secondaires et tertiaires) Curage et évacuation des déblais à l'extérieur du périmètre | | | | | | | | | | | |
| | Parcelle des femmes | | | | | | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Débroussaillage labour et délimitation avec des diguettes | | | | | | | | | | | |
| | Bâtiments | | | | | | | | | | | |
| Re pli | <ul style="list-style-type: none"> Construction de bâtiments (Bureau, local gardien et magasin) | | | | | | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Remise en état du site après les travaux | | | | | | | | | | | |
| EXPLOITA TION | <ul style="list-style-type: none"> Renforcement des capacités Utilisation des pesticides, engrais et semences améliorées Appui en fonds de roulement Entretien périodique | | | | | | | | | | | |

Légende :

| | |
|--|--------------------------------|
| | Interactions négatives |
| | Interactions positives |
| | Interactions faibles ou nulles |

4.2 Évaluation des impacts environnementaux et sociaux

4.2.1 Méthodologie d'évaluation des impacts

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

4.2.1.1. Paramètres d'évaluation

✓ Nature

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

✓ Intensité

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

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

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

▪ **Valeur d'une composante environnementale**

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

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

- **Fonction** : Ce paramètre évalue, du point de vue de la biologie, le degré d'utilité ou le caractère essentiel d'une composante environnementale ;
- **Représentativité** : La représentativité exprime le caractère typique d'une composante qui doit être protégée en raison de sa valeur biologique, sociale ou patrimoniale ;
- **Fréquentation** : Ce paramètre détermine l'intensité et la fréquence d'utilisation d'une composante environnementale par l'homme. Il peut être exprimé en termes de densité (proportion variable d'une population) ou de fréquence d'occupation ;

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

- **Degré de perturbation**

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

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

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

Tableau 16 : Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact

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

✓ **Étendue**

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

- **Ponctuelle** lorsque l'impact se limite à l'emprise immédiate ou à proximité de l'activité.
- **Locale** lorsque l'impact se fait sentir sur toute la zone d'étude.

- **Régionale** lorsque l'impact est ressenti à l'extérieur de la zone d'étude, comme sur l'ensemble du pays par exemple.

✓ **Durée**

C'est le temps pendant lequel les modifications sur une composante seront ressenties. Il est important de souligner qu'une intervention se déroulant sur quelques semaines pourrait avoir des répercussions sur certaines composantes du milieu s'étendant sur plusieurs années. Donc, la durée d'un impact doit faire référence à la période de récupération ou d'adaptation des composantes affectées. Les impacts sont catégorisés de **longue, moyenne et courte durée**.

4.2.1.2. Signification des impacts

La signification est déterminée à l'aide d'un indicateur synthèse qui permet de juger globalement de l'impact que pourrait subir une composante du milieu. Ainsi, la signification d'un impact est évaluée grâce à la combinaison du paramètre Intensité, lequel lie la valeur environnementale d'une composante et son degré de perturbation, et de deux (2) indicateurs caractérisant l'impact lui-même, soit son étendue et sa durée. La corrélation établie entre chacun des indicateurs (Intensité, Etendue et Durée), comme présentée au tableau 17 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 17 : Grille de détermination de l'importance de l'effet environnemental

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

4.3 Risques environnementaux et sociaux

Le Tableau 18 ci-dessous présente quelques risques environnementaux et sociaux associés à la mise en œuvre de ce sous-projet :

Tableau 18 : Risques environnementaux et sociaux par phase et composante

| Phases | Composantes | Risques |
|--------------|-------------------|---|
| Préparation | Sol | Risques d'érosion hydrique et éolienne |
| | Sécurité et santé | Risques d'accidents et blessures pour les travailleurs et les riverains du site de sous-projet |
| Construction | Sol | Risque de perturbation de structure du sol |
| | Eau | Risque de contamination ou pollution de l'eau |
| | Sécurité et santé | Risques de maladies respiratoires et de nuisances diverses (toux, irritation des bronches, altérations des fonctions pulmonaires, etc.) |
| | | Risque de contamination aux maladies de dermatoses et de maladies du péril fécal, |
| | | Risque de contamination aux maladies de type professionnelles notamment les troubles musculosquelettiques et les hernies discales lombaires |

| Phases | Composantes | Risques |
|--------------|-------------------|--|
| | | Risque d'atteinte aux Maladies Sexuellement Transmissibles, notamment les IST et VIH/SIDA, du fait de la cohabitation des populations locales avec les employés du prestataire |
| | | Risque d'atteinte à la sécurité publique du fait du contexte frontalier avec la pression des groupes armés non étatiques (GANE) constitue une donnée importante à ne pas négliger |
| Repli | Sécurité et santé | Risques d'accident et blessure |
| Exploitation | Sol | Risque de contamination du sol |
| | Eau | Risque de contamination de l'eau |
| | Faune | Risques d'intoxication de la faune non-cible |
| | Sécurité et santé | Risque d'atteinte aux maladies liées à l'eau comme le paludisme, les schistosomias, les maladies diarrhéiques, l'onchocercose, la filariose lymphatique, la trypanosomiasse africaine, la fièvre jaune |

4.4 Résultats d'évaluation des impacts du sous-projet

4.4.1 Evaluation des impacts positifs du sous-projet

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

- En phase de préparation :
 - le recrutement de travailleurs avec la création de vingt (20) postes d'emplois permanents et une centaine d'ouvriers comme main d'œuvre temporaire, parmi laquelle la main d'œuvre locale se traduirait par des effets positifs dans un environnement où l'emploi devient rare ainsi que les revenus surtout pour les jeunes ;
 - les opportunités d'affaires pour les prestataires, les fournisseurs et les commerçants locaux d'amélioration de leurs revenus avec l'installation de la base vie de chantier qui ferait appel pour différentes prestations qui seront rémunérées. Cela se traduirait par des effets positifs dans un contexte où les entreprises et autres prestataires peinent à avoir des opportunités de travail ;
 - les retombées de redevance à payer pour la collectivité à l'installation de l'entreprise des travaux dans la commune.
- En phase de travaux :
 - les opérations menées sur la digue de protection (remblai compacté argileux et latéritique ainsi que le traitement des points bas), la reprise du réseau d'irrigation, du réseau de

drainage, de la station de pompage et la construction des bâtiments auront des impacts positifs en termes de production agricole (y compris élevage) et économiques vu sous l'angle de l'avenir ;

- les revenus issus des salaires et autres transactions durant les travaux, y compris le développement d'activités socioéconomiques autour du chantier à l'échelle locale et des villages riverains vont contribuer à améliorer l'économie locale ;
- l'amélioration de l'état des connaissances locales du fait des échanges entre la collectivité et les communautés bénéficiaires d'avec les différents maillons de surveillance et supervision des travaux (maître d'ouvrage, Projet, Mission de contrôle, Bailleurs de fonds, etc.).
- En phase d'exploitation :
 - la contribution manifeste à l'atteinte de l'objectif du PGI en matière de sécurité alimentaire ;
 - l'amélioration et l'innovation des connaissances dans le secteur agricole et notamment les cultures irriguées et productions animales ;
 - l'augmentation de l'attractivité avec le maintien des producteurs et notamment des jeunes dans la zone d'intervention ;
 - l'amélioration du niveau de vie et le bien-être des populations des villages riverains du fait des opportunités de travail agricole et d'affaires qui seront créées.

4.4.2 Evaluation des impacts négatifs du sous-projet

4.4.2.1 *Impacts négatifs en phase de préparation*

- **Sur le milieu biophysique**

- Sols

L'installation et le fonctionnement de la base de chantier, la libération de l'emprise des 53,4 Ha avec les activités de débroussaillage, le décapage de la terre végétale et nettoyage vont perturber les sols notamment la perturbation de leur structure et les exposer aux risques d'érosion hydrique et éolienne.

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

Il sera par conséquent d'importance globale mineure.

- Sur l'air

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

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

- Sur les eaux

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

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

- Sur la végétation

Au cours de la phase de préparation, le sous-projet aura des impacts négatifs sur la végétation lors de l'installation de la base de chantier et des travaux de libération de l'emprise. Ces impacts se traduiront par la destruction et/ou perturbation associée aux activités d'installation des chantiers, aux opérations de débroussaillage, nettoyage impliquant le décapage de la terre végétale. Aussi, les poussières qui seront générées au cours des travaux, les gaz d'échappement des engins entraîneront la perturbation de la photosynthèse des végétaux.

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

- Sur la faune

Les impacts négatifs du sous projet sur la faune au cours de la phase préparation sont la destruction de son habitat, la perturbation de sa quiétude. En effet, les travaux de préparation pour l'installation de la base chantier et la prise en main de l'emprise vont occasionner la perte de végétation qui constitue l'habitat de la faune.

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

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

- **Sur le milieu humain**

- Sur l'Agriculture et élevage

La libération de l'emprise des 53 Ha aura pour conséquence l'arrêt de l'exploitation du périmètre pour les productions agricoles, y compris l'élevage.

C'est un impact négatif dans le sens de la baisse de production rizicole et productions animales.

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

Il sera par conséquent d'importance globale Moyenne.

- Sur l'ambiance sonore

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

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

- Sur les emplois et revenus

Durant la phase de préparation, la libération de l'emprise des 53 Ha aura pour conséquence négative l'arrêt de la production sur le site et conséquemment la perte des emplois agricoles y relatifs ainsi que tous les revenus associés. C'est un impact négatif sur les emplois et un manque à gagner conséquent sur les revenus des populations. Il sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de moyenne durée.

Il sera par conséquent d'importance globale Moyenne.

- Sur le foncier et autres biens

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

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

- Sur la sécurité et santé

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

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

- Sur la mobilité

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

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

4.4.2.2 Impacts négatifs en phase de construction

- **Sur le milieu biophysique**

- Sols

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

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

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

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

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

- Sur l'air

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

Les émissions de CO₂ et des NO_x suivent les variations du régime moteur et son facteur de charge, dont ils dépendent principalement. En effet, la nature de la piste et plus précisément la pente fait varier la charge appliquée sur le moteur. Pour un bulldozer ou un dumper en activité, les valeurs estimées dégagées selon Mohammed SENNOUNE et al, 2019 sont présentées dans le tableau 19 :

Tableau 19 : Valeurs d'émissions

| Type d'engin | CO ₂ (t) | CO (kg) | NO _x (kg) | HC x 10 (kg) |
|--------------|---------------------|---------|----------------------|--------------|
| Bulldozer | 2 | 6 | 8,4 | 0,1 |
| Dumper 25 | 6 | 21 | 30 | 2 |

Pour les autres véhicules : sachant que la masse volumique du gasoil est de 0.85 kg/l et que 1 gramme de diesel brûlé rejette 3.16 grammes de CO₂, soit : $0.85 * 3,16 = 2.67$ kg de CO₂ par litre de Diesel brûlé. Une consommation estimée à 1000 litres de Diesel par jour établirait ainsi une émission de 2,670 t de CO₂. Aussi, le soudage et la découpe thermique dégagent également un mélange solide de particules et de gaz, appelé fumée de soudure. Les particules solides présentes dans la fumée de soudure rendent généralement la fumée de soudure visible.

Ainsi, en phase des travaux, l'impact sur la qualité de l'air sera d'intensité forte, d'étendue locale et de moyenne durée. *Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.*

- Sur les eaux

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

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

- Sur la végétation

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

Tableau 20 : Nombre et types d'espèces végétales à abattre

| Désignation | Nombre de pieds à abattre | Observations |
|------------------------------------|---------------------------|---|
| Emprise principale de 50 Ha | 41 | <i>Vachellia tortilis</i> subsp. <i>raddiana</i> (Savi) Kyal. & Boatwr. , <i>Adansonia digitata</i> L., <i>Azadirachta indica</i> A.Juss., <i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Delile, <i>Borassus aethiopum</i> Mart., <i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh., <i>Faidherbia albida</i> (Delile) A.Chev., <i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A.Juss. <i>Mangifera indica</i> L |
| Emprunts et carrières | ND | <i>Piliostigma reticulatum</i> L. |
| Base-chantier | ND | Arbustes de <i>Piliostigma reticulatum</i> |
| Total | 41 | |

Au regard de la diversité des espèces dont certaines ont un statut de protection (*Adansonia digitata* (L.), *Balanites aegyptiaca* (L.) Delile, *Borassus aethiopum*, *Khaya senegalensis* (Desr.)) l'impact sera de forte intensité, d'étendue locale et de durée Moyenne : son importance sera Moyenne.

- Faune

Au cours de phase de construction, les travaux vont entraîner la destruction de la végétation ligneuse et herbacée se trouvant dans l'emprise du sous-projet. Cet état de fait entraînera des répercussions sur l'habitat de la faune aviaire.

Aussi, ils occasionneront la perturbation localisée de la quiétude voire la destruction de certains gîtes et/ou habitats de la faune terrestre voir la mortalité de la pédofaune.

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

- **Sur le milieu humain**

- Sur l'Agriculture et l'élevage

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

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

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

- Sur l'ambiance sonore

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

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

- Sur les emplois et revenus

Durant la phase des travaux, les emplois et revenus de 187 exploitants seront affectés du fait de l'absence de production sur le site.

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

Il sera par conséquent d'importance globale Moyenne.

- Sur le foncier et autres biens

Au cours de la phase des travaux, les activités du sous-projet auront des impacts négatifs sur l'aménagement physique dans le sens où toutes les parcelles aménagées ou non, feront partie des travaux de réhabilitation. En ce sens, les 53,4 Ha ainsi que les biens qui s'y trouvent seront affectés définitivement selon la situation dressée dans le tableau N°21 :

Tableau 21 : Situation des biens affectés sur l'emprise du PIP

| Désignation | Nombre | Observations |
|--------------------------------|--------|--|
| Parcelles aménagées | 399 | Relevant de la partie aménagée soit 50, 6 Ha |
| Parcelles non aménagées | 31 | Relevant de la partie non aménagée totalisant 2,3 Ha |

| | | |
|--|-----|---|
| Equipements agricoles (Forages et puisards) | 124 | Il s'agit des puisards et autres forages privés pour l'irrigation privée des parcelles. |
|--|-----|---|

FEED Consult, 2025

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

- Sur la sécurité et santé

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

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

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

- Sur la mobilité

Durant la phase de construction de ce sous-projet, la mobilité sera perturbée de façon temporaire. Cette perturbation découlera essentiellement des travaux de réfection des plateformes flottantes, de remblai argileux et latéritique, arrosé et compacté pour la piste digue-passerelle et couronnement de la digue-piste, reprofilage des colatures primaires naturelles existantes, reprise complète le canal principal avec revêtement en béton armé, de l'étanchéité des canaux revêtus, des cavaliers dégradés, de décapage la piste principale sur 10 cm, de réalisation de ceinture de colature, de curage de toutes les colatures (principales, secondaires, tertiaires et quaternaires) jusqu'au rétablissement des côtes, pentes et sections initiales, de curage et reprofilage du fossé de protection du périmètre, de curage et faucardage du bras mort et de construction de bâtiments (Bureau, local gardien et magasin de 200 m²).

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

4.4.2.3 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.

4.4.2.4 Impacts négatifs en phase d'exploitation

- **Sur le milieu biophysique**

- Sols

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

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

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

- Sur l'air

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

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

- Sur les eaux

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

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

- Sur la végétation

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

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

- Faune

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

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

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

- **Sur le milieu humain**

- Sur l'Agriculture et l'élevage

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

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

- Sur l'ambiance sonore

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

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

- Sur les emplois et revenus

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

- Sur le foncier et autres biens

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

- Sur la sécurité et santé

Durant la phase d'exploitation, les impacts négatifs potentiels du sous-projet sur la sécurité et la santé concerneront les exploitants et les populations environnantes.

En effet, la mise en valeur du périmètre qui nécessitera l'usage des agrochimiques notamment les pesticides et les engrais impliquerait une gestion parcimonieuse de ces produits pour éviter les risques sanitaires notamment la contamination à travers la voie cutanée, la voie respiratoire et la voie digestive pouvant engendrer des maladies neurologiques. Aussi, en matière de santé publique chez les populations riveraines notamment dans les villages, il est à craindre la recrudescence de certaines maladies liées à l'eau comme le paludisme, les schistosomias, les maladies diarrhéiques, l'onchocercose, la filariose lymphatique, la trypanosomiasse africaine, la fièvre jaune.

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

4.4.3 Evaluation des impacts cumulatifs du sous-projet

Plusieurs impacts du fait des travaux ou des projets dans la zone d'insertion peuvent se cumuler avec ceux du sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Gatawani 2. C'est ainsi que les travaux envisagés sur le périmètre de Gatawani 2 couvrant 53,4 Ha et qui partage la même limite que le périmètre de Gatawani 1 pourraient avoir des impacts cumulatifs suivants :

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

4.4.4 Synthèse de l'évaluation des impacts du sous-projet

Le tableau N° 22 fait la synthèse de l'analyse et l'évaluation des impacts du sous-projet en indiquant l'importance absolue.

Tableau 22 : Synthèse de l'analyse des impacts

| Code de l'activité | Activités source d'impact | Composante E & S sociale affectée | Impacts | Importance de l'impact |
|---------------------------|--|-----------------------------------|--|------------------------|
| Phase préparatoire | | | | |
| A1 | <ul style="list-style-type: none"> A1.1 Installation de base chantier A1.2 Libération de l'emprise A1.3 Préparation de l'exploitation des emprunts et carrières | Sols | <ul style="list-style-type: none"> Perturbation structurale du fait des travaux d'aménagement de la base | MINEURE |
| | | Air | <ul style="list-style-type: none"> Perturbation de la qualité par les soulèvements des poussières du fait du mouvement des engins | MOYENNE |
| | | Eaux | <ul style="list-style-type: none"> Perturbation des eaux par la hausse de la turbidité | MINEURE |
| | | Végétation | <ul style="list-style-type: none"> Abattage des arbres Perturbation de la photosynthèse | MOYENNE |
| | | Faune | <ul style="list-style-type: none"> Destruction de l'habitat et perturbation de quiétude avec les bruits des engins | MOYENNE |
| | <ul style="list-style-type: none"> A1.2 Libération de l'emprise | Agriculture et élevage | <ul style="list-style-type: none"> Arrêt de production rizicole et des sous-produits d'élevage | MOYENNE |
| | <ul style="list-style-type: none"> A1.1 Installation de base chantier | Ambiance sonore | <ul style="list-style-type: none"> Modification de l'ambiance sonore au niveau des villages riverains | MOYENNE |
| | <ul style="list-style-type: none"> A1.2 Libération de l'emprise | Emplois et revenus | <ul style="list-style-type: none"> Baisse des emplois et revenus consécutifs à l'arrêt de la production | MOYENNE |
| | <ul style="list-style-type: none"> A1.2 Libération de l'emprise | Foncier et autres biens | <ul style="list-style-type: none"> Changement d'affectation des parcelles et des biens présents | MAJEURE |
| | <ul style="list-style-type: none"> A1.1 Installation de base chantier | Sécurité et santé | <ul style="list-style-type: none"> Risques d'accidents | MOYENNE |
| Phase construction | | | | |
| A2 | <ul style="list-style-type: none"> A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Sols | <ul style="list-style-type: none"> Ensablement du fleuve Pollution des sols | MOYENNE |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Risques de pollution des sols | MOYENNE |
| | <ul style="list-style-type: none"> A2.2 Circulation des engins et véhicules de chantier | Air | <ul style="list-style-type: none"> Pollution atmosphérique par les poussières et les émissions des engins et véhicules | MOYENNE |
| | <ul style="list-style-type: none"> A2.2 Circulation des engins et véhicules de | Eaux | <ul style="list-style-type: none"> Pollution des eaux de surfaces lors des prélèvements | MOYENNE |

| | | | | |
|--|--|------------------------------|--|----------------|
| | chantier | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Végétation | <ul style="list-style-type: none"> • Perte de végétation ligneuse recensée sur le site de l'emprise principale | MAJEURE |
| | <ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage • A2.2 Circulation des engins et véhicules de chantier | Faune | <ul style="list-style-type: none"> • Destruction de l'habitat avec la destruction de la végétation • Perturbation de la quiétude avec les bruits des engins pour les travaux | MOYENNE |
| | <ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Agriculture et élevage | <ul style="list-style-type: none"> • Non production rizicole et des sous-produits d'élevage | MOYENNE |
| | <ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Ambiance sonore | <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de l'ambiance sonore. | MOYENNE |
| | <ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Emplois et revenus | <ul style="list-style-type: none"> • Pertes d'emplois et revenus pour 187 exploitants | MOYENNE |
| | <ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Foncier et autres biens | <ul style="list-style-type: none"> • Perte de 430 parcelles soit 53,4 Ha et 124 biens | MAJEURE |
| | <ul style="list-style-type: none"> • A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Sécurité et santé au travail | <ul style="list-style-type: none"> • Risques d'accidents de circulations • Risques de maladies liées au travail | MOYENNE |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Risques de maladies respiratoires et d'origines hydriques • Risques des maladies d'hygiène | MOYENNE |

| | | | | |
|-----------|---|------------------------------|---|----------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Risques VBG • Risques sécuritaires | |
| | | | Phase de repli | |
| A3 | A3.1. Travaux de remise en état du site après les travaux | Sol | <ul style="list-style-type: none"> • Pollution du sol | MINEURE |
| | | Sécurité et santé | <ul style="list-style-type: none"> • Risques d'accident et blessure | MOYENNE |
| | | Emploi et revenu | <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des revenus | MINEURE |
| | | | Phase exploitation | |
| A3 | A3.1 Exploitation du périmètre | Sols | <ul style="list-style-type: none"> • Pollution et salinisation des sols par usage de pesticides | MAJEURE |
| | A3.2 Travaux d'entretien | Air | <ul style="list-style-type: none"> • Perturbations de l'air par les poussières | MINEURE |
| | A3.1 Exploitation du périmètre | Eaux | <ul style="list-style-type: none"> • Pollution par les agrochimiques | MAJEURE |
| | A3.1 Exploitation du périmètre | Végétation | <ul style="list-style-type: none"> • Perte de végétation spontanée le long des drains et prises | MOYENNE |
| | A3.1 Exploitation du périmètre | Faune | <ul style="list-style-type: none"> • Contamination de la faune non-cible par les résidus des pesticides et engrais | MAJEURE |
| | A3.2 Travaux d'entretien | | <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de quiétude lors des travaux d'entretien | MINEURE |
| | | Agriculture et élevage | <ul style="list-style-type: none"> • Risques d'usage incontrôlé de pesticides | MAJEURE |
| | A3.2 Travaux d'entretien | Ambiance sonore | <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation sonore avec les travaux d'entretien | MINEURE |
| | A3.1 Exploitation du périmètre | Sécurité et santé au travail | <ul style="list-style-type: none"> • Risques d'intoxication des personnes par ingestion des produits lors de l'application des pesticides • Risques de maladies neurologiques • Risques de recrudescence de maladies liées à l'eau | MOYENNE |

4.5 Evaluation des risques et dangers

L'analyse de risques a pour objectif, d'une part, d'identifier les situations qui peuvent être à l'origine d'un accident, et d'autre part, d'analyser les barrières de sécurité (mesures de prévention, moyens de protection et d'intervention) qui y sont associées. Elle permet d'examiner (i) les défaillances d'origine interne : dangers liés aux produits, défaillances intrinsèques liées au dysfonctionnement des installations, mauvaise conception ou exploitation du matériel ; (ii) les défaillances d'origine externe, qui résultent de la défaillance du matériel, elle-même consécutive à une agression externe (autres activités extérieures, risques naturels).

L'objectif de la démarche retenue est de passer en revue l'ensemble des installations dangereuses susceptibles d'être à l'origine d'un accident. Les installations les plus dangereuses et/ou celles nécessitant le plus grand niveau de maîtrise du fait de la proximité de cibles particulièrement vulnérables sont examinées à l'aide d'un outil systématique d'analyse de risques.

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

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

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

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

4.5.1 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.

4.5.2 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 produits principaux suivants sont à considérer :

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

4.5.2.1 Dangers liés au gasoil

- **Description**

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

- **Propriétés physico-chimiques**

- Risque incendie / explosion

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

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

- Risque toxique

Toxicité aiguë – effets locaux : De fortes concentrations de vapeurs ou d'aérosols peuvent être irritantes pour les voies respiratoires et les muqueuses. Le contact du gazole avec les yeux provoque des sensations de brûlure et des rougeurs temporaires. En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

- Toxicité chronique ou à long terme

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

- Risque écotoxique

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

4.5.2.2 Dangers liés aux huiles de lubrification

- **Description du produit**

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

- **Incompatibilité, stabilité et réactivité**

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

- **Risque incendie / explosion**

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

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

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

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

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

- **Risque incendie / explosion**

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

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

Autres Risques d'incendie et d'explosion : Les contenants chauffés peuvent se rompre. Les contenants « vides » peuvent contenir des résidus et peuvent être

dangereux. Le produit n'est pas sensible aux chocs mécaniques. Le produit peut être sensible aux décharges d'électricité statique, qui pourraient entraîner un incendie ou une explosion.

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

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

- **Risque toxique**

- L'inhalation peut être nocive.
- L'absorption par la peau peut être nocive.
- L'ingestion peut être nocive ou fatale.
- Peut irriter les voies respiratoires (nez, gorge et poumons), les yeux et la peau
- Danger présumé de cancer. Contient une matière qui peut causer le cancer. Le risque de cancer est fonction de la durée et du niveau d'exposition.
- Contient une matière qui peut causer des anomalies congénitales.
- Contient une matière qui peut causer des lésions au système nerveux central.
- Dangers pour l'environnement : Le produit peut être toxique pour les poissons, les plantes, la faune et les animaux domestiques.

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

- **Risque écotoxique**

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

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

4.5.2.2.1 Dangers liés aux pesticides

- **Description**

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

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

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

- Les insecticides et acaricides luttent contre les insectes ravageurs et acariens,

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

- **La toxicité des produits**

Les herbicides ont un niveau de toxicité relativement modéré. Les risques pour la santé humaine en cas d'exposition aiguë à des doses élevées de pesticides, par exemple lors du mélange, sont connus de longue date et ont conduit à la publication de recommandations aux utilisateurs de manière à éviter ces risques. De fait, les pesticides peuvent être absorbés par inhalation, par ingestion via l'alimentation et par contact cutané. Les effets liés à une intoxication aiguë se produisent généralement tout de suite ou peu de temps après une exposition significative à des pesticides. Les maux 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 :**

- Évitez tout contact avec la peau et les yeux ;
- Ne pas avaler ou respirer le produit et/ou la bouillie ;
- Évitez 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 engrais ;
- Ne pas réutiliser les emballages vides ;
- Ne pas contaminer les points d'eau et les rivières ;
- Après le traitement, changer de vêtement et se laver.

- **Premiers secours :**

- Appeler un médecin immédiatement.
- Peau : rincer abondamment ; changer de vêtements et les laver avant réutilisation.
- Éclaboussures dans l'œil : rincer abondamment pendant 10 à 15 minutes.
- Consultez immédiatement le médecin et lui donner l'étiquette.

- Antidote : pas d'antidote spécifique. Suivre une thérapie selon les symptômes. En cas d'ingestion, faire vomir la personne seulement si elle est consciente. Consulter d'urgence un médecin.

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

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

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

5 DESCRIPTION DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU SOUS-PROJET

La description des alternatives a consisté à identifier pour le sous-projet de réhabilitation du périmètre irrigué public de Gatawani 2 les options de réalisation ou non, portées par le Projet de développement des cultures irriguées et à l'intensification de la production animale (PACIPA).

5.1 Option « sans projet »

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

5.1.1 Impacts sur le plan socio-économique

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

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

5.1.2 Impacts sur le plan environnemental

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

- pas des risques de pression sur les ressources naturelles ;
- pas de destruction du couvert végétal ;

- pas de perturbation pour la faune ;
- pas d'émission de CO2 produit par les véhicules et engins de chantier ;
- pas de perturbations des sols ou destruction de la végétation.

5.2 Option « Avec projet »

5.2.1 Impacts sur le plan socio-économique

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

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

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

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

5.2.2 Impacts sur le plan environnemental

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

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

5.3 Conclusion

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

5.4 Analyse des variantes

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

5.4.1. Réseau d'irrigation en PVC

La réalisation d'un réseau d'irrigation en polychlorure de vinyle (PVC) dans le PIP de Gatawani 2 offre plusieurs avantages techniques déterminants, notamment en termes d'efficacité hydraulique, de durabilité et de facilité de mise en œuvre, des facteurs cruciaux dans le contexte sahélien.

Il s'agit essentiellement de réduction Drastique des Pertes d'Eau (Économie d'Eau), faibles Pertes de Charge, une meilleure Maîtrise de la Distribution, résistance à la Corrosion et aux Produits Chimiques, la longévité, la résistance aux UV (avec protection), légèreté et Facilité de Manipulation, la rapidité d'Installation, le Coût d'Entretien Réduit, grâce à sa résistance à la corrosion et aux faibles taux de fuite, le réseau en PVC nécessite un entretien minimal (principalement la gestion des filtres et des vannes), ce qui est un avantage économique et logistique pour les structures de gestion locales.

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

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

Les avantages techniques d'un réseau d'irrigation réalisé sous forme de caniveaux ouverts en béton armé (canaux revêtus) dans le PIP de Gatawani 2 sont principalement liés à leur robustesse, leur longévité et leur facilité d'entretien dans un contexte de grande irrigation. Cet ouvrage offre une solution de grande envergure, robuste et durable pour l'adduction et la distribution par gravité dans les grands périmètres irrigués, où l'économie d'eau et la pérennité de l'infrastructure sont les priorités absolues.

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

5.5 Conclusion

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

6. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES MESURES D'ATTENUATION

6.4. Mesures d'ordre général

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

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

6.5. Mesures spécifiques

Dans le tableau N°23, il est rapporté les mesures d'atténuation et de prévention des impacts identifiés pour donner suite à l'évaluation et l'analyse des impacts sous-projet :

Tableau 23 : Mesures d'atténuation et de prévention

| Code de l'activité | Activités source d'impact | Composante E & S sociale affectée | Impacts | Mesures d'atténuation et de prévention |
|--------------------|--|-----------------------------------|--|--|
| Phase préparatoire | | | | |
| A1 | <ul style="list-style-type: none">A1.1 Installation de base chantierA1.2 Libération de l'emprise | Sols | <ul style="list-style-type: none">Perturbation structurale du fait des travaux d'aménagement de la base | <ul style="list-style-type: none">Balisage des zones de circulation en vue de limiter l'impact de la circulation des engins |
| | | Air | <ul style="list-style-type: none">Perturbation de la qualité par les soulèvements des poussières du fait du mouvement des engins | <ul style="list-style-type: none">Limitation de vitesse des enginsAbattage des poussières par arrosage |
| | | Eaux | <ul style="list-style-type: none">Perturbation des eaux par la hausse de la turbidité | <ul style="list-style-type: none">Bâchage des camionsLimitation des soulèvements des poussières |
| | | Végétation | <ul style="list-style-type: none">Abattage des arbresPerturbation de la photosynthèse | <ul style="list-style-type: none">Païement des taxes avant abattageReboisement compensatoire |
| | | Faune | <ul style="list-style-type: none">Destruction de l'habitat et perturbation de quiétude avec les bruits des engins | <ul style="list-style-type: none">Vérification des nids avant destruction des végétaux |
| | <ul style="list-style-type: none">A1.2 Libération de l'emprise | Agriculture et élevage | <ul style="list-style-type: none">Arrêt de production rizicole et des sous-produits d'élevage | <ul style="list-style-type: none">Identification des exploitants et évaluation des pertes |
| | <ul style="list-style-type: none">A1.1 Installation de base chantier | Ambiance sonore | <ul style="list-style-type: none">Modification de l'ambiance sonore au niveau des villages riverains | <ul style="list-style-type: none">Utilisation d'engins conformes aux normes d'émission de bruitTravail encadré dans les heures requises |
| | <ul style="list-style-type: none">A1.2 Libération de l'emprise | Emplois et revenus | <ul style="list-style-type: none">Baisse des emplois et revenus consécutifs à l'arrêt de la production | <ul style="list-style-type: none">Identification et compensation des personnes et biens affectés |
| | <ul style="list-style-type: none">A1.2 Libération de l'emprise | Foncier et autres biens | <ul style="list-style-type: none">Changement d'affectation des parcelles et des biens présents | <ul style="list-style-type: none">Identification des personnes et biens affectés |
| | <ul style="list-style-type: none">A1.1 Installation de base chantier | Sécurité et santé | <ul style="list-style-type: none">Risques d'accidents | <ul style="list-style-type: none">Mise en œuvre des mesures du PGES Chantier |
| | <ul style="list-style-type: none">A1.1 Installation de base chantier | Sur la mobilité | <ul style="list-style-type: none">Perturbation de la mobilité | <ul style="list-style-type: none">Faire un choix consensuel du site de base vie |
| | <ul style="list-style-type: none">A1.2 Libération de l'emprise | | <ul style="list-style-type: none">Perturbation de la mobilité | <ul style="list-style-type: none">Placer partout les panneaux d'indication |
| Phase construction | | | | |

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

| | | | | |
|--|--|-------------------------|--|---|
| | piste de circulation, la station de pompage | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage A2.2 Circulation des engins et véhicules de chantier | Faune | <ul style="list-style-type: none"> Destruction de l'habitat avec la destruction de la végétation Perturbation de la quiétude avec les bruits des engins pour les travaux | <ul style="list-style-type: none"> Identification des espèces présentes avant les travaux Réalisation des activités à des heures conventionnelles |
| | <ul style="list-style-type: none"> A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Agriculture et élevage | <ul style="list-style-type: none"> Non production rizicole et des sous-produits d'élevage | <ul style="list-style-type: none"> Identification des espaces pour le pâturage des animaux |
| | <ul style="list-style-type: none"> A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Ambiance sonore | <ul style="list-style-type: none"> Perturbation de l'ambiance sonore. | <ul style="list-style-type: none"> Réalisation des activités à des heures conventionnelles |
| | <ul style="list-style-type: none"> A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Emplois et revenus | <ul style="list-style-type: none"> Pertes d'emplois et revenus pour 77 exploitants | <ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures du PAR |
| | <ul style="list-style-type: none"> A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Foncier et autres biens | <ul style="list-style-type: none"> Perte de 99 parcelles soit 21,25Ha et 20 biens | <ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures du PAR |
| | <ul style="list-style-type: none"> A1.3 Préparation de l'exploitation des emprunts et carrières | Sols | <ul style="list-style-type: none"> Perturbation structurale du fait des travaux d'aménagement de la base | <ul style="list-style-type: none"> Balisage des zones de circulation en vue de limiter l'impact de la circulation des engins |
| | | Air | <ul style="list-style-type: none"> Perturbation de la qualité par les soulèvements des poussières du fait du mouvement des engins | <ul style="list-style-type: none"> Limitation de vitesse des engins Abattage des poussières par arrosage |
| | | Eaux | <ul style="list-style-type: none"> Perturbation des eaux par la hausse de la turbidité | <ul style="list-style-type: none"> Bâchage des camions Limitation des soulèvements des poussières |
| | | Végétation | <ul style="list-style-type: none"> Abattage des arbres | <ul style="list-style-type: none"> Païement des taxes avant abattage |

| | | | | |
|--|--|------------------------------|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Perturbation de la photosynthèse | <ul style="list-style-type: none">• Reboisement compensatoire |
| | | Faune | <ul style="list-style-type: none">• Destruction de l'habitat et perturbation de quiétude avec les bruits des engins• | <ul style="list-style-type: none">• Vérification des nids avant destruction des végétaux• |
| | <ul style="list-style-type: none">• A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Sécurité et santé au travail | <ul style="list-style-type: none">• Risques d'accidents de circulation• Risques de maladies liées au travail | <ul style="list-style-type: none">• Mise en œuvre du plan de gestion de chantier• Application des dispositions sécuritaires de travail |
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Risques de maladies respiratoires et d'origines hydriques• Risques des maladies d'hygiène• Risques VBG | <ul style="list-style-type: none">• Sensibilisation sur la prévention des maladies respiratoires et hydriques• Mise en œuvre du Plan d'action VBG |
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Risques sécuritaires | <ul style="list-style-type: none">• Application des dispositions du PGS (surveillance des menaces, communication avec l'UGP et dispositions utiles à prendre en fonction du niveau de menace) |
| | <ul style="list-style-type: none">• A2.1 Opérations sur la digue de protection, le réseau d'irrigation, la piste de circulation, la station de pompage | Mobilité | <ul style="list-style-type: none">• Perturbation temporaire de la mobilité des riverains du site | <ul style="list-style-type: none">• Placement partout des panneaux |
| <ul style="list-style-type: none">• A2.2 Circulation des engins et véhicules de chantier | | | <ul style="list-style-type: none">• Perturbation temporaire de la mobilité des riverains du site | <ul style="list-style-type: none">• Sensibilisation et information des riverains |
| Phase de repli | | | | |
| A3 | <ul style="list-style-type: none">• A3.1. Travaux de remise en état du site après les travaux | Sol | <ul style="list-style-type: none">• Pollution du sol | <ul style="list-style-type: none">• Gestion des déchets solides et liquides |
| | | Sécurité et santé | <ul style="list-style-type: none">• Risques d'accident et blessure | <ul style="list-style-type: none">• Dotation des travailleurs en EPI• Mise en place de la boîte à pharmacie |
| | | Emploi et revenu | <ul style="list-style-type: none">• Amélioration des revenus | <ul style="list-style-type: none">• Recrutement des travailleurs au niveau local |
| Phase exploitation | | | | |
| A4 | A4.1 Exploitation du périmètre | Sols | <ul style="list-style-type: none">• Pollution et salinisation des sols par usage de pesticides | <ul style="list-style-type: none">• Remise en état des sols (base-chantier, emprunts et carrières) selon les clauses environnementales |
| | A4.2 Travaux d'entretien | Air | <ul style="list-style-type: none">• Perturbations de l'air par les poussières | <ul style="list-style-type: none">• Utilisation des engins et véhicules en bon état |

| | | | | |
|--|--------------------------------|------------------------------|---|--|
| | A4.1 Exploitation du périmètre | Eaux | <ul style="list-style-type: none"> • Pollution par les agrochimiques | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des agrochimiques homologués par microdoses |
| | A4.1 Exploitation du périmètre | Végétation | <ul style="list-style-type: none"> • Perte de végétation spontanée le long des drains et prises | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage de la végétation spontanée |
| | A4.1 Exploitation du périmètre | Faune | <ul style="list-style-type: none"> • Contamination de la faune non-cible par les résidus des pesticides et engrais | <ul style="list-style-type: none"> • Sécurisation des contenants des pesticides après usage |
| | A4.2 Travaux d'entretien | | <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de quiétude lors des travaux d'entretien | <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation des travailleurs pour la conduite des travaux sans bruit |
| | | Agriculture et élevage | <ul style="list-style-type: none"> • Risques d'usage incontrôlé de pesticides | <ul style="list-style-type: none"> • Application des mesures du PGPP |
| | A4.2 Travaux d'entretien | Ambiance sonore | <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation sonore avec les travaux d'entretien | <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation des travaux avec des engins en bon état de fonctionnement |
| | A3.1 Exploitation du périmètre | Sécurité et santé au travail | <ul style="list-style-type: none"> • Risques d'intoxication des personnes par ingestion des produits lors de l'application des pesticides • Risques de maladies neurologiques • Risques de recrudescence de maladies liées à l'eau | <ul style="list-style-type: none"> • Mesures du PGPP • Suivi médical des applicateurs • Appui à la sensibilisation sur les maladies liées à l'homme |

7. CONSULTATIONS PUBLIQUES

Conformément à la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux d'évaluation environnementale au Niger et son décret d'application n°2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019, des consultations des parties prenantes ont été conduites dans la zone d'intervention entre le 27 mai et le 4 juin 2025.

Les différentes parties prenantes ont été rencontrées au niveau institutionnel et communautaire à travers une démarche inclusive déclinée dans le PMPP qui exige une consultation préalable et un engagement régulier avec un groupe élargi. En ce sens, l'objectif est de permettre aux personnes affectées et toutes autres parties prenantes pertinentes 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 parties prenantes du projet. Les échanges se sont déroulés par le biais d'entretiens individuels et de focus groupes en français et en langues nationales.

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

7.2. Situation des consultations et rencontres institutionnelles

Les consultations et rencontres se sont déroulées du 27 mai au 4 juin 2025 selon la chronologie présentée dans le tableau N° 24.

Au total, trois (3) rencontres ont été organisées du niveau régional au niveau local et ce sont quarante-neuf personnes (49) qui ont été consultées en dehors des PAP dont 29 hommes et 20 femmes.

Tableau 24 : Situation des personnes rencontrées

| Structures | Dates | Nombre | | |
|--|-------------------|--------|--------|-------|
| | | Hommes | Femmes | Total |
| Administration et services techniques régionaux | 30 mai 2025 | 05 | 00 | 05 |
| Administration et services techniques départementaux | 27 au 29 mai 2025 | 08 | 03 | 11 |
| Village de Gatawani Kaina | 28 mai 2025 | 16 | 17 | 33 |
| Total | | 29 | 20 | 49 |

7.3. Points abordés

Les principaux points qui ont été abordés lors des différents entretiens individuel et collectif (Consultation publique) tenus avec les parties prenantes du ont porté sur:

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

7.4. Résultats des consultations

A l'issue des consultations avec les parties prenantes et également les PAP, des comptes-rendus sous-forme de Procès-verbaux ont été dressés (Annexe 6). L'essentiel des résultats sont rapportés dans le tableau N° 25 :

Tableau 25 : Résultats des consultations des parties prenantes

| Structures | Parties prenantes | Mode | Préoccupations | Suggestions et recommandations |
|--------------------------------------|--|-------------|---|--|
| Cabinet de gouverneur de Dosso | <ul style="list-style-type: none"> SGA/Gouvernorat | Focus group | <ul style="list-style-type: none"> Passage de l'information à temps Implication des autorités et services techniques Prise en compte des préoccupations | <ul style="list-style-type: none"> Le SGA a fort apprécié la démarche pour l'approche d'organisation de la rencontre et a recommandé la même pratique pour les futures consultations Les cadres techniques ont exprimé le besoin de transparence et d'implication de toutes les parties clés Les cadres n'ayant pu assister à la rencontre, transmettront leurs préoccupations liées au sous-projet |
| | <ul style="list-style-type: none"> Directeur régional adjoint Génie rural | | <ul style="list-style-type: none"> Prise en charge holistique dans l'évaluation des impacts environnementaux comme les emprunts et carrières, les risques sur la santé et la sécurité, le risque de pollution Prise en charge des pertes ou manque à gagner des producteurs | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la communication avec les parties prenantes Renforcement des capacités des services techniques en moyens de surveillance logistique Prendre en compte le calendrier culturel lors de l'estimation des pertes agricoles |
| | <ul style="list-style-type: none"> Représentant Directeur Régional de l'Elevage | | <ul style="list-style-type: none"> Faible prise en compte des questions d'élevage dans les options d'aménagement Risques de pestes pour le bétail Prendre en compte le passage du bétail | <ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte les options d'aménagement fourragers pour éviter les conflits Prendre en compte les dispositions du Plan de Gestion des Pestes et des pesticides avec l'implication des acteurs |
| | <ul style="list-style-type: none"> Chef DEESE/DRE/LCD | | <ul style="list-style-type: none"> Collecte de données de terrain sur la base des spécificités de chaque site Organisation de la validation Statut foncier des sites pour mieux prendre en charge les impactés selon leur degré d'appartenance | <ul style="list-style-type: none"> Se focaliser sur la description de la zone d'impact spécifique et non la zone d'impact générale Organisation de la vérification à travers les audiences publiques préparées suffisamment à temps pour la validation Le PAR pour mieux orienter |
| | <ul style="list-style-type: none"> Représentant Directeur régional de l'Hydraulique | | Qualité des eaux | <ul style="list-style-type: none"> Réaliser des analyses physico-chimiques et bactériologiques des eaux |

| | | | | |
|--|--------------|----------------------|--|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Prendre des dispositions de surveillance de la qualité de l'eau • Prévoir la réalisation des analyses des traces de pesticides dans le cadre de la situation initiale de la zone d'insertion |
| Préfecture de Gaya | Préfet | Entretien | <ul style="list-style-type: none"> • Implication administrative de l'autorité et des parties prenantes • Risques sécuritaires dans la zone | <ul style="list-style-type: none"> • Implication l'ensemble de parties prenantes à tout le niveau • Informer à tout moment avant d'intervenir et interagir avec les Autorités Départementales à tout moment |
| Direction Départementale de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertisation de Gaya | DDE/LCD Gaya | | <ul style="list-style-type: none"> • Sécurisation des différentes mares présentes sur les sites d'intervention du projet • Mouvement occasionnel des Girafes et singes dans la zone d'intervention du projet • Dégradation des éléments écosystémiques dans la zone du projet | <ul style="list-style-type: none"> • Songer à préserver l'intégrité des différentes mares présentes sur les sites du sous projet • Conduire des séances de sensibilisation et information aux travailleurs et riverains des sites au sujet des Girafes et Singes en cas de leurs passages • Réglementer l'utilisation des produits chimiques dans l'exploitation des Périmètres à aménager • Si possible inscrire une activité sur le désensablement du fleuve pour ce projet |
| Direction départementale de l'agriculture de Gaya | DDA/Gaya | Entretien individuel | <ul style="list-style-type: none"> • Identification des vraies PAP | <ul style="list-style-type: none"> • Associer les propriétaires terriens durant toutes les phases de la mise en œuvre du sous-projet |
| Direction départementale du Génie rural de Gaya | DDGR/Gaya | Entretien individuel | <ul style="list-style-type: none"> • Information sur les composantes ou la constitution des sous projets • Consultation des Parties prenantes déterminantes pour la mise en œuvre des sous projets | <ul style="list-style-type: none"> • Expliquer clairement aux Population la constitution des sous projets dans toutes ses formes • Consulter rigoureusement l'ONAHA sur l'organisation des différents sites concernés par les sous projets |
| ONAHA, Antenne de Gaya | ONAHA Pi | Entretien individuel | <ul style="list-style-type: none"> • Implication de l'ONAHA dans la mise en œuvre des sous projets | <ul style="list-style-type: none"> • Associer les bénéficiaires ou Exploitants durant toutes les phases de la mise en œuvre des sous projets |

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Associer le personnel de l'ONHA pendant les réunions du Chantier • Apporter et accompagner à temps pour permettre à l'ONHA de bien accomplir ses missions dans la mise en œuvre des sous projets et même pendant leurs exploitations. |
| Service communal de l'environnement | Chef service communal Tounouga | Entretien individuel | <ul style="list-style-type: none"> • Préservation de l'intégrité des mares présentes sur les sites • Préoccupation liée au mouvement occasionnel des singes dans la zone | <ul style="list-style-type: none"> • Il faut tout faire pour préserver l'intégrité des mares présentes sur les sites de la commune concernés par les sous projets • Associer le service communal de l'environnement de Tounouga dans la sensibilisation des travailleurs et riverains sur le braconnage |
| Assemblée | Gatawani Kaina | Consultation publique | <ul style="list-style-type: none"> • Identification des PAP • Information de la population • Recrutement de la main d'œuvre non qualifié • Risques associés aux travaux d'aménagement • Implication des femmes • Appui technique et financier aux femmes | <ul style="list-style-type: none"> • Pour identifier une PAP il faut qu'il ait la présence du Chef du village ou les membres de Coopérative • Lors de recrutement, il faut recruter la main d'œuvre non qualifiée au niveau du village • Compte tenu du début de la saison de pluie il faut toujours information la population en avance avant de venir • Doter les travailleurs en EPI adéquats afin de minimiser les risques associés au sous projet • Faire une sensibilisation sur ces risques • Impliquer les femmes dans l'exploitation du PIP à aménager • Distribuer aussi des parcelles aux femmes • Construire des forages aux parcelles appartenant aux femmes • Apporter un appui en intrant agricole et source d'énergie pour les femmes. |

En guise de synthèse, les cinq(5) principales préoccupations retenues pour lesquelles des réponses ont été apportées sont résumées dans le tableau numéro 26 :

Tableau 26 : Réponses aux principales préoccupations soulevées

| N° | Préoccupation résumée | Réponse apportée |
|----|---|---|
| 1 | Qualité des travaux : L'expérience des travaux antérieurs non finalisés n'ayant pas permis une exploitation pleine du périmètre expliquerait la préoccupation relative sur la qualité des travaux. Pour la plupart des intervenants, la défaillance technique expliquerait la grande attente des populations sur ce point. | Le consultant a informé que de tels travaux ne sont jamais entrepris sans études préalables et des validations à des étapes par des spécialistes du domaine. Aussi, une fois que l'entreprise sera recrutée, il y'aura également un bureau de contrôle chargé de veiller aux respects des prescriptions techniques conformes aux clauses du marché. Enfin, étant dans une période de changement climatique, malgré toutes les précautions prises, il est pris en témoin que les saisons des pluies et même les saisons sèches, n'ont plus les mêmes rythmes en termes de paramètres |
| 2 | Organisation autour du périmètre : Pour la plupart des exploitants, une bonne organisation de la coopérative serait le principal défi à relever pour réussir l'attribution des parcelles et la gestion du périmètre. | Il est prévu dans le cadre de la réhabilitation la mise en place d'une SCOOPS et l'encadrement de l'ONAHA. L'objectif et la mission du projet PACIPA est d'assurer la réalisation et l'organisation du passage à cette exploitation. |
| 3 | Perte de confiance des populations du fait de plusieurs annonces depuis des années sans que le scénario ne change. | L'Etat a en charge plusieurs domaines clés de développement dont la sécurité alimentaire, l'éducation, la santé les infrastructures, etc. La situation générale de conjoncture mondiale et d'innombrables défis fait que certains projets soient retardés, différés. Le citoyen doit garder en conviction et attendre les planifications indiquées par les services techniques et partenaires. |
| 4 | Prise en charge des PAP : Les exploitants ont manifesté le besoin de leur prise en charge adéquaté dans le cadre du recensement des PAP | Les travaux de recensement des Personnes Affectées sont une manifestation du respect des textes en vigueur et des accords seront trouvés avant les travaux avec chaque PAP, justifiant les critères d'éligibilité. |
| 5 | La question sécuritaire : les autorités rencontrées à toutes les échelles des consultations ont insisté pour bien communiquer afin de relever les défis sécuritaires qui pourrait s'expliquer par un déficit d'information. | Le consultant a rassuré que cela fait partie de la déontologie et des règles de l'art tout simplement à annoncer son arrivée avant son arrivée et indiquer par après l'objet du travail et les zones à visiter en plus. |

Les photos N°8 à N°11 illustrent les échanges :



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



Photo 9 : Séance de consultation publique à Gatawani kaina (28 juin 2025)



Photo 10 : Echange avec le DDGR de Gaya



Photo 11 : Echange avec la DDA/Gaya

8. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

8.1. Objectifs

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

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

La mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) portant sur l'action du projet est une exigence liée à la gestion environnementale et sociale de celui-ci, notamment pour les projets comportant des activités de réinstallation des populations. Ce mécanisme a donc pour objectif de mettre en place de manière formelle, le système de gestion des plaintes dans le cadre des travaux de réhabilitation du PIP de Gatawani 2.

8.2. Types de plaintes et sources

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

Dans le cadre du PACIPA, le tableau 27 présente les huit (8) types des plaintes et leurs sources/causes qui ont été définies.

Tableau 27 : Types des plaintes et leurs sources/causes

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

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

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

Source : MGP, PACIPA, mars 2025

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

8.3. Cadre organisationnel de Gestion des Plaintes

Dans le cadre du sous-projet des travaux de réhabilitation du PIP de Gatawani 2, il y'a trois (3) niveaux de gestion des plaintes qui se déclinent comme suit :

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

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

8.3.1. Vulgarisation du mécanisme de gestion des plaintes

• Information au public

Comme prévu par le MGP du PACIPA, l'information destinée aux différentes parties prenantes sera une étape préalable, du processus. En ce sens, le public

y compris les Personnes Affectées par le Projet seront informées de l'existence du MGP, ses règles, ses procédures et voies de recours en cas de besoin.

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

Les PAP seront informées de l'existence du MGP par la sensibilisation et l'information à travers l'utilisation des moyens appropriés.

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

Le dépôt des plaintes se fera par :

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

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

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

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

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

- **Au niveau de l'entreprise**

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

- **Premier niveau** : les travailleurs contractuels doivent saisir le chef du personnel de l'entreprise qui en informe immédiatement le directeur des travaux. Ces derniers doivent tout mettre en œuvre pour un règlement de la plainte dans un délai de sept (07) jours ouvrables à compter de sa date de réception.
- **Deuxième niveau** : les travailleurs contractuels peuvent en cas de non-satisfaction, saisir le spécialiste en charge du MGP au sein de l'UGP. Dès réception, le spécialiste informe le responsable des ressources humaines afin de trouver une solution adéquate à la plainte soumise, dans un délai de sept (07) jours au maximum. En cas de non-satisfaction, la plainte fera l'objet d'un traitement administratif.

Les mécanismes de gestion des plaintes devront être accessibles à tous les travailleurs directs et contractuels (et de leurs organisations, le cas échéant), afin de prendre en charge les préoccupations professionnelles de ces derniers. Ces travailleurs seront informés de l'existence du mécanisme de gestion des plaintes au moment de l'embauche et des mesures prises pour les protéger contre toutes représailles relatives à son utilisation. L'UGP va veiller à faire en sorte que le système de gestion des plaintes soit facilement accessible à tous. Si le plaignant n'est pas satisfait de la procédure de règlement à l'amiable du MGP, il lui sera conseillé de porter l'affaire devant le système administratif ou judiciaire national.

8.3.3. Cas des plaintes VBG/EAS/HS

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

- S'assurer que le consentement éclairé des 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'OMS²/du HCR sur la gestion clinique des victimes de viol et doit comporter une contraception d'urgence et une prophylaxie post-exposition au VIH.

8.3.4. Clôture de la réclamation

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

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

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

trouvée malgré l'intervention des différents niveaux de médiation et que le plaignant entame des recours juridiques externes, la plainte est aussi close. Dans tous les cas, le plaignant est convoqué pour être informé de la suite de sa plainte au cas échéant est appeler au téléphone et une copie du PV lui sera alors envoyé pour signature puis renvoi.

8.3.5.Archivage

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

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

9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) consiste à traduire les engagements du PACIPA à réaliser son sous-projet dans une approche durable de gestion efficace des risques et impacts notamment négatifs. Il comprend les actions d'atténuation y compris certaines sollicitations sociales, le dispositif institutionnel avec des acteurs de surveillance et de suivi. C'est l'objet du présent PGES qui donne la base de la planification de la mise en œuvre des mesures proposées pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs dans le cadre du sous-projet de réhabilitation du PIP de Gatawani 2 (53,4 Ha) dans la commune de Tounouga, département de Gaya/Région de Dosso.

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

- le programme d'atténuation et/ou bonification des impacts ;
- le programme de surveillance environnementale ;
- le programme de suivi environnemental ;
- le programme de renforcement des capacités des acteurs.

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

Le tableau N° 28 constitue le programme d'atténuation et de bonification des impacts du sous-projet de réhabilitation du PIP de Gatawani 2 :

Tableau 28 : Programme d'atténuation et/ou bonification des impacts

| Composante affectée | Description de l'impact | Mesures d'atténuation et de prévention | Responsables de mise œuvre | Responsables de contrôle | Coûts (FCFA) |
|---------------------------|---|---|--|--|--|
| Phase préparatoire | | | | | |
| Sols | Perturbation structurale du fait des travaux d'aménagement de la base | <ul style="list-style-type: none"> Balisage des zones de circulation en vue de limiter l'impact de la circulation des engins | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Air | Perturbation de la qualité par les soulèvements des poussières du fait du mouvement des engins | <ul style="list-style-type: none"> Limitation de vitesse des engins Abattage des poussières par arrosage Bâchage des camions | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Eaux | Perturbation des eaux par la hausse de la turbidité | <ul style="list-style-type: none"> Limitation des soulèvements des poussières | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Végétation | <ul style="list-style-type: none"> Abattage des arbres Perturbation de la photosynthèse | <ul style="list-style-type: none"> Paiement des taxes avant abattage Plan de reboisement compensatoire | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC MdC | <ul style="list-style-type: none"> 1 000 000 4 000 000 |
| Faune | <ul style="list-style-type: none"> Destruction de l'habitat et perturbation de quiétude avec les bruits des engins | <ul style="list-style-type: none"> Vérification des nids avant destruction des végétaux | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Agriculture et élevage | <ul style="list-style-type: none"> Arrêt de production rizicole et des sous-produits d'élevage | <ul style="list-style-type: none"> Identification des exploitants et évaluation des pertes | <ul style="list-style-type: none"> PACIPA | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Fond ID |
| Ambiance sonore | <ul style="list-style-type: none"> Modification de l'ambiance sonore au niveau des villages riverains | <ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'engins conformes aux normes d'émission de bruit Travail encadré dans les heures requises | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC Inspection du travail | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Emplois et revenus | <ul style="list-style-type: none"> Baisse des emplois et revenus consécutifs à l'arrêt de la production | <ul style="list-style-type: none"> Identification des personnes affectées | <ul style="list-style-type: none"> PACIPA | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Budget national |
| Foncier et autres biens | <ul style="list-style-type: none"> Changement d'affectation des parcelles et des biens présents | <ul style="list-style-type: none"> Identification des personnes et biens affectés | <ul style="list-style-type: none"> PACIPA | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Budget national |
| Sécurité et | <ul style="list-style-type: none"> Risques | <ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures du PGES | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des |

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

| | | | | | |
|------------------------------|--|---|---|--|--|
| | | sites autorisés ; | | | |
| Végétation | <ul style="list-style-type: none"> • Perte de végétation herbacée | <ul style="list-style-type: none"> • Mise en stock de la terre végétale pour réaffectation | <ul style="list-style-type: none"> • Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> • MdC | <ul style="list-style-type: none"> • Marché des travaux |
| Faune | <ul style="list-style-type: none"> • Destruction de l'habitat avec la destruction de la végétation • Perturbation de la quiétude avec les bruits des engins pour les travaux | <ul style="list-style-type: none"> • Identification des espèces présentes avant les travaux • Réalisation des activités à des heures conventionnelles | <ul style="list-style-type: none"> • Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> • MdC | <ul style="list-style-type: none"> • Marché des travaux |
| Agriculture et élevage | <ul style="list-style-type: none"> • Non production rizicole et des sous-produits d'élevage | <ul style="list-style-type: none"> • Identification des espaces de pâturages pour les animaux | <ul style="list-style-type: none"> • UGP/PACIP A | <ul style="list-style-type: none"> • MAG/EL | <ul style="list-style-type: none"> • Marché des travaux |
| Ambiance sonore | <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de l'ambiance sonore. | <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation des activités à des heures conventionnelles | <ul style="list-style-type: none"> • Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> • MdC | <ul style="list-style-type: none"> • Marché des travaux |
| Emplois et revenus | <ul style="list-style-type: none"> • Pertes d'emplois et revenus pour 187 exploitants | <ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre des mesures du PAR | UGP/PACIPA | <ul style="list-style-type: none"> • BNEE | <ul style="list-style-type: none"> • PAR |
| Foncier et autres biens | <ul style="list-style-type: none"> • Perte de 430 parcelles soit 53,4 Ha et 124 biens | <ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre des mesures du PAR | UGP/PACIPA | <ul style="list-style-type: none"> • BNEE | <ul style="list-style-type: none"> • PAR |
| Sécurité et santé au travail | <ul style="list-style-type: none"> • Risques d'accidents de circulation • Risques de maladies liées au travail | <ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre du plan de gestion de chantier • Application des dispositions sécuritaires de travail | Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> • MdC | <ul style="list-style-type: none"> • Marché des travaux |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Risques de maladies respiratoires et d'origines hydriques • Risques des maladies d'hygiène • Risques VBG | <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation sur la prévention des maladies respiratoires et hydriques • Mise en œuvre du Plan d'action VBG | UGP/PACIPA | <ul style="list-style-type: none"> • DDSP | <ul style="list-style-type: none"> • Marché des travaux |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Risques sécuritaires | <ul style="list-style-type: none"> • Application des dispositions du PGS (surveillance des menaces, communication avec l'UGP et dispositions utiles à prendre en fonction du niveau de menace) | <ul style="list-style-type: none"> • Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> • MdC | <ul style="list-style-type: none"> • Marché des travaux |
| Mobilité | <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation | <ul style="list-style-type: none"> • Placement partout des panneaux | <ul style="list-style-type: none"> • Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> • MdC | <ul style="list-style-type: none"> • Marché des |

| | | | | | |
|------------------------------|---|--|--|---|--|
| | temporaire de la mobilité | <ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation et information des populations | | | travaux |
| Phase de repli | | | | | |
| Sol | <ul style="list-style-type: none"> Risque de pollution du sol | <ul style="list-style-type: none"> Gestion adéquate des déchets solides et liquides | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Sécurité et santé | <ul style="list-style-type: none"> Risque d'accident et blessure | <ul style="list-style-type: none"> Dotation en EPI Mise à disposition de la boîte à pharmacie | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Emploi et revenu | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de revenu | <ul style="list-style-type: none"> Recrutement local de la main d'œuvre pour les travaux de remise en état du site | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Phase exploitation | | | | | |
| Sols | <ul style="list-style-type: none"> Pollution et salinisation des sols par usage de pesticides | <ul style="list-style-type: none"> Remise en état des sols (base-chantier, emprunts et carrières) selon les clauses environnementales | <ul style="list-style-type: none"> ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> DDE/LCD | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Air | <ul style="list-style-type: none"> Perturbations de l'air par les poussières | <ul style="list-style-type: none"> Utiliser des engins et véhicules en bon état | <ul style="list-style-type: none"> ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> DDE/LCD | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Eaux | <ul style="list-style-type: none"> Pollution par les agrochimiques | <ul style="list-style-type: none"> Utilisation des agrochimiques homologués | <ul style="list-style-type: none"> ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> DGH/DGP V | <ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger |
| Végétation | <ul style="list-style-type: none"> Perte de végétation spontanée le long des drains et prises | <ul style="list-style-type: none"> Nettoyage de la végétation spontanée | <ul style="list-style-type: none"> ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> DGEF | <ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger |
| Faune | <ul style="list-style-type: none"> Contamination de la faune non-cible par les résidus des pesticides et engrais | <ul style="list-style-type: none"> Sécurisation des contenants des pesticides après usage | <ul style="list-style-type: none"> ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> DGPV | <ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger |
| | <ul style="list-style-type: none"> Perturbation de quiétude lors des travaux d'entretien | <ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation des travailleurs pour la conduite des travaux sans bruit | <ul style="list-style-type: none"> ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> DDE/LCD | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Agriculture et élevage | <ul style="list-style-type: none"> Risques d'usage incontrôlé de pesticides | <ul style="list-style-type: none"> Application des mesures du PGPP | <ul style="list-style-type: none"> ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> DDA/DDE/LCD | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Ambiance sonore | <ul style="list-style-type: none"> Perturbation sonore avec les travaux d'entretien | <ul style="list-style-type: none"> Réaliser les travaux avec des engins en bon état de fonctionnement | <ul style="list-style-type: none"> ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> DDE/LCD | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Sécurité et santé au travail | <ul style="list-style-type: none"> Risques d'intoxication des personnes par ingestion des produits lors de l'application des pesticides Risques de maladies | <ul style="list-style-type: none"> Mesures du PGPP (Formation, renforcement des capacités) Suivi médical des applicateurs Appui à la sensibilisation sur les maladies liées à l'homme | <ul style="list-style-type: none"> ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> DDA | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |

| | | | | | |
|--------------|---|--|--|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> neurologiques Risques de recrudescence de maladies liées à l'eau | | | | |
| TOTAL | | | | | 5 000 000 |

9.2. Programme de surveillance environnementale

La surveillance environnementale qui est une activité d'inspection, de contrôle et d'intervention visant à vérifier que toutes les exigences et conditions en matière de protection de l'environnement sont effectivement respectées avant, pendant et après les travaux de réhabilitation du PIP de Gatawani 2 portera essentiellement sur les aspects suivants :

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

9.2.1. Maître d'Ouvrage

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

9.2.2. Entreprises et prestataires

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

l'entreprise élaborera un rapport d'activité mensuel à joindre au rapport de la mission de contrôle.

9.2.3. Mission de contrôle

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

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

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

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

Le tableau N° 29 rapporte le programme de surveillance environnementale et sociale à appliquer dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet de réhabilitation du PIP de Gatawani 2 :

Tableau 29 : Programme de surveillance environnementale

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

| | | | | | | |
|---------------------------|--|--|---|--|--|---|
| | l'ambiance sonore au niveau des villages riverains | <ul style="list-style-type: none"> d'émission de bruit Travail encadré dans les heures requises | <ul style="list-style-type: none"> Mesures du bruit émis Heure de travail | | du travail | |
| Emplois et revenus | <ul style="list-style-type: none"> Baisse des emplois et revenus consécutifs à l'arrêt de la production | <ul style="list-style-type: none"> Identification des personnes affectées | <ul style="list-style-type: none"> Situation de PAP identifiées | <ul style="list-style-type: none"> PACIPA | <ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger | <ul style="list-style-type: none"> Budget national |
| Foncier et autres biens | <ul style="list-style-type: none"> Changement d'affectation des parcelles et des biens présents | <ul style="list-style-type: none"> Identification des personnes et biens affectés | <ul style="list-style-type: none"> Situation de PAP identifiées | <ul style="list-style-type: none"> PACIPA | <ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger | <ul style="list-style-type: none"> Budget national |
| Sécurité et santé | <ul style="list-style-type: none"> Risques d'accidents | <ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures du PGES Chantier | <ul style="list-style-type: none"> PGES Chantier mis en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Mobilité | <ul style="list-style-type: none"> Perturbation de la mobilité | <ul style="list-style-type: none"> Placement partout des panneaux Choix consensuel du site de base vie | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux | <ul style="list-style-type: none"> |
| Phase construction | | | | | | |
| Sols | <ul style="list-style-type: none"> Risques d'ensablement | <ul style="list-style-type: none"> Evitement des zones érodables et en pente forte et des segments de rives les plus sensibles Réalisation d'ouvrages de travaux de CES/DRS (banquettes, murets en pierres sèches, levées de terre) sur les versants et aménagement de fossés pour intercepter et canaliser le ruissellement | <ul style="list-style-type: none"> Respect des zones érodables Ouvrages de CES/DRS réalisés | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux 5 000 000 |
| | <ul style="list-style-type: none"> Risques de pollution des sols | <ul style="list-style-type: none"> Aménagement d'aires imperméables et | <ul style="list-style-type: none"> Superficies d'aires | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |

| | | | | | | |
|------|---|--|---|--|---|--|
| | | protégées pour l'entretien des engins, équipées de rigoles pour la récupération des éventuelles fuites et de bac à sable (absorbant) ; <ul style="list-style-type: none"> Collecte de déchets | imperméables réalisées <ul style="list-style-type: none"> Dispositif de collecte de déchets | | | |
| Air | <ul style="list-style-type: none"> Pollution atmosphérique par les poussières et les émissions des engins et véhicules | <ul style="list-style-type: none"> Arrosage régulier des pistes empruntées par les engins ; Limitation de la vitesse à 40 km/h ; Bâchage des camions de transport des matériaux fins ; Entretien régulier et maintien des équipements et engins du chantier en bon état de fonctionnement Extinction systématique des moteurs des engins, camions et véhicules lorsqu'ils sont à l'arrêt ; Interdiction du brûlage des déchets, des débris végétaux et des matériaux pouvant produire des gaz toxiques (pneus, huiles usées, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Dispositif d'arrosage et fréquence Panneaux de limitation de vitesse Nombre de camions avec bâches Fréquence d'entretien des engins et véhicules | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Eaux | <ul style="list-style-type: none"> Pollution des eaux de surfaces lors des prélèvements | <ul style="list-style-type: none"> Initier les travaux d'aménagement de la digue en période de basses eaux Interdiction de tout rejet | <ul style="list-style-type: none"> Période de démarrage des travaux Plan de gestion des | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |

| | | | | | | |
|------------------------------|--|--|---|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> d'eaux usées dans le fleuve Collecte (poubelles, bennes) et évacuation des déchets solides vers des sites autorisés ; | déchets | | | |
| Végétation | <ul style="list-style-type: none"> Perte de végétation herbacée | <ul style="list-style-type: none"> Mise en stock de la terre végétale pour réaffectation | <ul style="list-style-type: none"> Stock de la terre végétale | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Faune | <ul style="list-style-type: none"> Destruction de l'habitat avec la destruction de la végétation Perturbation de la quiétude avec les bruits des engins pour les travaux | <ul style="list-style-type: none"> Identification des espèces présentes avant les travaux Réalisation des activités à des heures conventionnelles | <ul style="list-style-type: none"> Protocole d'identification Calendrier et horaires de travaux de chantier | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Agriculture et élevage | <ul style="list-style-type: none"> Non production rizicole et des sous-produits d'élevage | <ul style="list-style-type: none"> Identification des espaces pour le pâturage | <ul style="list-style-type: none"> Espace de pâturage identifié | <ul style="list-style-type: none"> UGP/PACIP A | <ul style="list-style-type: none"> MAG/EL | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Ambiance sonore | <ul style="list-style-type: none"> Perturbation de l'ambiance sonore | <ul style="list-style-type: none"> Réalisation des activités à des heures conventionnelles | <ul style="list-style-type: none"> Calendrier des travaux | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Emplois et revenus | <ul style="list-style-type: none"> Pertes d'emplois et revenus pour 187 exploitants | <ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures du PAR | <ul style="list-style-type: none"> Rapport de mise en œuvre du PAR | <ul style="list-style-type: none"> UGP/PACIP A | <ul style="list-style-type: none"> BNEE/SP CR | <ul style="list-style-type: none"> Voir PAR |
| Foncier et autres biens | <ul style="list-style-type: none"> Perte de 430 parcelles soit 53,4 Ha et 124 biens | <ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures du PAR | <ul style="list-style-type: none"> Rapport de mise en œuvre du PAR | <ul style="list-style-type: none"> UGP/PACIP A | <ul style="list-style-type: none"> BNEE/ SP CR | <ul style="list-style-type: none"> Voir PAR |
| Sécurité et santé au travail | <ul style="list-style-type: none"> Risques d'accidents de circulation Risques de maladies liées au travail | <ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre du plan de gestion de chantier Application des dispositions sécuritaires de travail | <ul style="list-style-type: none"> Rapport de mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |

| | | | | | | |
|---------------------------|--|---|--|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Risques de maladies respiratoires et d'origines hydriques Risques des maladies d'hygiène Risques VBG | <ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation sur la prévention des maladies respiratoires et hydriques Mise en œuvre du Plan d'action VBG | <ul style="list-style-type: none"> Nombre de rapport de sensibilisation Rapport de mise en œuvre Rapport d'incident | <ul style="list-style-type: none"> UGP/PACIP A | <ul style="list-style-type: none"> DDSP Direction de la promotion de la Femme et de la Petite Enfance/ministère chargé de la population | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| | <ul style="list-style-type: none"> Risques sécuritaires | <ul style="list-style-type: none"> Application des dispositions du PGS (surveillance des menaces, communication avec l'UGP et dispositions utiles à prendre en fonction du niveau de menace) | Dispositions du PGS appliqué | UGP PACIPA/Entreprise | <ul style="list-style-type: none"> Etat du Niger | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Mobilité | <ul style="list-style-type: none"> Perturbation temporaire de la mobilité | <ul style="list-style-type: none"> Placement partout des panneaux Sensibilisation et information des populations | Entreprise | MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Phase de repli | | | | | | |
| Sol | <ul style="list-style-type: none"> Risque de pollution du sol | <ul style="list-style-type: none"> Gestion adéquate des déchets solides et liquides | Entreprise | MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Sécurité et santé | <ul style="list-style-type: none"> Risque d'accident et blessure | <ul style="list-style-type: none"> Dotation en EPI Mise à disposition de la boîte à pharmacie | Entreprise | MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Emploi et revenu | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de revenu | <ul style="list-style-type: none"> Recrutement local de la main d'œuvre pour les travaux de remise en état du site | Entreprise | MdC | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux | <ul style="list-style-type: none"> Marché des travaux |
| Phase exploitation | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|---|--|--|---|--|---|
| Sols | <ul style="list-style-type: none"> • Pollution et salinisation des sols par usage de pesticides | <ul style="list-style-type: none"> • Remise en état des sols (base-chantier, emprunts et carrières) selon les clauses environnementales | <ul style="list-style-type: none"> • Rapport de remise en état | <ul style="list-style-type: none"> • ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> • DDE | <ul style="list-style-type: none"> • Marché des travaux |
| Air | <ul style="list-style-type: none"> • Perturbations de l'air par les poussières | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des engins et véhicules en bon état | <ul style="list-style-type: none"> • Age moyen des véhicules utilisés | <ul style="list-style-type: none"> • ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> • DDE | <ul style="list-style-type: none"> • Marché des travaux |
| Eaux | <ul style="list-style-type: none"> • Pollution par les agrochimiques | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des agrochimiques homologués | <ul style="list-style-type: none"> • Traces des agrochimiques dans l'eau | <ul style="list-style-type: none"> • ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> • DGH/DGPV | <ul style="list-style-type: none"> • Etat du Niger |
| Végétation | <ul style="list-style-type: none"> • Perte de végétation spontanée le long des drains et prises | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage de la végétation spontanée | <ul style="list-style-type: none"> • Présence de la végétation spontanée ou non | <ul style="list-style-type: none"> • ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> • DGEF | <ul style="list-style-type: none"> • Etat du Niger |
| Faune | <ul style="list-style-type: none"> • Contamination de la faune non-cible par les résidus des pesticides et engrais | <ul style="list-style-type: none"> • Sécurisation des contenants des pesticides après usage | <ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion des déchets | <ul style="list-style-type: none"> • ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> • DGPV | <ul style="list-style-type: none"> • Etat du Niger |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de quiétude lors des travaux d'entretien | <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation des travailleurs pour la conduite des travaux sans bruit | <ul style="list-style-type: none"> • Rapport de sensibilisation | <ul style="list-style-type: none"> • ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> • DDE | <ul style="list-style-type: none"> • Marché des travaux |
| Agriculture et élevage | <ul style="list-style-type: none"> • Risques d'usage incontrôlé de pesticides | <ul style="list-style-type: none"> • Application des mesures du PGPP | <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de mesures du PGPP appliquées | <ul style="list-style-type: none"> • ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> • DDA/DDE | <ul style="list-style-type: none"> • Inclus dans le PGPP |
| Ambiance sonore | <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation sonore avec les travaux d'entretien | <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser les travaux avec des engins en bon état de fonctionnement | <ul style="list-style-type: none"> • Age moyen des engins | <ul style="list-style-type: none"> • ONAHA | <ul style="list-style-type: none"> • DDE | <ul style="list-style-type: none"> • Marché des travaux |

| | | | | | | |
|------------------------------|---|--|---|---------|-------|-----------------------|
| Sécurité et santé au travail | <ul style="list-style-type: none"> • Risques d'intoxication des personnes par ingestion des produits lors de l'application des pesticides • Risques de maladies neurologiques • Risques de recrudescence de maladies liées à l'eau | <ul style="list-style-type: none"> • Mesures du PGPP (Formation, renforcement des capacités) • Suivi médical des applicateurs • Appui à la sensibilisation sur les maladies liées à l'homme | <ul style="list-style-type: none"> • Types et nombre de mesures du PGPP • Nombre d'applicateurs suivis • Rapports de formations sur les maladies liées à l'eau | • ONAHA | • DDA | • Inclus dans le PGPP |
| | TOTAL | | | | | 5 000 000 |

9.3. Programme de suivi environnemental

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

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

Le tableau N° 30 présente le programme de suivi environnemental qui sera mis en œuvre dans le cadre du sous-projet :

Tableau 30 : Suivi environnemental du sous-projet

| | Éléments à suivre | Paramètres de suivi | Actions de suivi | Indicateurs | Acteurs de suivi | | | Périodes | Coût de mise en œuvre |
|---|--|---|--|---|------------------|-----------------------------|-------------|--------------|-----------------------|
| | | | | | Suivi interne | Suivi Contrôle | Supervision | | |
| Dégradation de la qualité de l'air | Air | Composition de l'air ambiant | Mesures des paramètres de l'air | Dispositif de contrôle de qualité mis en place | UGP/PACIPA | BNEE et services techniques | IDA | Exploitation | 7 500 000 |
| Dégradation de la qualité de l'eau de surface | Eau de surface | Turbidité de l'eau | Mesures de la turbidité | Dispositif de contrôle de qualité mis en place | UGP/PACIPA | BNEE et services techniques | IDA | Exploitation | |
| Dégradation de la qualité de l'eau souterraine | Eau souterraine | Paramètres physico chimiques, y compris traces pesticides | Prélèvement d'échantillons à analyser au laboratoires | Résultats d'analyses des échantillons | UGP/PACIPA | BNEE et services techniques | IDA | Exploitation | |
| Dégradation des sols et risques de pollution | Structure des sols et qualité des sols | Stabilité des sols | Suivi de la réalisation des ouvrages CES/DRS | Nombre d'ouvrages CES/DRS réalisés | UGP/PACIPA | BNEE et services techniques | IDA | Exploitation | |
| Réaffectation des terres et productions agricoles | Propriétés foncières | Dispositions en matière de réinstallation | Mise en œuvre du PAR | Nombre de PAP identifiées et payées | UGP/PACIPA | BNEE et services techniques | IDA | Exploitation | |
| | Productions agricoles et d'élevage | Dispositions en matière de réinstallation | Mise en œuvre du PAR | Montant alloué et payé aux PAP | UGP/PACIPA | BNEE et services techniques | IDA | Exploitation | |
| Gestion de la sécurité et Santé des populations et du personnel de l'entreprise | Sécurité publique | Information sur le climat sécuritaire | Mise en œuvre des mesures sécuritaires | Nombre d'incidents enregistrés | UGP/PACIPA | BNEE et services techniques | IDA | Exploitation | |
| | Sécurité au chantier | Dispositions du PGES Chantier | Mise en œuvre des mesures sécuritaires | Nombre d'incidents/accidents | UGP/PACIPA | BNEE et services techniques | IDA | Exploitation | |
| | Santé publique | Profil épidémiologique | Actions de sensibilisation Actions de suivi du profil épidémiologique | Nombre de cas de maladies | UGP/PACIPA | BNEE et services techniques | IDA | Exploitation | |
| Gestion des plaintes liées y compris les aspects de VBG | Mécanisme de Gestion des Plaintes | Opérationnalisation du MGP | Fonctionnement du MGP | Nombre de plaintes ordinaires Nombre de plaintes sensibles | UGP/PACIPA | BNEE et services techniques | IDA | Exploitation | |
| TOTAL | | | | | | | | | 7 500 000 |

9.4. Programme de renforcement des capacités

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

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

A ce titre, le tableau N° 31 présente le programme de renforcement des capacités en identifiant avec une estimation des coûts de mise en œuvre :

Tableau 31 : Renforcement des capacités des acteurs

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

| | | | | | | |
|--------------------|-------------------|--|--|--|--|------------------|
| populations MGP | des Plaintes ; | | | | | |
| TOTAL | | | | | | 9 000 000 |

9.5. Estimation du coût du PGES global

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), intègre des mesures d'atténuation et de bonification qui sont traduites en clauses environnementales et sociales à insérer dans les dossiers d'appel d'offres (DAO) [Annexe 7] que l'entreprise aura contractuellement l'obligation de traduire dans sa soumission.

Ainsi, l'estimation des coûts des activités du PGES porte essentiellement sur les mesures environnementales et sociales y compris les mesures de réinstallation contenues dans le Plan d'Action de Réinstallation en document séparé.

Pour le présent PGES, les coûts se résument aux :

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

Le tableau donne N° 32 donne les détails de ces coûts estimés dont certains sont des reports déjà proposés dans les tableaux mentionnés pour les rubriques précédentes :

Tableau 32 : Estimation des coûts du PGES

| Rubriques | Coût total (FCFA) |
|---|-------------------|
| Programme d'atténuation des impacts | 5 000 000 |
| Programme de surveillance | 5 000 000 |
| Programme de suivi | 7 500 000 |
| Programme de renforcement des capacités | 9 000 000 |
| Total | 26 500 000 |

CONCLUSION

La mise en œuvre du sous-projet de réhabilitation du PIP de Gatawani 2 est une initiative du Gouvernement avec l'appui de la Banque mondiale à travers le PACIPA pour soutenir le développement des cultures irriguées, accroître la production et sécuriser les bases productives dans un contexte d'insécurité alimentaire.

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

L'exécution des travaux engendrera des impacts tant positifs comme l'accroissement de rendement de riz, amélioration de revenu de la population, baisse de prix de kilogramme du riz, la création d'une centaine d'emplois, la création des opportunités d'affaires locales, les retombées liées aux redevances à payer pour la collectivité. En termes des risques et impacts négatifs potentiels, il est à craindre la destruction de la structure du sol via les risques d'érosions éolienne et hydrique, la pollution/contamination du sol, la dégradation de la qualité de l'air par les émissions polluantes (poussières et gaz d'échappement des engins), le risque de pollution/contamination des eaux par les déchets et les huiles et hydrocarbures y compris l'utilisation des engrais chimiques, la destruction de la végétation (41 arbres) comme habitat de faune. Sur l'environnement humain, les risques et impacts négatifs sont relatifs aux risques des blessures et d'accidents, les risques des maladies respiratoires et maladies hydriques, les risques de VBG, y compris l'EAS/HS, les risques des pertes de productions agricoles et d'élevage sur 53,4 Ha, ainsi que les pertes de 124 équipements associés à la production irriguée.

Face à ces impacts, des mesures ont été proposées dont Balisage des zones de circulation en vue de limiter l'impact de la circulation des engins, le bâchage des camions, la limitation des soulèvements des poussières, l'utilisation d'engins conformes aux normes d'émission de bruit, les travail encadré dans les heures requises, la réalisation d'ouvrages de travaux de CES/DRS (banquettes, murets en pierres sèches, levées de terre) sur les versants et aménagement de fossés pour intercepter et canaliser le ruissellement, l'arrosage régulier des pistes empruntées par les engins, la réalisation des activités à des heures conventionnelles, la remise en état des sols (base-chantier, emprunts et carrières) selon les clauses environnementales, etc. Ces mesures sont matérialisées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale y compris un Plan d'Action de Réinstallation pour conforter le respect de la législation nationale et les procédures du bailleur de fonds à travers une démarche inclusive et participative, fondée sur la concertation des parties

prenantes y compris le projet. Le coût du présent PGES est estimé à **Vingt-Six millions Cinq cent mille (26 500 000)** francs CFA.

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

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

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

ANNEXES

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

REPUBLIQUE DU NIGER

CONSEIL NATIONAL POUR LA SAUVEGARDE DE LA PATRIE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE

TERMES DE REFERENCE

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

Janvier 2024

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

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

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

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

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

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

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

Ces instruments relèvent qu'au-delà des impacts positifs, les activités du projet qui vont certainement entraîner des impacts environnementaux et sociaux négatifs dans les zones d'intervention, qu'il va falloir identifier/localiser aussitôt

et pour lesquelles des mesures d'atténuation et/ou de compensation vont être établies, avant la réalisation des travaux.

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

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

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

2. OBJECTIFS DE LA PRESTATION

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

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

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

3. ETENDUE DE LA PRESTATION ET RESPONSABILITES DU CONSULTANT

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

- - Une EIES qui prendra en compte la gestion environnementale et sociale en conformité avec les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale, ainsi qu'avec les textes régissant les évaluations environnementales et sociales en vigueur au Niger. Elle comprendra : (i) un diagnostic des risques et impacts environnementaux et sociaux ; (ii) des recommandations pour remédier aux risques et impacts négatifs significatifs ; (iii) des propositions de mesures pour éviter la dégradation de l'environnement ou limiter les risques et impacts négatifs sur les composantes de l'environnement biophysique et humain et (iv) l'établissement d'un plan de gestions environnementale et sociale ainsi que l'élaboration d'un chronogramme de sa mise en œuvre et de son suivi ;
- - L'utilisation des résultats de l'analyse sociale préalable, un PAR en conformité avec la législation nationale en la matière et aux exigences de la Norme Environnementale et Sociale (NES) N°5 (acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire) du Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale, qui vise à faire respecter le principe de la hiérarchie d'atténuation consistant à éviter la réinstallation forcée ou lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en envisageant des solutions de rechange lors de la conception du projet.

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

3.1. ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

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

L'objectif principal de l'étude d'impact environnemental et social est d'identifier tous les impacts environnementaux et sociaux et risques potentiels des travaux d'aménagement hydro agricoles, sur les composantes physiques,

biologiques et socio-économiques, d'identifier et d'analyser les options susceptibles d'éviter ou de minimiser les impacts négatifs potentiels et de fournir des éléments pour un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) efficace afin de traiter les impacts et les risques les différentes phases (préparation, construction et d'exploitation) desdits aménagements.

Plus spécifiquement, l'étude devra permettre de :

- Donner une description détaillée des principales phases des travaux (préparation, exécution/construction, exploitation) ;
- Analyser l'état initial des sites et de leur environnement (situation de référence), notamment la réalisation d'un diagnostic environnemental et social pour la zone des travaux ;
- Identifier les activités sources d'impacts dans le cadre des travaux à exécuter ;
- Identifier les enjeux environnementaux et sociaux associés aux travaux ;
- Identifier les composantes environnementales et sociales pouvant être impactées par la réalisation des travaux ;
- Analyser le cadre politique, juridique et institutionnel national et international en matière d'évaluation environnementale et sociale applicable au sous- projet ;
- Faire une description des alternatives possibles ainsi que les variantes possibles y compris les options sans projet, en vue de permettre le bon choix sur la base d'une analyse multicritères prenant en compte les paramètres techniques, environnementaux et sociaux ;
- Identifier et analyser, par phase de mise en œuvre, les impacts sociaux et environnementaux potentiels, tant positifs que négatifs, pouvant découler de la réalisation de la variante retenue des investissements à financer dans le cadre des travaux et évaluer l'importance de ces impacts au cours de ces phases. L'analyse devra tenir compte de la Note de Bonnes Pratiques (NBP) sur la sécurité des barrages notamment l'Annexe 1 de la NES n°4 qui fournit des orientations sur l'utilisation d'une approche de gestion des risques à l'application des dispositions en matière de sécurité des barrages ;
- Identifier et analyser les risques liés à l'augmentation des cas d'Exploitation et Abus Sexuels (EAS) et Harcèlement Sexuel (HS) qui peuvent être engendrés ou exacerbés par la mise en œuvre des activités du projet. En ce qui concerne l'identification et l'évaluation de risques VBG/EAS/HS :
 - o inclure les risques spécifiques à chacune des communautés, identifier les groupes les plus vulnérables, les endroits où les femmes se sentent moins en sécurité, les différentes formes de VBG et les

canaux traditionnellement utilisés par les femmes pour le rapportage et le traitement des plaintes VBG ;

- les consultations ne devront jamais porter directement sur les expériences individuelles en matière de VBG ou essayer d'identifier ou interviewer des survivant(e)s. Elles doivent plutôt être axées sur la nécessité de comprendre leurs préoccupations relatives à leur bien-être, leur santé et leur sécurité face aux impacts potentiels de la mise en œuvre du projet. Si des consultations doivent être menées auprès des mineurs, elles doivent l'être par une personne ayant reçu une formation en la matière et ayant une compréhension approfondie de la culture et des coutumes locales. Avant de commencer les consultations, les équipes devront être bien préparées et disposer d'informations sur les services de soutien aux survivant(e)s existants au sein de la communauté, de sorte que toute personne qui évoque des expériences personnelles de VBG puisse être orientée immédiatement ;
- identifier les potentiels points d'entrée pour le mécanisme de gestion de plaintes du projet, en tenant en compte de l'efficacité, la confidentialité et la sécurité des plaignantes. Elle sera conduite dans la zone d'intervention des sous projets.
- Analyser en rapport avec la nature des travaux à exécuter, les différents impacts socio -économiques, y compris les potentielles pertes de biens et prévoir le cas échéant les dispositions à prendre et prévenir les décideurs pour les dispositions conséquentes à prendre pour y pallier ;
- Estimer les effets directs et indirects, à court, moyen et long terme sur les milieux biophysique et humain concernés ;
- Analyser et la décrire (i) le statut foncier des sites ; (ii) du mode d'occupation et d'utilisation actuelle de ces sites, et (iii) recenser les personnes et inventorier des éventuelles pertes de biens ou pertes d'accès à des biens, des sources de revenus ou de moyens d'existence du fait du projet (ces aspects doivent être largement étayés dans le PAR) ;
- Proposer des mesures pertinentes et réalistes pour, réduire, éliminer, atténuer et/ou compenser les impacts négatifs, des mesures pour optimiser les impacts positifs, ainsi que celles relatives au renforcement des capacités institutionnelles ;
- Conduire des consultations publiques avec les différents acteurs du projet notamment les bénéficiaires et les personnes potentiellement

affectées (PAP) par les travaux pour une meilleure appropriation du projet, recueillir leur préoccupation et suggestions qui seront consignées dans un PV et annexées au rapport ;

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

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

3.1.3. *Cadrage de l'étude*

La consultation se composera d'une période exploratoire visant à identifier les parties prenantes et à recueillir des commentaires sur les études spécifiques et détaillées nécessaires à l'EIES. Le consultant doit préparer d'abord et examiner toutes les études disponibles et les documents fournis par le comité de préparation du PACIPA concernant la zone du sous projet. Les parties prenantes consultées comprendront les autorités gouvernementales, les autorités locales décentralisées et les groupes

directement impliqués ou concernés tels que les autorités coutumières, les ONG, les coopératives agricoles, les Groupes de femmes, des groupes de jeunes, les détenteurs des droits fonciers, les exploitants et exploitantes, etc. Pour chaque consultation qui sera tenue au cours de la préparation de l'EIES, un dossier formel devrait être monté par le Consultant, incluant l'ordre du jour, la liste des participants et leurs signatures, le procès-verbal de la réunion incluant le résumé des questions discutées, les copies des documents fournis aux participants et des photos.

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

3.1.4. Collecte de données de base

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

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

- ⇒ **Environnement physique** : la géologie ; la topographie ; les sols; le climat et la météorologie; la qualité de l'air ambiant; l'hydrologie; l'hydrogéologie; les sources de pollution sonore et atmosphérique; les sources d'approvisionnement en eau, l'usage des eaux prélevées et le rejet des eaux usées; le volume et la qualité des eaux de surface et souterraines; l'ensemble des carrières et des sites d'emprunt opérationnelles hors service et hors usage et les installations d'exploitation associées.
- ⇒ **Milieu biologique** : la flore ; la faune aquatique et terrestre ; les espèces rares ou menacées ; les habitats sensibles, la nature et la sensibilité des fonctions écologiques importantes. L'étude devrait inclure des cartes à une échelle appropriée illustrant la répartition des ressources naturelles.
- ⇒ **Aspects culturels, de genre, sociaux et économiques (à la fois actuels et projetés, selon les cas)** : le Consultant utilisera une combinaison de données secondaires (rapports existants et statistiques) et primaires afin de décrire les caractéristiques démographiques, socio- économiques et culturelles contemporaines pertinentes de la population de la zone d'influence du sous projet à travers :

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

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

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

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

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

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

3.1.5. Analyse des impacts

Le Consultant devra évaluer tous les impacts potentiels environnementaux, sociaux pendant les phases de pré-construction, de construction et d'exploitation. Il devra :

établir une définition détaillée des composantes de l'environnement qui sont susceptibles d'être impactées par toutes les activités du projet, incluant les aires de travaux, les bases-vie, les bases industrielles, les sites d'entreposage de matériaux, les emprunts et carrières avec leurs accès, etc. ;

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

identifier les impacts qui sont inévitables ou irréversibles ;

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

déterminer quelles tranches (par exemple : groupes ethniques, situation socio-économiques [agriculteurs/agricultrices, éleveurs/éleveuses, pêcheurs / mareyeuses, etc.], âge, sexe) de la société seront affectées de manière disproportionnée par les impacts ;
attribuer des valeurs économiques lorsque cela est possible ;
évaluer l'importance des impacts des travaux proposés, la base de cette évaluation doit être spécifiée ;
prendre en considération les règlements existants, les normes environnementales nationales et internationales, les lois, les traités et les conventions qui peuvent avoir une incidence sur l'importance des impacts identifiés ;
utiliser les données et les méthodes les plus récentes pour l'analyse et l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux, et caractériser la portée et la qualité des données disponibles, en justifiant les informations déficientes importantes et les incertitudes liées aux impacts prévus ;
procéder à un examen sur les questions de genre dans la zone du projet, y compris l'admissibilité à l'allocation des terres, les enjeux relatifs à la main-d'œuvre et au commerce, et proposer une analyse quantifiable des coûts et des avantages qui seront perçus par les femmes, les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées pendant et après le projet. Tout le travail d'analyse devrait considérer le genre, l'âge, les différences sociales et les besoins spécifiques des bénéficiaires.

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

Phases de pré-construction et de construction :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

L'exposition à des risques de santé, de blessures, d'accidents de circulation et du travail, et de maladies ;
La sécurité des barrages ;
Etc.

Phase d'exploitation : cumulative, Impacts directs et indirects

Air, sols, géologie et eaux souterraines

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

Impacts de la salinisation et mesures d'atténuation ;

Les accords internationaux sur le partage de l'eau ;

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

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

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

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

Eaux de surface, écologie aquatique et biodiversité :

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

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

Écologie terrestre et biodiversité :

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

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

Ressources culturelles / Patrimoine :

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

Usage des terres et impacts sociaux :

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

Évaluation des impacts sur l'élevage ;

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

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

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

sexuels, l'utilisation accrue de pesticides et autres problèmes de santé publique ;

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

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

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

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

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

3.1.6. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

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

⇒ **Programme d'atténuation et de bonification des impacts** : Le Consultant présentera un tableau de tous les impacts pour la pré-construction, la construction et les phases d'exploitation pour toutes les composantes du projet. La matrice comprendra (i) les impacts importants à prévoir, (ii) les mesures d'atténuation / amélioration proposées, (iii) leur délai requis (délai / fréquence), (iv) l'indicateur de mise en œuvre spécifique, (v) l'identification du responsable de la mise en œuvre de la mesure d'atténuation pendant la construction et l'exploitation, (vi) l'identification des acteurs responsables de la surveillance et de la supervision requises par les mesures d'atténuation; et (vii) l'estimation du budget pour les mesures d'atténuation proposées et la répartition des responsabilités en matière de financement. Toutes les mesures de mitigation qui doivent donner lieu à des travaux de construction ou à des aménagements physiques dont les caractéristiques générales et les coûts doivent être pris en compte dans

l'étude d'ingénierie APD devront être identifiées et communiquées aux responsables de l'APD en temps opportun afin d'être incluses dans le rapport d'APD.

- ⇒ **Programme de surveillance environnementale** : Le Consultant préparera un plan de surveillance qui fournira un aperçu du rôle et des responsabilités de l'Ingénieur chargé de la surveillance et de la supervision pendant la phase de construction, y compris la surveillance de l'application de toutes les mesures d'atténuation visant à réduire les impacts sur l'environnement et sur les populations. L'objectif de la surveillance environnementale est de présenter tous les éléments nécessitant une surveillance pendant les phases de travaux, de s'assurer que les mesures proposées dans le PGES sont effectivement mises en œuvre sur le terrain et de la façon prévue, et de faire des recommandations au Maître d'ouvrage.
- ⇒ **Programme de suivi environnemental** : Le consultant préparera un programme de suivi environnemental et social requis pendant la construction et l'exploitation. Cela comprendra: (a) une description spécifique et les détails techniques des mesures de suivi requises, y compris les paramètres à mesurer, les méthodes à utiliser, les points d'échantillonnage, la fréquence des mesures, les limites de détection (le cas échéant), et la définition de seuils qui signaleront la nécessité de mesures correctives conformes aux normes en vigueur; et (b) une description des mesures de suivi prenant en compte les insuffisances en matière de connaissances et les incertitudes rencontrées pour la mise en œuvre du projet pour (i) assurer la détection précoce des conditions particulières qui nécessitent des mesures d'atténuation complémentaires, et (ii) fournir des informations sur les progrès et les résultats des mesures d'atténuation.

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

- ⇒ **Programme de renforcement des capacités** : Le consultant examinera les capacités des entités concernées, en particulier le BNEE et ses représentations régionales, les services déconcentrés de l'environnement qui seront impliqués dans la surveillance et le suivi environnemental, ainsi que les institutions chargées de l'application des lois concernant les conditions de travail et la santé et sécurité au travail. Sur la base de cet examen, le consultant préparera des recommandations et proposera un plan de renforcement des capacités qui mettra l'accent sur la mise à disposition de l'expertise liée au type ou des mesures de suivi qui devraient être mises en œuvre.

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

3.1.7. Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)

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

3.1.8. Consultations publiques, diffusion et publication des rapports

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

3.1.9. Contenu des rapports

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

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

- Un résumé appréciatif ou résumé non technique ;
- Un résumé non technique en anglais ;
- Une description complète du sous projet ;
- Une analyse de l'état initial de la zone d'intervention du sous projet et de son environnement ;
- Une analyse du cadre politique, juridique et institutionnel de l'étude ;
- Une description des alternatives possibles aux activités ;

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

3.2. PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR)

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

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

3.2.1. Objectifs du Plan d'Action de Réinstallation

L'objectif est d'élaborer un Plan d'Action de Réinstallation conforme aux exigences de la Norme Environnementale et Sociale (NES) No 5 (acquisition de

terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire) du Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale et aux textes en vigueur au Niger, pour chaque site, et en prenant en compte les emprises des aménagements.

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

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

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

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

Il aura à mener les activités ci-après :

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

Le Consultant fera une analyse succincte de la situation socioéconomique des zones des sous projets : structure sociale, démographique, éducation, santé, occupation des sols, mode d'exploitation des terres, économies locales

structures organisationnelles, ressources culturelles et culturelles, emploi, logement, revenus, groupes vulnérables, etc.

3.2.2.2. *Identification des impacts potentiels*

Le Consultant va :

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

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

- Réaliser un recensement couvrant les occupants actuels des zones affectées (zone d'emprise de 15 mètres), pour établir la base de la conception du programme de mitigation des impacts pour exclure les personnes qui arriveraient après le recensement de l'éligibilité aux bénéfices PAR. Le recensement des personnes affectées comprendra des données sur les moyens d'existence des populations, l'inventaire complet des pertes (activités, biens, revenus etc.), les biens restants et des restrictions à l'accès à des ressources, des activités ou revenus ;
- Décrire les caractéristiques des personnes affectées : description des systèmes de production, des ménages affectés, l'organisation des ménages, comprenant les niveaux de production et de revenus issus des activités formelles et informelles, et les niveaux de vie (notamment sur le plan de la santé) de la population impactée ;
- Faire l'inventaire du patrimoine des PAP et groupes vulnérables affectés. Pour chaque type de bien ou de moyen d'existence affecté, définir la méthodologie suivie pour attribuer une valeur (avoir à l'esprit que l'évaluation des actifs affectés a pour but de procurer une indemnisation équitable aux personnes affectées, tout en accordant une attention particulière aux groupes vulnérables) ;
- Faire une analyse du régime foncier et des systèmes de cession y compris un inventaire des ressources naturelles possédés en commun dont les populations tirent leurs moyens d'existences ; des systèmes d'usufruit sans

titre foncier régis par des mécanismes d'attribution des terres reconnus localement ; et tous les problèmes fonciers existants dans les zones d'insertion des sous projets ;

- Identifier les systèmes d'interaction sociale dans les communautés affectées, y compris les réseaux sociaux et les systèmes de soutien social ainsi que les conséquences qu'ils auront à subir à cause des sous projets ;
- Préciser les infrastructures publiques et les services sociaux qui seront touchés ;
- Identifier les caractéristiques sociales et culturelles des communautés déplacées, y compris une description des institutions formelles et informelles (par ex., structures communautaires, groupes religieux, organisations non gouvernementales - ONG) qu'il sera bon de prendre en compte dans la stratégie de consultation et lors de la conception et de la mise en œuvre des activités de réinstallation.

3.2.2.4. *Cadre juridique*

Ce cadre doit permettre de :

- Analyser les politiques, les stratégies en matière de la réinstallation ; le foncier et la protection sociale avec leurs orientations et leurs objectifs, tout en établissant des liens pertinents avec les activités de la réinstallation et de la protection sociale,
- les différences ou divergences, s'il en est, entre le Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale en matière de réinstallation, les lois régissant l'expropriation et la réinstallation, de même que les mécanismes permettant de résoudre les conséquences de telles différences ou divergences ; et
- toute disposition légale nécessaire à assurer la mise en œuvre effective des activités de réinstallation dans le cadre du Projet, y compris, si c'est approprié, un mécanisme d'enregistrement des doléances sur les droits fonciers — incluant les doléances dérivant du droit coutumier et de l'usage traditionnel.

3.2.2.5. *Cadre institutionnel*

Le consultant présentera les conclusions d'une analyse du cadre institutionnel couvrant :

- l'identification des structures et organismes responsables des activités de réinstallation et pouvant avoir un rôle à jouer dans la mise en œuvre des sous projets ;
- une évaluation des capacités institutionnelles de tels organismes ;
- toutes les dispositions proposées pour améliorer les capacités institutionnelles des structures et organismes responsables de la mise en œuvre de la réinstallation.

3.2.2.6. *Définir les critères d'identification et d'éligibilité des PAP*

Le recensement devra être opéré en un temps relativement court et sa clôture tient lieu de date limite de reconnaissance des droits (date butoir). Cette date devra ensuite être diffusée auprès des populations des zones concernées, autant pour se prémunir des plaintes futures que pour empêcher des « *invasions et des installations opportunistes* » une fois la date d'admissibilité rendue publique.

Le consultant devra définir les éléments constitutifs du dossier de PAP : il s'agira de lister les éléments les plus pertinents en vue de permettre au projet de préparer l'indemnisation des PAP, d'identifier les structures les plus pertinentes pour composer le comité d'examen des dossiers des PAP et la procédure de paiement des indemnisations.

3.2.2.7. Estimation des pertes et de leur indemnisation

Le consultant décrira la méthodologie d'évaluation des pertes à utiliser pour déterminer le coût de remplacement intégrale de celles-ci ; ainsi qu'une description des types et niveaux de compensation proposés dans le cadre du droit local, de même que toutes les mesures supplémentaires nécessaires pour parvenir au coût de remplacement intégrale des éléments d'actif perdus.

3.2.2.8. Mesures de réinstallation

Le consultant fera la description des programmes d'indemnisation et autres mesures de réinstallation qui permettront à chaque catégorie de personnes déplacées éligibles d'atteindre les objectifs et les exigences de la Banque mondiale (NES n°5) et aux dispositions des textes en vigueur au Niger. En plus d'une faisabilité technique et économique, les programmes de réinstallation devront être compatibles avec les priorités culturelles des populations déplacées, et préparés en consultation avec celles-ci.

Le consultant devra fournir une description détaillée des types de compensation (par ex., indemnisation, aide à la réinstallation, indemnité ou compensation liées aux restrictions d'accès et ou aux ressources) devant être apportée aux personnes /groupes affectés.

Il décrira également les termes des accords passés avec les personnes affectées et la manière dont celles-ci sont prêtes à s'accommoder de l'appui et du calendrier discutés.

Il analysera également les questions relatives à des sites de relocalisation avec l'argumentaire nécessaire.

3.2.2.9. Participation communautaire et consultation des PAP

Le consultant devra veiller à l'implication des PAP et des parties prenantes au projet, incluant :

- une description de la stratégie de consultation des PAP ainsi que les parties prenantes concernées, et de participation de celles-ci à la conception et à la mise en œuvre des activités de réinstallation ;
- un résumé des points de vue exprimés et de la manière dont ces vues ont été prises en compte dans la préparation du plan de réinstallation ;

- un examen des alternatives de réinstallation présentées et des choix faits par les personnes affectées ou déplacées en regard des options qui s'offraient à elles, y compris les choix relatifs : aux formes de compensation et d'aide à la réinstallation ; aux modalités de relocalisation en tant qu'entité familiale ou que partie d'une communauté préexistante ou d'un groupe apparenté ; à la conservation des systèmes d'organisation collective existants ; et au maintien de l'accès au patrimoine culturel (par ex., lieux de culte, centres de pèlerinage, cimetières) ;
- les canaux institutionnalisés par lesquels les populations déplacées peuvent communiquer leurs préoccupations aux autorités du projet tout au long de la planification et de la mise en œuvre, ainsi que les mesures prises pour s'assurer que les groupes vulnérables comme les populations autochtones, les minorités ethniques, les travailleurs sans terre et les femmes sont correctement représentées.

3.2.2.10. Procédures de recours et mécanisme de gestion des plaintes

Le consultant devra proposer un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) sur la base des réalités locales des zones d'intervention des sous projets. Le mécanisme proposé devra permettre au projet de recevoir et de traiter en temps opportun les préoccupations précises liées à l'indemnisation et à la réinstallation soulevée par les personnes déplacées ou les membres des communautés hôtes, notamment un mécanisme de recours destiné à la résolution impartiale des litiges. Il devra préciser le cas échéant les différents organes de gestion, leurs compositions, les actes réglementaires devant consacrer leur existence et les autorités locales ou centrales chargées de prendre ces actes réglementaires.

3.2.2.11. Responsabilités organisationnelles

Le consultant définira le cadre organisationnel d'exécution de la réinstallation, y compris l'identification des organismes responsables de l'élaboration des mesures et de la prestation des services ; dispositions prises pour assurer une coordination adéquate entre les organismes et les juridictions impliqués dans l'exécution ; et toute mesure (incluant l'assistance technique) nécessaire au renforcement des capacités des organismes à concevoir et déployer les activités de réinstallation ; modalités de transfert des prérogatives de gestion des équipements et services fournis par le Projet aux autorités locales ou aux personnes réinstallées elles-mêmes, ainsi que pour le transfert d'autres responsabilités semblables assumées par les organismes chargés de l'exécution de la réinstallation, si approprié.

3.2.2.12. Calendrier d'exécution

Le consultant présentera un calendrier d'exécution détaillé couvrant toutes les activités de réinstallation, depuis la préparation jusqu'à la mise en œuvre, y compris les dates prévues auxquelles les personnes réinstallées ainsi que les populations hôtes jouiront effectivement des bénéfices escomptés et auxquelles les différentes formes d'assistance cesseront. Le calendrier devra

indiquer les liens entre les activités de réinstallation et l'exécution des sous projets.

3.2.2.13. Coûts et budget

Le Consultant présentera les tableaux indiquant les estimations de coût détaillées pour toutes les activités de réinstallation ; le calendrier des paiements ; les sources de paiement/financement ; et les mesures prises pour la mise à disposition des fonds en temps opportun ainsi que, le cas échéant, le financement de la réinstallation dans les zones extérieures à la juridiction des organismes chargés de l'exécution.

3.2.2.14. Suivi et évaluation

Le Consultant proposera un dispositif opérationnel de suivi des activités de réinstallation par l'organisme chargé de l'exécution, complétés par une expertise d'intervenants indépendants pour autant que la Banque la juge nécessaire pour assurer une information complète et objective ; indicateurs de suivi de la performance pour mesurer les intrants, les réalisations et les résultats des activités de réinstallation ; participation des populations déplacées au processus de suivi ; évaluation des conséquences de la réinstallation sur une période de temps significative suivant la relocalisation une fois celle-ci et les activités de développement connexes totalement effectuées ; utilisation des résultats du suivi de la réinstallation pour orienter la mise en œuvre des activités ultérieures.

Le mode et la fréquence du rapportage de mise en œuvre du PAR et le mécanisme d'archivage.

3.2.2.15. Groupes vulnérables

- Identifier et analyser les critères de vulnérabilité qui s'appliquent à ces PAP ;
- Identifier les PAP vulnérables et les mesures prévues pour elles en évitant autant que possibles les mesures monétaires ;
- Décrire le type d'efforts qui seront entrepris pour rétablir ou améliorer leurs revenus et leurs conditions de vie ;
- Décrire le type d'attention particulière qui sera accordée aux personnes âgées, invalides, à toute autre catégorie de personnes nécessitant une assistance particulière.

3.2.3. Contenu du livrable

Au terme de la présente étude, le consultant devra déposer un PAR pour chaque site en conformité avec les législations nationales et les exigences de la Banque mondiale notamment la norme N°5 relative à l'acquisition des terres, à la restriction à l'utilisation des terres et à la réinstallation involontaire, ainsi qu'en accord avec la réglementation nationale en vigueur. Le PAR devra couvrir au minimum les éléments ci-dessous :

- Description générale du projet et de la zone d'intervention et principaux objectifs de la réinstallation ;

- Identification : i) des composantes ou des activités qui donnent lieu à la réinstallation du projet, ii) de la zone d'impact de l'élément ou l'activité (cartes expressives), iii) des alternatives envisagées pour éviter ou minimiser la réinstallation et iv) des mécanismes mis en place pour minimiser la réinstallation, dans la mesure du possible, pendant l'exécution du projet ;
- Analyse du cadre juridique de l'expropriation pour cause d'utilité publique/compensation/réinstallation, en considérant le cas spécifique du projet et les dispositions du Cadre de Politique de Réinstallation du projet ; et Eligibilité / identification des personnes déplacées/affectées, catégorisation des PAP, éligibilité à l'indemnisation et de l'aide à la réinstallation des personnes n'ayant pas des droits fonciers, et fixation des dates buttoirs ;
- Analyse comparative du cadre légale et réglementaire national avec les exigences des normes de la Banque mondiale,
- Analyse socio-économique : avec la participation de personnes potentiellement déplacées, y compris les résultats d'une enquête de recensement couvrant i) les occupants actuels de la zone touchée, ii) les caractéristiques standard des ménages déplacés, iii) l'ampleur de la perte prévue - totale ou partielle - des actifs ; (iv) les informations sur les groupes vulnérables, v) les dispositions pour mettre à jour l'information ;
- Cadre institutionnel de la réinstallation, couvrant i) l'identification des organismes chargés des activités de réinstallation et des ONG qui peuvent avoir un rôle dans la mise en œuvre du projet, ii) une évaluation de la capacité institutionnelle de ces organismes et ONG, et iii) toutes les mesures qui sont proposées pour renforcer la capacité institutionnelle des agences et ONG chargées de la mise en œuvre de la réinstallation ;
- Evaluation des pertes : vi) l'inventaire des biens affectés, vii) les services d'infrastructure et sociaux publics qui seront éventuellement affectés, et les caractéristiques sociales et culturelles des communautés déplacées ; méthodologie utilisée pour évaluer les pertes afin de déterminer leur coût de remplacement, et description des types et niveaux de rémunération proposés en vertu du droit local et les mesures supplémentaires qui sont nécessaires pour atteindre le coût de remplacement des biens perdus ;
- Déterminer le profil de vulnérabilité des différentes catégories de PAP
- Plan de compensation : description des packages de rémunération et d'autres mesures de réinstallation et d'appui selon les exigences qui avantagent les PAP ;
- Protection et gestion de l'environnement du site de réinstallation s'il y a lieu ;
- Participation communautaire des personnes affectées ;
- Mécanisme de gestion des plaintes : dispositif, circuit de traitement, délais, personnes à contacter ;

Mécanisme et responsabilités de suivi et évaluation de la mise en œuvre du PAR: (responsabilités organisationnelles de la mise en œuvre du PAR ;calendrier

de mise en œuvre de l'ensemble des activités de réinstallation), le calendrier doit indiquer comment les activités de réinstallation sont liées à la mise en œuvre de l'ensemble du projet. Des indicateurs de suivi de performance (participation des personnes déplacées, la gestion des griefs, l'impact de la réinstallation).

- Coûts et budget total de mise en œuvre du PAR : avec des tableaux montrant les estimations des coûts détaillés pour toutes les activités de réinstallation, calendriers de dépenses, les sources de fonds et des arrangements pour le paiement des compensations ;
- Annexes requises :
 - o Liste des personnes rencontrées ;
 - o PV signés des consultations (début et la fin de chaque consultation) et liste de présence ;
 - o Liste des PAP et liste des personnes vulnérables ;
 - o Fiches individuelles de compensation et des biens affectés (avec la photo de la PAP, son identité complète, son contact, les pertes subies, les mesures des compensations et d'appui, les montants correspondants, etc.) et un code ;
 - o Accord signé par chaque PAP ;
 - o Base des données sur la PAP : récapitulatif des compensations / appui, sous forme de tableau Excel avec la liste complète des PAP, les pertes subies par chacune, les coordonnées géographiques des biens immobiliers touchés (bâtiments, arbres, ...), les compensations et les appuis, l'évaluation de montants correspondants (unité considérée, quantité, cout unitaire, montant) ;
 - o Fiche de réclamation et un résumé du dispositif de recueil et de traitement des réclamations avec les noms et les contacts des personnes à contacter ;
 - o Preuves d'application/respect de la date butoir ;
 - o Communiqué d'information/sensibilisation.

4. ORGANISATION DE LA PRESTATION

Le Consultant interviendra de manière ponctuelle, toujours et uniquement à la demande du comité de préparation du PACIPA, sur des missions spécifiques sur la base d'un contrat au temps passé. La durée totale de la prestation n'excédera pas quatre mois (04) mois.

A chaque mission demandée, le comité de élaborera des termes de référence pour la mission qui définiront l'objectif de la mission, les localités à visiter, la durée estimée, les résultats et livrables attendus.

Étant entendu que les paiements se feront en fonction des activités. Les honoraires et frais remboursables des Experts mobilisés pour la mission se feront sur la base des prix unitaires convenus dans le marché.

Le Consultant devra assurer la coordination de ses activités avec celles des Consultants en charge des études techniques (APS/APD/DAO). À cet effet, il devra entamer des discussions avec ce dernier dès la présentation du rapport de démarrage des études, afin de mettre en place un plan intégré de coordination des activités. Ce plan de coordination devra préciser :

- Les activités où une interface entre les deux Consultants est requise ;
- Les points d'ancrage où les Consultants pourront se rencontrer ;
- Les mécanismes et dates de partage des données et des résultats ;
- Les modes de communication à privilégier pour l'harmonisation du travail au jour le jour.

À cet effet, on s'attend à ce que le Consultant tienne une réunion de coordination (a minima téléphonique) au moins une fois par mois avec le Client et le Consultant en charge des études techniques. Cette réunion de coordination devrait permettre un suivi à intervalles réguliers.

Pour assurer une réalisation optimisée et efficace de l'EIES/PAR, le Consultant doit planifier son planning de manière à commencer ses prestations dès l'Avant-Projet Sommaire (APS). Il doit collaborer étroitement avec le consultant en charge des études techniques dans le cadre du partage d'informations et d'organisation tout au long de l'étude. Le consultant proposera dans son offre, un calendrier détaillé d'exécution de la consultation.

Le consultant défendra les rapports provisoires en atelier organisé par le BNEE. Il intégrera les observations de l'atelier et celles de la Banque mondiale en vue de la production des versions définitives. Le comité de préparation du projet prendra en charge tous les coûts logistiques de l'atelier.

5. LIVRABLES

D'une manière générale, le Consultant devra fournir pour chaque mission un rapport validé par l'Autorité Compétente (Ministère en charge de l'Environnement à travers le BNEE) de l'EIES/PAR en fichier numérique sur un support (CD ou Clé USB) et hard.

6. PROFIL ET EXPERTISE REQUISE DU CONSULTANT

Le Consultant devra être un Bureau d'études, un Cabinet ou un groupement disposant d'une expérience générale de cinq (5) ans dans le domaine des évaluations environnementales et sociales et avoir réalisé au moins trois (03) études similaires (EIES/PAR des aménagements hydroagricoles, infrastructures linéaires, etc.).

Le Consultant devra présenter des références dans l'élaboration des rapports EIES et PAR. Il devra également posséder une bonne maîtrise des directives et normes environnementales et sociales de la Banque mondiale. En outre, le consultant devra disposer d'une connaissance des normes et réglementations 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 |

| Désignation | Effectif | Profil |
|-------------|----------|---|
| | | utilisation des images satellites pour le développement des cartes et avoir réalisé au moins trois (03) missions similaires. |
| Enquêteurs | 3 | Être titulaire d'un diplôme de niveau BAC+3 au minimum, justifiant d'une expérience professionnelle d'au moins trois (3) ans et ayant participé à au moins trois (03) missions similaires de manière satisfaisante. |

7. METHODE DE SELECTION DU CONSULTANT

Le Consultant sera sélectionné selon la méthode des Qualifications des Consultants (QC) telle que décrite par le règlement de passation des marchés pour les emprunteurs sollicitant un financement des projets d'investissement (FPI), édition de septembre de 2023.

ANNEXE 2 : PV DES RENCONTRES

Procès Verbal

Région : Dosso
Département : Gaza
Commune : Tounouga
Village/Quartier : Gatawani Kéna
Date : 22/05/2025
Heure de début : 13h05
Heure de fin : 14h20

Ordre du jour :

Séance de consultation publique dans le cadre de l'élaboration d'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du sous-projet de réhabilitation des aménagements hydro-agricoles du site de Gatawani Luxdev dans la Région de Dosso par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irriguées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA).

Points discutés :

- Présentation du projet par l'équipe du cabinet;
- Description des activités du projet;
- Description des impacts environnementaux et sociaux associés aux activités du sous-projet;
- Descriptions des mesures environnementales et sociales envisagées.

Résultats des échanges:

- La population du village de Gatawani accueille à bras ouvert les réalisations du sous-projet;
Elle sollicite à ce que toutes les parties prenantes soient associées à tout le niveau de la mise en œuvre de ce sous-projet;
Dans l'identification des personnes affectées par le projet (PAP), il faut exiger la présence des autorités communautaires (Chef du village ou son représentant);

Compte - tenu du début de la saison pluvieuse, il faut à tout moment informer la population à temps avant de venir ;

- Lors du recrutement de la main d'œuvre, il faut privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Doter les travailleurs en équipement de protection individuelle (EPI) adéquat afin de minimiser le risque sécuritaire.
- Faire de sensibilisation sur les risques liés aux activités du sous-projet -
- Implication des femmes dans le cadre de l'exploitation des sites à aménager -
- Distribuer des parcelles aussi aux femmes du village après aménagement du site.
- Construire des puits ou forage aux parcelles des femmes ;
- Apporter un appui en intrant agricole spécifiquement aux femmes et en source d'énergie (solaire, gaz ou autre)

Ont signé

Rapporteur de la séance



Président de la séance



FEED
CONSULT

FIRME D'EXPERTISE EN
ENVIRONNEMENT ET
DEVELOPPEMENT

ANNEXE 3 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de
réhabilitation des aménagements hydroagriques dans les Régions de Diffa, Dosso, Tahoua et
Tillabéri par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irriguées et à l'intensification de la
Production Animale (PACIPA)

Liste des personnes rencontrées 30-05-2025

Région : DOSBO

Département :

Commune :

[illegible]

Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation des aménagements hydroagricoles dans les Régions de Diffa, Dosso, Tahoua et Tillabéri par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irriguées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA)

Liste des personnes rencontrées 27-28-29-05

Région : Dosso
Département : Gaya
Commune :

2025

| N° | Nom et Prénom | Sexe | Fonction | Contact | Signature |
|----|------------------|------|-----------------|-------------|-------------|
| 01 | Mamadou Traoré | M | SG/P | 96250415 | [Signature] |
| 02 | Bachir Traoré | M | DDP | 90.49.70.00 | [Signature] |
| 03 | Halima Traoré | F | DDA | 97480179 | [Signature] |
| 04 | Mamadou Traoré | M | A.D. Traoré | 89611099 | [Signature] |
| 05 | Jakine Saw | M | F-12 | 97-05-46-7 | [Signature] |
| 06 | Hadji Gasso | F | DDGR | 97206897 | [Signature] |
| 07 | Jakine Karidji | M | SP/COFADP | 96508006 | [Signature] |
| 08 | Abdou Traoré | M | chef d'Antenne | 97983632 | [Signature] |
| 09 | Abouzeidi Amadou | M | Directeur | 5865668 | [Signature] |
| 10 | Mamadou Aminata | F | chef de service | 96497236 | [Signature] |
| 11 | Bachir Traoré | M | A.D. Traoré | 96663862 | [Signature] |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



FIRME D'EXPERTISE EN
ENVIRONNEMENT ET
DEVELOPPEMENT

Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation des aménagements hydroagricoles dans les Régions de Diffa, Dosso, Tahoua et Tillabéri par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irriguées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA)

Liste de présence

Région: Dosso
 Département: Gaya
 Commune: Toumouga
 Village/Quartier: Gatawani Kaïna

28-05-2025

| No | Nom et Prénom | Contact | Signature |
|----|----------------------|---------|-----------|
| 1 | Aïchataou Abdou | | ✓ |
| 2 | Hassoua Hassan | | ✓ |
| 3 | Habiba Abdou | | x |
| 4 | Aïcha Hassoua | | ✓ |
| 5 | Oumoul Kheiri Housse | | ✓ |
| 6 | Rachida Zouheir | | ✓ |
| 7 | Ramida Adamsou | | ✓ |
| 8 | Adala Zohissou | | ✓ |
| 9 | Raya Dohissou | | ✓ |
| 10 | Salima Hassoua | | ✓ |
| 11 | Hadjara Elhadj | | ✓ |
| 12 | Salima Baubacar | | ✓ |
| 13 | Aïcha Ibrahim | | ✓ |
| 14 | Fatima Hamidou | | ✓ |
| 15 | Holka Moussa | | ✓ |
| 16 | Maliya Rabou | | ✓ |
| 17 | Amina Issouli | | ✓ |



FIRME D'EXPERTISE EN
 ENVIRONNEMENT ET
 DEVELOPPEMENT

















(1)

Étude d'Impact Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation des Sous-projets de réhabilitation des aménagements hydroagricoles dans les Régions de Diffa, Dosso, Tahoua et Tillabéri par le Projet d'Appui au Développement des Cultures Irriguées et à l'intensification de la Production Animale (PACIPA)

Liste de présence

Région: Dosso
 Département: Gaya
 Commune: Tamanga
 Quartier / village: Gatawani Kaïna

28-05-2025

| No | Nom et Prénom | Contact | Signature |
|----|----------------------|-------------|---|
| 1 | IDI GUERO | 98736117 |  |
| 2 | ALIO BOVE | R-A-S |  |
| 3 | CHAIBOU HASSANE | R-A-S |  |
| 4 | DIADANE HASSANE | 98-04-08-43 |  |
| 5 | HALIDOU ALLOU | R-A-S |  |
| 6 | ZABEIROU GUMAROU | R-A-S |  |
| 7 | HACHIDOU ZAKARI | 96187424 |  |
| 8 | SAÏDOU ALLOU | R-A-S |  |
| 9 | TIOJANE PALAN SAÏDOU | 11 |  |
| 10 | MASSIROU ADAMOU | 99383104 |  |
| 11 | BOUSSA MAHADAMOU | 88057384 |  |
| 12 | ADAMOU ADAMOU | 58208727 |  |
| 13 | ISSIARA SOULEY | R-A-S |  |
| 14 | ABDULY HADAMOU | 98061395 |  |
| 15 | ABDUL BOUNGOUNI | DJIBO R-A-S |  |
| 16 | SIRAJI ABDOU | R-A-S |  |
| 17 | | | |



FIRME D'EXPERTISE EN
ENVIRONNEMENT ET
DEVELOPPEMENT

(II)

| Risques EAS/HS | Mesures d'atténuation des risques | Responsables /Acteurs impliqués | Échéance | Indicateurs | Budget Fcfa |
|--|--|---|---------------------------------------|--|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Coups et blessures • Humiliation • Répudiation liée aux activités genre • Violence et abus sexuels sur les femmes et les filles • Mariages précoces et forcés • Mysticisme pour forcer la fidélité des femmes • Mutilations génitales féminines • Traite des femmes et jeunes filles • Abus des biens et autres formes de violences économiques • Existence des menaces et intimidation des femmes et filles dans le cadre du recrutement de la main d'œuvre locale ; • Exacerbation des cas de VBG dû à la présence de la main d'œuvre non locale ; | <ul style="list-style-type: none"> • Signature du code de bonne conduite du projet par tous les acteurs qui interviendront sur les sites (Personnels : UCP, bureaux de contrôles, entreprises, sous-traitants et tous les ouvriers) ; • Impliquer tous les prestataires VBG locaux sur les activités du projet et les possibilités de référencement des cas de VBG ; • Mener une large campagne de sensibilisation sur les VBG ; • Mettre en place plusieurs canaux de signalement de cas d'EAS/HS ; • Identifier les PF/VBG, les former et les outiller ; • Associer les services communaux ou les leaders d'opinions pour un recrutement transparent de la main d'œuvre locale ; | Spécialiste VBG, Environnement et Social | Avant pendant et les activités | <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de code de bonne conduite signés • Nombre de prestataires mobilisés • Nombre de séance de sensibilisation • Nombre de cas de VBG reçus • Nombre de PF identifié, formé et outillé • Nombre de personnes recrutées au niveau local par sexe | 2 000 000 |

ANNEXE 5 : RESULTATS D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

REPUBLIQUE DU NIGER
REGION DE DOSSO
DIRECTION REGIONALE
DE L'HYDRAULIQUE ET
DE L'ASSAINISSEMENT

FICHE D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

LOCALISATION

Région : **Dosso** Département : **Gaya**
Commune : **Tounouga** Localité : **Gatawani Kaina**
Type d'ouvrage : **Forage** N°IRH : **/**
Demandeur : **FEED CONSULT** Date de prélèvement : **03/06/2025**
Laboratoire : **DRH/A/DOSSO** Date d'analyse : **05/06/2025**
Longitude : **3°33'12,2''** Latitude : **11°47'35,8''** Altitude : **/ m**

PARAMETRES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

| Paramètre | Valeur | Normes OMS | Paramètre | Appréciation | Normes OMS |
|----------------------|-------------|------------|-----------|---------------|-----------------|
| Température (°C) | 28,5 | - | Turbidité | / | 5 FTU |
| pH | 5,78 | 6 à 9,5 | Goût | Bon | Non désagréable |
| Conductivité (µS/cm) | 396 | - | Couleur | Claire | 1 ATC |
| | | | Odeur | Sans | Non désagréable |

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

| PARAMETRES | TENEURS | NORMES OMS |
|---|---------------------|---------------------|
| Nombre de colonies de Coliformes Fécaux (C.F) | 00 CF/100 ml | 00 CF/100 ml |

Observations :

Eau de qualité bactériologique acceptable pour la boisson. Aucun germe pathogène n'est détecté à ce jour. Cependant, la qualité d'une eau n'étant pas figée, un suivi qualitatif est recommandé.

Le Responsable du Laboratoire



ANNEXE 6 : RESULTATS D'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

REPUBLIQUE DU NIGER
REGION DE DOSSO
DIRECTION REGIONALE
DE L'HYDRAULIQUE ET
DE L'ASSAINISSEMENT

FICHE D'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX

LOCALISATION

Région : **Dosso** Département : **Gaya**
Commune : **Tounouga** Localité : **Gatawani Kaina**
Type d'ouvrage : **Forage** N°IRH : **/**
Demandeur : **FEED CONSULT** Date de prélèvement : **03/06/2025**
Laboratoire : **DRH/A/DOSSO** Date d'analyse : **07/06/2025**
Longitude : **3°33'12,2''** Latitude : **11°47'35,8''** Altitude : **/ m**

PARAMETRES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

| Paramètre | Valeur | Normes OMS | Paramètre | Appréciation | Normes OMS |
|----------------------|-------------|------------|-----------|---------------|-----------------|
| Température (°C) | 28,5 | - | Turbidité | / | 5 FTU |
| pH | 5,78 | 6 à 9,5 | Goût | Bon | Non désagréable |
| Conductivité (μS/cm) | 396 | - | Couleur | Claire | 1 ATC |
| | | | Odeur | Sans | Non désagréable |

PARAMETRES CHIMIQUES

Dureté (TH) : **36 mg/l CaCO₃**

Alcalinité (TAC) : **30 mg/l CaCO₃**

Fer total (FeT): **0,12 mg/l**

| CATIONS | mg/l | Normes OMS (mg/l) | ANIONS | mg/l | Normes OMS (mg/l) |
|-----------------------------------|--------------|-------------------|--|---------------|-------------------|
| Calcium (Ca ⁺⁺) | 9,6 | ≤ 200 | Carbonate (CO ₃ ⁻) | 00 | - |
| Magnésium (Mg ⁺⁺) | 2,92 | ≤ 75 | Bicarbonate (HCO ₃ ⁻) | 36,6 | - |
| Sodium (Na ⁺) | 52,83 | ≤ 200 | Chlorures (Cl ⁻) | 32 | ≤ 400 |
| Fer ferrique (Fe ⁺⁺⁺) | 0,08 | ≤ 0,3 | Sulfates (SO ₄ ⁻) | 16 | ≤ 500 |
| Fer ferreux (Fe ⁺⁺) | 0,04 | ≤ 0,3 | Nitrates (NO ₃ ⁻) | 93,72 | ≤ 50 |
| Potassium (K ⁺) | 9,12 | - | Nitrites (NO ₂ ⁻) | 0,01 | ≤ 3 |
| | | | Fluorures (F ⁻) | Traces | ≤ 1,5 |

Balance ionique : **1,5 %**

Observations : Eau contenant une teneur élevée en nitrates. La norme recommandée est de 50 mg/L selon l'OMS. Un suivi de la qualité de l'eau de cet ouvrage est nécessaire. Si toute fois la présence des nitrates persiste, un soufflage du forage est recommandé afin de vérifier si la pollution est ponctuelle ou diffuse.

Le Responsable du Laboratoire



• ANNEXE 7 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

A. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

1° Respect des lois et réglementations nationales : L'entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

2° Permis et autorisations avant les travaux : Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunts), les services hydrauliques (en cas d'utilisation de points d'eau publics), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

3° Réunion de démarrage des travaux : Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

4° Protection des lieux habités, fréquentés ou protégés, à proximité des sites des Travaux: Sans préjudice de l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, lorsque les travaux sont exécutés à proximité de lieux habités ou fréquentés, ou méritant une protection au titre de la sauvegarde de l'environnement, l'Entrepreneur doit prendre à ses frais et risques les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins, notamment celles qui peuvent être causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les vibrations, les fumées, les poussières.

L'Entrepreneur ne peut en aucun cas démolir les constructions situées dans les emprises des chantiers qu'après avoir obtenu l'approbation du Maître d'ouvrage ou son représentant mandaté. En cas de démolition, l'Entrepreneur est tenu de prendre toutes dispositions particulières en ce qui concerne le dépôt ou le tri pour un éventuel réemploi des matériaux et les autres produits provenant de démolition ou de démontage. Le lieu de dépôt des produits de démolition doit avoir l'accord préalable du Maître d'ouvrage.

5° Préparation et libération du site : L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction requise dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage.

6° Programme de gestion environnementale et sociale : L'entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accident majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou

du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence. Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également: l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé d'hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières ; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

B. Installation de chantier et préparation

7° Normes de localisation : L'entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'entrepreneur doit strictement interdire d'établir sa base vie à moins de 500 m du lit du fleuve niger.

8° Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel : L'entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base- vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles hygiène et les mesures de sécurité. L'entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

9° Emploi de la main-d'œuvre locale : L'entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés (avec en tête les populations des villages riverains et les couches vulnérables. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main-d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le caractère obligatoire de la sensibilisation et la signature du code de conduite individuel par le personnel de chantier au premier jour d'embauche.

10° Respect des horaires de travail : L'entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre, l'entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

11° Protection du personnel de chantier : L'entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

12° Responsable Environnement, Social, Hygiène et Sécurité : L'entrepreneur doit désigner un responsable Environnement/Social/Hygiène/Sécurité qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité, de protection sociale et de l'environnement soient rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

13° Désignation du personnel d'astreinte : L'entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier, y compris en dehors des heures de présence sur le

site. Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

14° mesure contre les entraves à la circulation : L'entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'entrepreneur veillera une circulation sans danger et proposer des panneaux de signalisation, pour les sorties de camions au niveau des travaux de chantier.

C. Repli de chantier et réaménagement

15° Règles générales : A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs. Une fois les travaux achevés, l'entrepreneur doit :

- Retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc. ;
- Reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux;
- Protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.)
- Décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable).

S'il est de l'intérêt du Maître d'ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'entrepreneur et remises dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux. Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.), l'entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. Les revêtements de béton, les pavés et les dalles doivent être enlevés et les sites recouverts de terre et envoyés aux sites de rejet autorisés. En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant. Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non-remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

16° Protection des zones instables : Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

17° Aménagement des carrières, des sites d'exploitation des pierres pour pavage et sites d'emprunt temporaires : L'entrepreneur doit réaménager les carrières et les sites d'emprunt selon les options à définir en rapport avec le Maître d'œuvre et les populations locales : (i) régalinge 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 déblaiement, 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 enfuie 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 d'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 prétendu harcèlement est portée à sa connaissance.

Il est de la responsabilité de l'entrepreneur de s'assurer que les gestionnaires et les employés soient informés des règles de civilité et de respect, généralement acceptées dans la société, qui doivent être observées au sein de l'institution. De même, tous les employés doivent être informés qu'aucun comportement déviant ne sera toléré à l'égard de ces règles et que des mesures correctives ou disciplinaires seront prises à l'endroit des personnes prises en défaut.

- Si des mesures correctives s'imposent suite à l'observation de situations de harcèlement sexuel, elles doivent être prises rapidement. Des mesures disciplinaires ou correctives peuvent également être prises à l'endroit d'un gestionnaire qui aurait eu connaissance d'une situation de harcèlement et qui n'aurait pas pris les mesures correctives ou n'aurait pas procédé avec toute la diligence requise.
- De même, l'entrepreneur doit prendre les mesures correctives envers toute personne pouvant nuire au règlement d'une plainte par la menace, l'intimidation ou des représailles ou toute personne qui déposerait une plainte frivole ou de mauvaise foi.
- L'entrepreneur doit s'assurer que la personne victime de harcèlement ne subisse aucun préjudice ou aucunes représailles à la suite de l'exercice de ce droit, à moins qu'il s'agisse d'une plainte frivole ou de mauvaise foi, auquel cas, des mesures disciplinaires peuvent être prises à l'encontre de l'auteur de la plainte.

41° Obligation de recrutement les manœuvres de la zone d'influence du sous-projet mais capables et compétents : Les critères de recrutement doivent être annexés au DAO tout en précisant qu'il s'engage à recruter les populations des villages de Gatawani Kaina et Gatawani Béri et Galmou, une fois qu'ils se présentent pour solliciter du travail.

42° Obligation de recruter prioritairement de la main-d'œuvre locale à compétence égale.

43° Services publics et secours : L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

44° Journal de chantier : L'entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

45° Entretien des engins et équipements de chantiers : L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe,) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute

manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier. L'Entrepreneur doit effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique. Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

46° Carrières et sites d'emprunts : L'entrepreneur est tenu disposer des autorisations requises pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et sites d'emprunt (temporaires et permanents) en se conformant à la législation nationale en la matière. L'entrepreneur doit, dans la mesure du possible, utiliser de préférence un site existant. Tous les sites doivent être approuvés par le superviseur des travaux et répondre aux normes environnementales en vigueur.

47° Utilisation d'une carrière et/ou d'un site d'emprunt permanent : A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'entrepreneur doit (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par réglage des matériaux de découverte non utilisés ; (ii) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux. A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

48° Lutte contre les poussières : L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire. Il devra aussi sensibiliser les populations riveraines.