**REPUBLIQUE DU NIGER**

***Fraternité – Travail – Progrès***

**CABINET DU PREMIER MINISTRE**

**PROJET DE PLATEFORME INTEGREE POUR LA SECURITE DE L'EAU AU NIGER (PISEN)**

# RAPPORT D'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) POUR LES TRAVAUX D'HYDRAULIQUE RURALE ET D'ASSAINISSEMENT DANS LE SOUS BASSIN DU MANGA (REGION DE DIFFA) COUVERT PAR LE PROJET PISEN

## VERSION FINALE

**Novembre 2025**

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES PHOTOS ..... vi
LISTE DES FIGURES ..... vi
LISTE DES TABLEAUX ..... vii
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES ..... ix
RESUME NON TECHNIQUE ..... i
NON-TECHNICAL SUMMARY ..... vi
INTRODUCTION ..... 1
I. DESCRIPTION COMPLETE DU PROJET ..... 4
1.1. Présentation du promoteur ..... 4
1.2. Contexte et justification du projet ..... 4
1.3. Objectifs et résultats attendus ..... 5
1.3.1. Objectifs ..... 5
1.3.2. Résultats attendus ..... 5
1.4. Composantes du sous projet ..... 5
1.5. Équipements hydrauliques du sous projet ..... 6
1.5.1. Ouvrages d'approvisionnement en eau ..... 6
1.5.2. Caractéristiques prévisionnelles des forages ..... 7
1.5.3. Travaux de foration ..... 2
1.5.4. Conduite de refoulement ..... 5
1.5.5. Ouvrages hydrauliques ..... 5
1.5.6. Ouvrages annexes ..... 9
1.5.7. Traitements de l'eau ..... 10
1.6. Infrastructures d'assainissement ..... 11
1.6.1. Latrines/édicules publiques ..... 11
1.6.2. Choix des sites ..... 11
1.6.3. Latrines scolaires des écoles primaires ..... 12
1.6.4. Latrines des centres de santé ..... 13
1.6.5. Réalisation des latrines des lieux publics (autogares, marchés…) ..... 13
1.6.6. Dispositifs de lavage de mains ..... 14
1.6.7. Dimensionnement et description des ouvrages ..... 14
1.7. Consistance des travaux de latrines ..... 15
1.7.1. Fouilles ..... 15
1.7.2. Remblai de fouilles ..... 15
1.7.3. Remblai latéritiques arrosés et compactés sous forme d'aire ..... 15

1.7.4. Remblai en moellons ..... 15
1.7.5. Fondations ..... 15
1.7.6. Maçonnerie ..... 15
1.7.7. Béton armé ..... 15
1.7.8. Chaînage et linteaux en béton armé ..... 16
1.7.9. Menuiserie ..... 16
1.7.10. Portes métalliques en tôle pleine à un vantail 70/200 cm ..... 16
1.7.11. Cornière pour trappe de visite fosses ..... 16
1.7.12. Charpente métallique ..... 16
1.7.13. Couverture ..... 16
1.7.14. Enduit et revêtement ..... 16
1.7.15. Enduits en sous œuvre "enduit gras " ..... 16
1.7.16. Enduit intérieur ..... 16
1.7.17. Enduit extérieur moucheté, dit "tyrolien" ..... 17
1.7.18. Peinture ..... 17
1.7.19. Plomberie – Assainissement ..... 17
1.7.20. Rampe et escalier ..... 17
1.7.21. Rideau (mur d'intimité) ..... 17
1.8. Description des aménagements ..... 18
1.8.1. Typologie des ouvrages d'assainissement ..... 18
1.8.2. Typologie des installations d'alimentation en eau potable – hydraulique villageoise et pastorale 19
1.8.3. Etudes topographiques ..... 21
1.9. Description technique de projet ..... 22
1.9.1. Composantes des installations des AEP ..... 22
1.9.2. Composantes des installations des PEA et SPP ..... 22
1.9.3. Châteaux d'eau ..... 24
1.9.4. Tracés des réseaux ..... 24
1.10. Estimation des coûts des travaux ..... 26
1.11. Durée estimative des travaux ..... 27
1.12. Approche méthodologique ..... 27
1.13. Détermination des limites géographiques des zones des sous projet ..... 28
II. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DES SITES ET DE LEURS ENVIRONNEMENTS ..... 29
2.1. Localisation géographique de la zone d'intervention du PISEN dans la Région de Diffa ..... 29
2.2. Cadre biophysique ..... 29

2.2.1. Relief ..... 29
2.2.2. Sols ..... 30
2.2.3. Climat ..... 32
2.2.4. Géologie ..... 38
2.2.5. Hydrographie ..... 39
2.2.6. Hydrogéologie ..... 41
2.2.7. Végétation ..... 43
2.2.8. Faune ..... 45
2.3. Cadre humain ..... 45
2.3.1. Aspects démographiques ..... 45
2.3.2. Activités socio-économiques ..... 46
2.4. Secteurs sociaux de base ..... 49
2.5. Situation de l'hydraulique villageoise et pastorale dans la zone du projet PISEN ..... 52
2.6. Genre et VBG/EAS/HS dans la région de Diffa ..... 53
2.6.1. Analyse du genre ..... 53
2.6.2. VBG/EAS/HS ..... 54
2.7. Situations sécuritaires ..... 55
2.8. Caractérisation des sites ..... 56
III. CADRE POLITIQUE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL ..... 63
3.1. Cadre politique ..... 63
3.2. Cadre juridique ..... 68
3.2.1. Cadre juridique international ..... 68
3.2.2. Cadre juridique national ..... 75
3.3. Cadre environnemental et social de la Banque mondiale ..... 89
3.3.1. Présentation des normes environnementales et sociales pertinentes pour le PISEN ..... 89
3.3.2. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du groupe de la Banque mondiale ..... 98
3.3.3. Comparaison entre les procédures environnementales du Niger et les normes de la Banque mondiale 98
3.4. Cadre institutionnel ..... 110
3.4.1. Ministre de l'Economie et des Finances ..... 110
3.4.2. Ministère de l'Environnement de l'Hydraulique et de l'Assainissement ..... 110
3.4.3. Ministère des Mines ..... 110
3.4.4. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage ..... 111
3.4.5. Ministère de l'Intérieur de la Sécurité Publique et de l'Administration du Territoire ..... 111
3.4.6. Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi ..... 112

3.4.7. Ministère de la Population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale ..... 112
3.4.8. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique ..... 113
3.4.9. Autres institutions et organisations ..... 113
IV. DESCRIPTION ET ANALYSE DES VARIANTES ..... 116
4.1. Analyse des options du sous projet ..... 116
4.2. Analyse des variantes de l'option avec projet ..... 117
4.2.1. Variantes de source d'énergies ..... 117
4.2.2. Variantes de réservoir d'eau ..... 120
V. RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ..... 123
5.1. Identification et évaluation des risques et dangers associés ..... 123
5.1.1. Analyse des risques et dangers ..... 123
5.1.2. Présentation de la grille d'évaluation des risques ..... 123
5.1.3. Sources de dangers ..... 124
5.1.4. Evaluation des principaux risques ..... 126
5.2. Méthodologie d'identification des impacts ..... 128
5.2.1. Identification des activités sources d'impacts ..... 129
5.2.2. Identification des composantes de l'environnement susceptibles d'être modifiés ..... 129
5.2.3. Identification des impacts potentiels du projet ..... 130
5.2.4. Paramètres d'évaluation ..... 133
5.3. Evaluation des impacts ..... 134
5.3.1. Analyse des impacts ..... 135
5.3.2. Analyse des impacts sur le milieu humain ..... 138
5.3.3. Analyse des impacts positifs du projet ..... 140
5.4. Impacts sur les biens ou infrastructures ..... 143
VI. PROPOSITION DES MESURES ..... 146
6.1. Mesures d'ordre général ..... 146
6.2. Mesures sur les risques associés au projet ..... 146
6.2.1. Principes généraux en matière de Santé et Sécurité pour les chantiers ..... 146
6.2.2. Mesures des risques associés ..... 146
6.3. Mesures d'ordres spécifiques ..... 153
6.3.1. Mesures en phase préparation ..... 153
6.3.2. Mesures en phase construction ..... 155
6.3.3. Mesures en phase repli chantier ..... 158
6.3.4. Mesures en phase exploitation ..... 159
6.4. Synthèse des impacts et mesures ..... 159

VII. CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES ..... 170
7.1. Enjeux, objectifs et résultats des consultations publiques ..... 170
7.2. Exigences règlementaires en matière d'implication et consultation du publique ..... 171
7.3. Déroulement de la consultation des parties prenantes ..... 171
7.4. Synthèse de la consultation publique ..... 171
7.4.1. Synthèse des rencontres avec les parties prenantes (autorités locales) ..... 171
7.4.2. Synthèse des rencontres avec les parties prenantes (ST) ..... 175
7.4.3. Illustration des rencontres ..... 179
VIII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ..... 181
8.1. Programme d'atténuation et de bonification des impacts ..... 181
8.2. Programme de surveillance environnementale et sociale ..... 21
8.3. Programme de suivi environnemental et social ..... 46
8.4. Programme de renforcement des capacités ..... 52
8.4.1. Analyse des acteurs ..... 52
8.4.2. Rôles des acteurs ..... 52
8.4.3. Renforcement des capacités des acteurs ..... 53
8.5. Budget du PGES ..... 54
CONCLUSION ..... 55
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ..... I
ANNEXES ..... I

*LISTE DES PHOTOS*

Photo 1 : Rencontre avec les services techniques de la région de Diffa .....179
Photo 2 : Consultation publique dans la commune rurale de Chétimari. 1 site de Bitoa, 2 site de Mamari forage, 3 site de Malam Gamari.....179
Photo 3 : Consultation publique dans la commune rurale de de Maïné-Soroa. 1 site de Bara, 2 site de Mainé-Gana, 3 site de Bontsoro,4 site de Kolol.....180

*LISTE DES FIGURES*

Figure 1 : Lithologie et la tête de forage.....7
Figure 2: Coupe technique du forage.....3
Figure 3: Aperçu de schéma de la borne fontaine .....8
Figure 4: Aperçu d'un local de groupe électrogène.....10
Figure 5 : Aperçu de clôture grillagée. .....10
Figure 6: Aperçu d'un plan architectural de latrine de 3 cabines .....18
Figure 7 : Aperçu d'une coupe du réservoir. .....21
Figure 8 : Projection de l'implantation des points de dessertes sur l'image satellitaire.....24
Figure 9: Projection du réseau sur l'image satellitaire.....25
Figure 10 : Courbes de niveau projection du réseau sur l'image satellitaire.....25
Figure 11: Carte de localisation de la zone d'intervention du PISEN dans la Région de Diffa.....29
Figure 12: Carte géomorphologique de la zone d'étude .....30
Figure 13: Carte pédologique de la zone d'intervention du PISEN dans la Région de Diffa.....32
Figure 14: Carte des isohyètes de la Région de Diffa.....33
Figure 15: Evolution des cumuls pluviométriques par mois et par annuels des synoptiques de Diffa et de Mainé Soroa de 2018 à 2024.....34
Figure 16: Evolution des températures maximales moyennes mensuelles aux synoptiques de Diffa et de Mainé Soroa de 2018 à 2024.....35
Figure 17: Evolution des températures minimales moyennes mensuelles aux synoptiques de Diffa et de Mainé Soroa de 2018 à 2024.....36
Figure 18: Répartition des fréquences des vents de vitesses supérieures à 5 et 7m/s à Mainé Soroa de 1979 à 2002.....37
Figure 19: Direction du vent à Mainé Soroa et à Diffa .....38
Figure 20: Carte géologique de la zone d'étude. .....39
Figure 21: Carte réseau hydrographique et des sous-bassins dans la zone d'étude.....41
Figure 22: Carte hydrogéologique du sous bassin du Manga.....43
Figure 23: Carte de végétation de la zone d'intervention du PISEN dans la Région de Diffa.....44

*LISTE DES TABLEAUX*

Tableau 1: Caractéristiques prévisionnelles des forages ..... 1
Tableau 2: Spécifications techniques des forages ..... 2
Tableau 3: Puissances des groupes électrogènes (GE) à installer ..... 4
Tableau 4: Générateur solaire photovoltaïque ..... 5
Tableau 5: Types d'ouvrages hydrauliques et leurs sites de localisation ..... 5
Tableau 6: Liste des sites pour les latrines scolaires ..... 12
Tableau 7: Liste des sites pour les latrines des centres de santé ..... 13
Tableau 8 : Liste des sites pour les édicules publics ..... 13
Tableau 9: Récapitulatif du linéaire des conduites de distribution ..... 22
Tableau 10: Couts des travaux d'hydrauliques ..... 26
Tableau 11: Cout des travaux ouvrages hydrauliques selon le système et le type ..... 26
Tableau 12: Caractéristiques des écoulements à Bagara de 1963 à 2018 ..... 40
Tableau 13: Répartition de la population de la zone d'étude par commune et sexe ..... 46
Tableau 14: Répartition du cheptel de la région par département et par espèces (nombre de têtes) (Annuaire statistique de la région de Diffa, édition 2022) ..... 48
Tableau 15: Nombre d'écoles et des classes par commune en 2021 dans la zone d'intervention du projet. ..... 49
Tableau 16: infrastructures sanitaires de la zone du projet PISEN ..... 50
Tableau 17 : Situation d'approvisionnement en eau dans la région de Diffa, la zone d'intervention du PISEN ..... 51
Tableau 18**:** Etat de lieu FDAL zone d'intervention du projet PISEN. ..... 52
Tableau 19: situation d'approvisionnement en eau dans la région de Diffa, la zone d'intervention du PISEN ..... 53
Tableau 20: Caractérisation des sites et enjeux environnementaux et sociaux ..... 56
Tableau 21: Cadre juridique international applicable aux activités du projet ..... 69
Tableau 22 : Cadre juridique s'appliquant au sous projet ..... 76
Tableau 23: Normes environnementales et Sociales de la Banque mondiale et pertinence pour le sous projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa ..... 90
Tableau 24: Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour le projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa ..... 99
Tableau 25 : Analyse des options du projet ..... 116
Tableau 26 : Analyse des variantes de la sous d'énergie ..... 117
Tableau 27 : Analyse des variantes du réservoir ..... 120
Tableau 28: Grille Echelle de Probabilité ..... 123
Tableau 29: Grille Echelle de Gravité ..... 123
Tableau 30: Grille d'évaluation du niveau de criticité ou « Matrice de Criticité » ..... 124
Tableau 31: Légende des couleurs ..... 124

Tableau 32: Sources de dangers ..... 125
Tableau 33 : ..... 126
Tableau 34 : Activités sources d'impacts ..... 129
Tableau 35 : Eléments qui seront affectés par le projet ..... 129
Tableau 36: Matrice des impacts environnementaux et sociaux potentiels des activités du projet ..... 131
Tableau 37: Grille de signification d'un impact de Fecteau ..... 134
Tableau 38 : Evaluation des impacts des activités du projet sur le sol ..... 135
Tableau 39: Evaluation des impacts potentiels sur la flore et la faune ..... 136
Tableau 40: Evaluation des impacts sur les ressources en eau ..... 137
Tableau 41: Evaluation des impacts sur la qualité de l'air ..... 138
Tableau 42: Evaluation des impacts sanitaires ..... 138
Tableau 43: Evaluation des impacts sur la sécurité publique ..... 140
Tableau 44: Situation des emprises ..... 143
Tableau 45: Estimation de l'ampleur de la réinstallation ..... 143
Tableau 46: Moyens de prévention des risques ..... 147
Tableau 47: Récapitulatif des impacts et mesures ..... 160
Tableau 48: Synthèse des consultations publiques des parties prenantes ..... 173
Tableau 49: Synthèse des consultations publiques ..... 177
Tableau 50: Programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts ..... 0
Tableau 51: Programme de surveillance environnementale et sociale ..... 22
Tableau 52: Programme de suivi environnemental et social ..... 47
Tableau 53: Rôles des acteurs ..... 52
Tableau 54 : Thèmes et acteurs concernées ..... 53
Tableau 55: Récapitulatif des coûts du PGES ..... 54

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

| | |
|---|---|
| **AEP** | Alimentation en eau potable |
| **AEP/A** | Adduction d'Eau Potable et Assainissement |
| **AEPHA** | Alimentation en Eau Potable, Hygiène et Assainissement |
| **AEPmv** | Adduction d'Eau Potable multi-village |
| **AEPs** | Mini Adduction d'Eau Potable Simple |
| **AES** | Audit Environnemental et Social |
| **AGR** | Activités Génératrices des Revenues |
| **AME** | Accords Multilatéraux sur l'Environnement |
| **ANPE** | Agence Nigérienne pour la Promotion de l'Emploi |
| **ANPÉIE** | Association Nigérienne des Professionnels en Étude d'Impact sur l'Environnement |
| **APS** | Avant-Projet Sommaire |
| **ASC** | Agents de Santé Communautaire |
| **ASS** | Afrique Sub-Saharienne |
| **ATPC** | Assainissement Total Piloté par les Communautés |
| **BIT** | Bureau International du Travail |
| **BNEE** | Bureau National d'Evaluation Environnementale |
| **CDB** | Convention sur la Diversité Biologique |
| **CEG** | Collège d'Enseignement Général |
| **CI/H** | Continental Intercalaire/Hamadien |
| **CNEDD** | Conseil National d'Environnement pour un Développement Durable |
| **CP** | Consultation Publique |
| **CPRP** | Cadre des Politiques de Réinstallations des Populations |
| **CPT** | Cahier de Prescriptions Techniques |
| **CSI** | Centres de Santé Intégré |
| **CS** | Case de Santé |
| **CU** | Commune Urbaine |
| **CNSP** | Conseil National de la Sauvegarde de la Patrie |
| **DAO** | Dossier d'Appel d'Offre |
| **DDGR** | Direction Départementale du Génie Rurale |
| **DDH/A** | Direction Départementale de l'Hydraulique et de l'Assainissement |
| **DDPF/PE** | Direction Départementale de la Promotion de la Femme et de la Protection de l'Enfant |
| **DEMPEC** | Direction des Exploitations Minières à Petite Echelle et des Carrières |
| **DG/EF** | Direction Générales des Eaux et Forêts |
| **DGA** | Direction Générale de l'Assainissement |
| **DGH** | Direction Générale de l'Hydraulique |
| **DGRE** | Direction Générale des Ressources en Eau |
| **DHP** | Direction de l'Hydraulique Pastorale |
| **DRE/LCD** | Direction Régionale de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification |
| **DRGR** | Direction Régionale du Génie Rurale |
| **DRH/A** | Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Assainissement |
| **E3S** | Environnementales, Sociales, Sante et Sécuritaires |

| | |
|---|---|
| **EAS** | Exploitation et Abus Sexuels |
| **EE** | Évaluation Environnementale |
| **EESS** | Évaluation Environnementale et Sociale Stratégique |
| **EHA** | Eau hygiène et assainissement |
| **EIES** | Etude d'Impact Environnementale et Sociale |
| **EPI** | Equipement de Protection Individuelle |
| **EQPEM** | Equivalent point d'eau moderne |
| **FDAL** | Fin de Défécation a l'Air Libre |
| **FE-PMH** | Forage Equipé de Pompe à Motricité Humaine |
| **FRIE** | Fond de Renouvellement des Investissements et d'Extensions |
| **HCR** | Haut-commissariat des Nations Unies aux Réfugiés |
| **GAT** | Groupes Armés Terroristes |
| **GIS** | Genre et Inclusion Sociale |
| **Hbts** | Habitants |
| **HS** | Harcèlement Sexuel |
| **INS** | Institut national de la statistique |
| **IST** | Infections Sexuellement Transmissibles |
| **MGP** | Mécanisme de Gestion des Plaintes |
| **MHA/E** | Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de l'Environnement. |
| **MPAS/SN** | Ministère de la Population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale |
| **MSHP** | Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique |
| **NDE** | Nigérienne Des Eaux |
| **NES** | Normes Environnementales et Sociales |
| **OIT** | Organisation International du Travail |
| **ONG** | Organisation Non Gouvernementale |
| **ONAHA** | Office National d'Aménagement Hydro-Agricole |
| **PANGIRE** | Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau |
| **PAP** | Personne Affectée par le Projet |
| **PAR** | Plan d'Action de Réinstallation |
| **PDCR** | Plan de Développement Communal Replanifié |
| **PDC** | Plan de Développement Communal |
| **PEA** | Poste d'Eau Autonome |
| **PEM** | Point d'Eau Moderne |
| **PGD** | Plan de Gestion de Déchets |
| **PGES** | Plan de Gestion Environnementale et Sociale |
| **PGMO** | Plan de Gestions de la Main d'Œuvre |
| **PISEN** | Projet de la Plateforme Intégrée pour la Sécurité de l'Eau |
| **PLEA** | Plan Local Eau et Assainissement |
| **PMPP** | Plan de Mobilisation des Parties Prenantes |
| **PNCC** | Politique Nationale en matière de Changement Climatique |
| **PNEDD** | Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable |
| **PNPS** | Politique Nationale de Protection Sociale |

| | |
|---|---|
| **PRN** | Présidence de la République du Niger |
| **PROSEHA** | Programme sectoriel eau, hygiène et assainissement |
| **PV** | Procès-Verbal |
| **RAC** | Rapport Annuel de la Commune |
| **RGP/H** | Recensement Général de la Population et de l'Habitat |
| **SDDCI** | Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive |
| **SG** | Secrétaire Général |
| **SMEA** | Système Municipal de l'Eau et Assainissement |
| **SP** | Sous Projet |
| **SPEN** | Société du Patrimoine des Eaux du Niger |
| **SPIN** | Stratégie pour la Petite Irrigation au Niger |
| **SPP** | Station de Pompage Pastorale |
| **STD** | Services Techniques Déconcentrés |
| **TDR** | Termes de Référence |
| **UGP** | Unité de Gestion de Projet |
| **UGCP** | Unité de Gestion et Coordination de Projet |
| **VBG** | Violence Basée sur le Genre |
| **VIP** | Very Important Person |

## RESUME NON TECHNIQUE

### INTRODUCTION

Le Niger est confronté à un certain nombre de défis qui se renforcent mutuellement pour aggraver une sécurité hydrique déjà précaire, y compris la pauvreté et le manque de diversification économique, la forte variabilité du climat, la dégradation des ressources naturelles, la fragilité et la forte croissance démographique. Le changement climatique continue d'accroitre la fréquence et la sévérité des sécheresses et des inondations, accélère la désertification, et réduit la prévisibilité des précipitations, faisant varier les niveaux de stress hydrique entre saisons et menaçant, de ce fait, la productivité agricole et, par extension, la sécurité alimentaire. Les mesures d'adaptation au changement climatique et de protection des ressources en eau prises par le Niger se sont révélées insuffisantes face à ces défis, le projet Plateforme intégrée pour la sécurité de l'eau au Niger (PISEN) se propose de surmonter ces défis à travers l'adoption d'une approche par plateforme intégrée à la planification, aux politiques et aux investissements liés à l'eau. L'approche méthodologique adaptée dans le cadre de cette étude d'Impact Environnemental avait consisté à l'acquisition et l'exploitation des documents du projet, la réunion de cadrage avec l'UGP de PISEN pour l'adaptation des outils, la présentation d'équipe du consultant et l'approche méthodologie. A cela s'ajoute, la consultation des parties prenantes, la prise en compte des aspects genres et d'inclusion sociale, les violences basées sur les genres, les collectes des données quantitatives et des caractérisations des sites. Le présent rapport de l'EIES est rédigé conformément aux textes en vigueur au Niger et aux normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale.

### DESCRIPTION DU PROJET

Le promoteur est le Projet PISEN. Il est financé par la Banque Mondiale. Il dispose quatre (4) : - Composante 1 : Investissements intégrés pour la sécurité de l'eau : elle vise à soutenir le développement institutionnel pour une meilleure gestion des ressources en eau, ainsi que les investissements en amont dans la restauration des bassins versants et la mobilisation des ressources en eau ; - Composante 2 : Expansion des services intégrés de l'eau ; - Composante 3 : Gestion de Projet et Renforcement de capacités ; et la Composante 4 : Composante d'interventions d'urgence Conditionnelle.

A travers ce projet, il est attendu la construction des 23 blocs de latrines, 8 édicules publics, 2 AEP multi villages, 7 mini AEP simples, 18 postes d'eau autonome, 11 stations de pompage pastorales et 14 puits pastoraux ont été retenu dans le bassin de Manga.

Les limites géographiques du projet sont situées dans le sous bassin du Manga, qui correspond à la zone d'intervention du PISEN dans la Région de Diffa. Cette zone englobe les départements de Maïné Soroa (communes rurales de Foulatari et de N'Guelbeli et commune urbaine de Mainé Soroa), de Goudoumaria (commune rurale de Goudoumaria) et de Diffa (commune rurale de Chetimari et commune urbaine de Diffa).

### DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le projet des travaux de construction des ouvrages hydrauliques et d'assainissements volet région de Diffa, dans le Bassin du Manga. La zone d'intervention du projet englobe trois départements Maïné Soroa, Goudoumaria et

Diffa. La zone des projets se distingue des sols brun rouges peu évolués, des sols bruns calcimorphes, des sols hydromorphes et halomorphes. Ces ressources en sols sont très importantes pour les systèmes sociaux car elles (ressources en sols) sont la base sur laquelle se développent les activités agricoles.

- Ressources en eau de surface sont localisées dans le Bassin du Lac Tchad composé de la rivière Komadougou et le Lac lui-même.
- Quant aux eaux souterraines, elles se répartissent dans trois unités hydrogéologiques bien distinctes. Il s'agit de la nappe phréatique du Manga, celle du pliocène et la nappe phréatique alluviale de la Komadougou.

Ces nappes sont exploitées à travers différents types d'ouvrages pour les besoins en eau de la population et des animaux (Puits modernes, Puits traditionnels, Forages, Mini-AEP) et même pour les besoins de cultures irriguées.
Climat : Le climat de la zone est de type sahélo-saharien, le sous bassin ne bénéficie pas de précipitations abondantes avec des moyennes annuelles qui tournent autour de 300 mm. Il est caractérisé par l'alternance d'une saison sèche (octobre - Mai) et d'une saison humide (juillet à septembre).
Végétation : La végétation de la zone d'intervention du projet est principalement constituée d'une steppe arbustive claire dans le Nord qui laisse place à une steppe plus diffuse et arborée dans le Sud. La Flore est composée essentiellement Leptadenia pyrotechnica en association avec des genres acacia et herbacées au niveau des sommets des dunes. À l'intérieur des cuvettes, les ressources forestières ligneuses les plus dominantes sont les peuplements d'Hyphaene thebaica, de Phœnix dactylifera. Au niveau des couloirs interdunaires et sur les plateaux, La végétation est constituée de ligneux comme Acacia tortilis, Balanites aegyptiaca, Commiphora africana, Ziziphus mauritania, Acacia nilotica, Boscia senegalensis, Guiera senegalensis.
Aussi bien en ville comme en villages, la végétation se présente sous forme de plantation d'alignement et d'ombrage le long des certaines rues et routes, à l'intérieur et à la devanture de certaines concessions.
Faune : La faune du sous-bassin du Manga se caractérise par l'abondance de la faune terrestre d'espèces sahélo-sahariennes. Celle des zones humides et le milieu aquatique se rencontre particulièrement dans les zones de la Komadougou du Lac Tchad et des cuvettes oasiennes de Mainé Soroa. L'avifaune se compose essentiellement de canards et de sarcelles. L'ichtyofaune base de la production halieutique de la région se compose d'espèces des familles des Clariidae, des Characidae, des Cichlidae, des Mokokidae, des Bagridaes et des Protopteridae.

**CADRE POLITIQUE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL**

Au Niger, la protection et la préservation de l'environnement ainsi que la santé et la sécurité humaine revêtent une importance capitale. C'est pourquoi des textes à caractère juridique adoptés au plan national et international ainsi que des institutions ont été mis en place dans le but d'atteindre les Objectifs de protection, de préservation de l'environnement ainsi que la santé et la sécurité humaine. Au plan national, la protection et la préservation de l'environnement est prise en compte notamment, le Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD), la stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035), la Politique Nationale en matière de Changement Climatique (PNCC), La Politique Nationale d'Aménagement du Territoire ; Loi 2018-28 du 14 Mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger ; le Décret N°2019-27/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019 portant modalité d'application de ladite loi ; La

Politique Nationale Genre ; le Document cadre de la Politique Nationale de Sécurité et Santé au Travail ; la Stratégie nationale de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre (VBG) au Niger (2017-2021), etc.

Les principales institutions dans le cadre de ce projet sont le BNEE, le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de l'Environnement, le ministère des mines, le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, le Ministère de l'Intérieurs, de la Sécurité Publique et de l'Administration du Territoire, le Ministère de la fonction publique, du travail et de l'emploi et le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique.

Au plan international également, plusieurs Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME) ont été signés, ratifiés par le Niger.

Le bailleur de fonds dispose également d'un cadre juridique relatif à la protection et à la gestion de l'environnement auquel le projet doit satisfaire à savoir les Normes Environnementales et Sociales (NES) qui sont au nombre de dix (10) dont huit sont applicable au PISEN. Il s'agit de NES 1, NES 2, NES 3, NES 4, NES 5, NES 6, NES 8 et NES 10.

**DESCRIPTION ET ANALYSE DES VARIANTES DE REALISATION DU PROJET**

Ainsi, dans le cadre de ce projet, cette analyse a concerné deux options. Il s'agit de l'option « avec projet » et l'option « sans projet » où les avantages et les inconvénients de chacune d'elle ont été dégagés et analysées. L'option avec projet est maintenue dont les variantes de construction des ouvrages hydrauliques et d'assainissements sont maintenus.

**RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX**

Méthodologie d'évaluation des impacts : La démarche méthodologique adoptée pour évaluer les impacts liés aux travaux de construction des ouvrages hydrauliques et d'assainissements dans le bassin du Mange est basée sur l'analyse des effets résultant des interactions entre le milieu récepteur et les activités sources d'impacts. Cette analyse a permis de mettre en liaison les activités sources d'impacts associées auxdits travaux et les composantes environnementales et sociales des différents milieux susceptibles d'être affectés. Ainsi, chaque source d'impact est susceptible d'agir au moins sur une composante du milieu.

Pour ce faire, la matrice d'interrelations ou Grille de FECTEAU a été utilisée. Cette dernière a permis d'attribuer une connotation quantitative à chaque impact sur la base de son intensité, sa durée et son étendu. Elle a aussi permis d'évaluer les impacts significatifs sur la base de ces paramètres qualitatifs (intensité, étendue et durée) qui sont agrégés en un indicateur synthèse qui est l'importance absolue de l'impact ou sa signification à travers un jugement de valeur.

De ce fait, la signification a été déterminée à l'aide d'un indicateur synthèse permettant de juger globalement l'impact que pourrait subir une composante du milieu. Elle a été évaluée grâce à la combinaison d'un indicateur d'intensité, lequel lie la valeur environnementale d'une composante et son degré de perturbation.

Une corrélation effectuée entre chacun des indicateurs (Intensité, Etendue et Durée) a permis d'établir la grille de signification des impacts. Grâce à cette grille, le niveau de signification de chaque impact basé sur une échelle de signification des impacts qui comprend trois niveaux : Majeur, Moyen et Mineur a été déterminé.

Evaluation et analyse des impacts potentiels par site : Sur la base de la méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts adoptée, une analyse des impacts potentiels par site a été faite pour l'ensemble des sites retenus. Cette démarche a permis de mettre en liaison, les activités sources d'impact associées aux travaux de construction des ouvrages hydrauliques et d'assainissements dans le bassin du Manga et les éléments de l'environnement biophysique et humain du milieu d'insertion.

Estimation de l'ampleur du risque de réinstallation : En termes d'occupation des emprises, il existe des, infrastructures sociales sur certains des sites retenus.

Malgré les impacts positifs ci-dessus cités, ce projet aura des impacts négatifs potentiels sur l'environnement biophysique et humain dont entre autres la dégradation de la structure du sol et sa pollution par les déchets solides et liquides, la modification de la qualité de l'air ambiant, la destruction de la flore, la destruction de l'habitat de la faune et la perturbation de sa quiétude, la pollution/contamination de l'eau, les risques des blessures et d'accidents, les risques des maladies contagieuses, les risques des maladies sexuellement transmissibles, le risque de discrimination de certaines couches sociales, et le risque de VBG, etc.

**DESCRIPTION DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES**

Afin d'atténuer les impacts du projet de travaux de construction des ouvrages hydrauliques et d'assainissements dans le bassin du Manga et dans un souci de permettre aux travaux de mieux s'intégrer dans leur environnement, des mesures d'ordre général, environnementales, techniques, sociales, des mesures de compensation et d'accompagnement ainsi que des mesures spécifiques à chacun des sites ont été proposées et budgétisées à travers un PGES. Il s'est agi entre autres le besoin en renforcement de capacités des acteurs concernés le paiement de la taxe d'abattage, la réalisation des plantations d'arbres en compensation etc. En outre, des mesures de bonification ont été proposées telles que l'implication inclusive des parties prenantes, le recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée, les recrutements des entreprises locales de sous-traitantes et l'indemnisation des PAP conformément aux dispositions nationales en vigueurs et de la NES N°5 de la BM.

Pour atténuer les impacts négatifs et/ou bonifier les impacts positifs de ce projet, les mesures d'atténuation et/ou bonification proposées à l'issue de la présente étude sont la remise en état des zones perturbées au cours des travaux, la mise en place d'un système de gestion des déchets solides et liquides, le maintien des engins en bon état de fonctionnement, l'inventaire des arbres à abattre, le paiement de la taxe d'abattage, la réalisation des plantations de compensation, l'inventaire exhaustif des biens sur les emprises, l'indemnisation des PAPs, la dotation en boîte à pharmacie, la dotation des travailleurs EPI appropriés, des panneaux de signalisation, la sensibilisation des travailleurs et les populations riveraines sur les risques liés aux travaux, etc.

**PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)**

Pour faciliter la mise en œuvre des mesures ci-dessus proposées, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comprenant le Programme d'atténuation et de bonification des impacts ; le Programme de suivi environnemental ; le Programme de Renforcement de Capacité des Acteurs ; et le Budget. Ce dernier n'inclut pas le coût d'indemnisation des biens en cas de Plan d'Action de Réinstallation (PAR). Enfin, le coût total de la mise en œuvre du PGES s'élève à Trente Neuf Six Cent Dix Mille (39 610 000) F CFA.

## CONSULTATION PUBLIQUE

Pour répondre aux exigences nationales et celles de la Banque Mondiale en matière de participation et d'implication du public dans le cadre de ce projet: des rencontres de consultation et d'engagement du public ont été organisées avec les populations, les services techniques, les autorités communales et coutumières ainsi que les associations professionnelles de la zone afin de leur présenter le projet, partager avec eux ses enjeux, présenter les objectifs de l'étude et de recueillir leurs opinions et suggestions par rapport à la réalisation dudit projet; ceci dans l'optique d'optimiser le projet et de faciliter leur adhésion. Dans le cadre du développement de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des études techniques de faisabilité, des études socio-économiques et environnementales, les avants projets sommaires (APS) sont exploités.

Les consultations des parties prenantes ont regroupé les hommes, femmes, jeunes et moins jeunes âgés 18 à 35 ans. Ces consultations ont permis d'exposer et de traiter toutes les contraintes potentielles environnementales et sociales relatives aux sous projets prévus. Elles ont aussi permis d'assurer la participation et l'engagement des communautés et des acteurs impliqués dans le projet de manière à favoriser la prise en compte de leurs avis, attentes, préoccupations et recommandations dans le processus de préparation, de mise en œuvre et de suivi.

Les principaux enjeux concernent la division sexuelle de travail, la dynamique organisationnelle (en particulier des jeunes et des femmes), le recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée, l'accès des jeunes aux recrutements, à l'amélioration des revenus des femmes et groupes vulnérables, etc.

Enfin, ces consultations ont permis l'identification et la proposition des mesures d'atténuation, d'accompagnement et/ou de compensation que les acteurs ont proposées ou exigées. Et cela en ce qui concerne autant les questions VBG/EAS/HS que les mesures spécifiques de protection et de gestion de l'environnement.

## CONCLUSION

La mise en œuvre du projet pour la réalisation des ouvrages hydrauliques et d'assainissement dans le bassin du Manga (PISEN) sous le financement par la Banque Mondiale en phase d'exploitation va permettre l'amélioration et la redynamisation De l'accès à l'eau potable aux populations locales et du cheptel et de la mobilité des biens et des services.

Au terme de cette EIES, les impacts positifs potentiels ont été identifiés et évalués au cours des différentes phases (préparation, construction, repli chantier) de sa mise en œuvre du projet (exploitation). Il s'agit de : la création d'emplois, l'amélioration des infrastructures d'assainissement, et la création des revenus, la prise en compte de genre et de l'inclusion sociale dans son ensemble.

Pour atténuer les impacts négatifs et/ou bonifier les impacts positifs de ce projet, les mesures d'atténuation et/ou bonification proposées à l'issue de la présente étude sont la remise en état des zones perturbées au cours des travaux, la mise en place d'un système de gestion des déchets solides et liquides, le maintien des engins en bon état de fonctionnement, l'inventaire des arbres à abattre, le paiement de la taxe d'abattage, la réalisation des plantations de compensation, l'inventaire exhaustif des biens sur les emprises, l'indemnisation des PAP, la dotation en boîte à pharmacie, la dotation des travailleurs EPI appropriés, des panneaux de signalisation, la sensibilisation des travailleurs et les populations riveraines sur les risques ES liés aux travaux, etc.

## NON-TECHNICAL SUMMARY

### *INTRODUCTION*

*Niger is facing a number of challenges that reinforce each other to exacerbate an already precarious water security, including poverty and lack of economic diversification, high climate variability, degradation of natural resources, fragility, and rapid population growth. Climate change continues to increase the frequency and severity of droughts and floods, accelerates desertification, and reduces the predictability of rainfall, causing variations in water stress levels between seasons and, consequently, threatening agricultural productivity and, by extension, food security. The adaptation measures to climate change and the protection of water resources taken by Niger have proven inadequate in the face of these challenges. The Integrated Platform for Water Security in Niger (PISEN) aims to overcome these challenges through the adoption of an integrated platform approach to planning, policies, and investments related to water. The adapted methodological approach in this Environmental Impact Study consisted of acquiring and utilizing project documents, holding a scoping meeting with the PISEN UGP for the adaptation of tools, presenting the consulting team, and discussing the methodological approach. Additionally, stakeholder consultations, consideration of gender and social inclusion aspects, gender-based violence, quantitative data collection, and site characterization were included. This EIA report is prepared in accordance with the currently applicable texts in Niger and the environmental and social standards of the World Bank.*

### *PROJECT DESCRIPTION*

*The promoter is the PISEN Project. It is funded by the World Bank. It has four (4) components: - Component 1: Integrated investments for water security: it aims to support institutional development for better management of water resources, as well as upstream investments in watershed restoration and water resource mobilization; - Component 2: Expansion of integrated water services; - Component 3: Project Management and Capacity Building; and Component 4: Conditional Emergency Intervention Component. Through this project, it is expected that the construction of 23 toilet blocks, 8 public latrines, 2 multi-village water supply systems, 7 simple mini water supply systems, 18 autonomous water points, 11 pastoral pumping stations, and 14 pastoral wells will be carried out in the Manga basin. The geographical limits of the project are located in the Manga sub-basin, which corresponds to the intervention area of PISEN in the Diffa Region. This area encompasses the departments of Maïné Soroa (rural communes of Foulatari and N'Guelbeli and urban commune of Mainé Soroa), Goudoumaria (rural commune of Goudoumaria), and Diffa (rural commune of Chetimari and urban commune of Diffa).*

### *DESCRIPTION OF THE INITIAL STATE OF THE SITE AND ITS ENVIRONMENT*

*The project for the construction of hydraulic works and sanitation in the Diffa region, within the Manga Basin. The project's intervention area includes three departments: Maïné Soroa, Goudoumaria, and Diffa. The project area is characterized by slightly developed reddish-brown soils, calcimorphic brown soils, hydromorphic, and halomorphic soils. These soil resources are very important for social systems because they (soil resources) are the foundation on which agricultural activities develop.*

*- Surface water resources are located in the Lake Chad Basin consisting of the Komadougou River and the Lake itself.*

*- As for groundwater, it is distributed across three well-defined hydrogeological units. These include the Manga aquifer, the Pliocene aquifer, and the alluvial aquifer of the Komadougou.*

*These aquifers are exploited through different types of structures to meet the water needs of the population and animals (modern wells, traditional wells, boreholes, mini-AEP) and even for the needs of irrigated crops. Climate: The climate of the area is saharo-sahelian, the sub-basin does not benefit from abundant precipitation with annual averages around 300 mm. It is characterized by the alternation of a dry season (October - May) and a rainy season (July to September).*

*Vegetation: The vegetation in the project's intervention area is primarily composed of a clear shrubby steppe in the North, which gives way to a more diffuse and wooded steppe in the South. The flora mainly consists of Leptadenia pyrotechnica in association with acacia species and herbaceous plants at the tops of the dunes. Inside the basins, the most dominant woody forest resources are stands of Hyphaene thebaica and Phoenix dactylifera. In the interdunal corridors and on the plateaus, the vegetation consists of woody plants such as Acacia tortilis, Balanites aegyptiaca, Commiphora africana, Ziziphus mauritania, Acacia nilotica, Boscia senegalensis, and Guiera senegalensis.*

*Both in cities and villages, vegetation appears in the form of aligned and shading plantations along certain streets and roads, inside and in front of certain properties. Fauna: The fauna of the Manga sub-basin is characterized by the abundance of terrestrial wildlife from Saharan-Sahelian species. Those from wetlands and aquatic environments are particularly found in the Komadougou areas of Lake Chad and the oasis depressions of Mainé Soroa. The avifauna mainly consists of ducks and teal. The ichthyofauna, which forms the basis of the fish production in the region, consists of species from the families Clariidae, Characidae, Cichlidae, Mokokidae, Bagridae, and Protopteridae.*

***POLITICAL, LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK***

*In Niger, the protection and preservation of the environment as well as human health and safety are of paramount importance. This is why legal texts adopted at the national and international level and institutions have been established with the aim of achieving the objectives of protecting and preserving the environment as well as human health and safety. At the national level, the protection and preservation of the environment is taken into account, notably through the National Environment Plan for Sustainable Development (PNEDD), the Strategy for Sustainable Development and Inclusive Growth (SDDCI Niger 2035), the National Climate Change Policy (PNCC), the National Land Use Policy; Law 2018-28 of May 14, 2018, establishing the fundamental principles of Environmental Assessment in Niger; Decree No. 2019-27/PRN/MESU/DD of January 11, 2019, setting out the application modalities of said law; the National Gender Policy; the framework document of the National Policy on Occupational Safety and Health; and the national strategy for the prevention and response to gender-based violence (GBV) in Niger (2017-2021), etc.*

*The main institutions involved in this project are the BNEE, the Ministry of Water, Sanitation and Environment, the Ministry of Mines, the Ministry of Agriculture and Livestock, the Ministry of the Interior, Public Security and Territorial Administration, the Ministry of Public Service, Labour and Employment, and the Ministry of Health and Public*

*Hygiene. On the international level as well, several Multilateral Environmental Agreements (MEAs) have been signed and ratified by Niger.*

*The funding body also has a legal framework related to the protection and management of the environment that the project must comply with, namely the Environmental and Social Standards (ESS), of which there are ten (10), eight of which are applicable to the PISEN. These are ESS 1, ESS 2, ESS 3, ESS 4, ESS 5, ESS 6, ESS 8, and ESS 10.*

***DESCRIPTION AND ANALYSIS OF THE VARIANTS OF PROJECT IMPLEMENTATION***

*Thus, within the scope of this project, this analysis focused on two options. These are the «with project» option and the «without project» option, where the advantages and disadvantages of each have been identified and analyzed. The 'with project' option is maintained, with the construction variants of the hydraulic works and sanitation being maintained.*

***ENVIRONMENTAL AND SOCIAL RISKS AND IMPACTS***

*Impact assessment methodology: The methodological approach adopted to evaluate the impacts related to the construction works of hydraulic structures and sanitation in the Mange basin is based on the analysis of the effects resulting from the interactions between the receiving environment and the activities that generate impacts. This analysis has established a link between the impact-generating activities associated with the said works and the environmental and social components of the various environments that may be affected. Thus, each source of impact is likely to affect at least one component of the environment.*

*To this end, the interrelation matrix or FECTEAU Grid was used. The latter allowed for a quantitative connotation to be assigned to each impact based on its intensity, duration, and extent. It also enabled the evaluation of significant impacts based on these qualitative parameters (intensity, extent, and duration) which are aggregated into a summary indicator that reflects the absolute importance of the impact or its significance through a value judgment.*

*As a result, the significance was determined using a synthesis indicator to globally assess the impact that a component of the environment might undergo. It was evaluated through the combination of an intensity indicator, which links the environmental value of a component to its degree of disturbance. A correlation performed between each of the indicators (Intensity, Extent, and Duration) allowed for the establishment of the significance matrix for impacts. With this matrix, the significance level of each impact based on a scale of impact significance that includes three levels: Major, Moderate, and Minor was determined.*

*Evaluation and analysis of potential impacts by site: Based on the methodology for identifying and assessing impacts adopted, an analysis of potential impacts by site has been conducted for all selected sites. This approach has allowed for the linking of impact-generating activities associated with the construction of hydraulic works and sanitation in the Manga Basin and the elements of the biophysical and human environment of the surrounding area. Estimation of the scale of resettlement risk: In terms of land occupation, there are social infrastructures on some of the selected sites.*

*Despite the aforementioned positive impacts, this project will have potential negative impacts on the biophysical and human environment, including but not limited to soil structure degradation and pollution from solid and liquid*

*waste, alteration of ambient air quality, destruction of flora, destruction of wildlife habitats and disruption of their tranquility, water pollution/contamination, risks of injury and accidents, risks of contagious diseases, risks of sexually transmitted diseases, the risk of discrimination against certain social groups, and the risk of gender-based violence, etc.*

***DESCRIPTION OF ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MEASURES***

*In order to mitigate the impacts of the project for the construction of hydraulic works and sanitation in the Manga basin and with a view to allowing the works to better integrate into their environment, general, environmental, technical, social measures, compensation and support measures, as well as site-specific measures have been proposed and budgeted through a PGES. This included, among other things, the need for capacity building of the concerned stakeholders, payment of the logging tax, implementation of tree planting as compensation, etc. Furthermore, incentive measures have been proposed such as the inclusive involvement of stakeholders, recruitment of unskilled local labor, hiring of local subcontracting companies, and compensation for affected populations in accordance with the applicable national regulations and the World Bank's NES No. 5.*

*To mitigate the negative impacts and/or enhance the positive impacts of this project, the proposed mitigation and/or enhancement measures following this study include the restoration of disturbed areas during the work, the establishment of a solid and liquid waste management system, keeping machinery in good working order, inventorying trees to be removed, paying the felling tax, carrying out compensation plantings, conducting a comprehensive inventory of assets on the sites, compensating affected persons, providing a first aid kit, supplying workers with appropriate personal protective equipment, installing signaling panels, raising awareness among workers and local populations about the risks associated with the work, etc.*

***ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN (ESMP)***

*To facilitate the implementation of the above-proposed measures, an Environmental and Social Management Plan (ESMP) including the Impact Mitigation and Enhancement Program; the Environmental Monitoring Program; the Capacity Building Program for Stakeholders; and the Budget is proposed. The latter does not include the cost of compensating properties in the event of a Resettlement Action Plan (RAP). Finally, the total cost of implementing the ESMP amounts to Thirty-Nine Million Six Hundred Ten Thousand (39,610,000) CFA francs.*

***PUBLIC CONSULTATION***

*To meet national requirements and those of the World Bank regarding public participation and involvement in the context of this project: consultation and engagement meetings with the populations, technical services, communal and customary authorities, as well as professional associations in the area have been organized to present the project, share its stakes with them, outline the objectives of the study, and gather their opinions and suggestions regarding the implementation of the project; this is intended to optimize the project and facilitate their adherence. In the context of developing the Environmental and Social Impact Study (EIES), feasibility studies, socio-economic and environmental studies, preliminary draft designs (APS) are being utilized.*

*The stakeholder consultations brought together men, women, young people, and older individuals aged 18 to 35. These consultations provided an opportunity to identify and address all potential environmental and social constraints related to the proposed sub-projects. They also ensured the participation and engagement of the*

*communities and stakeholders involved in the project, promoting the consideration of their opinions, expectations, concerns, and recommendations in the preparation, implementation, and monitoring process. The main issues concern the sexual division of labor, organizational dynamics (especially of young people and women), the recruitment of unskilled local labor, young people's access to recruitment, improving the income of women and vulnerable groups, and so on.*

*Finally, these consultations allowed for the identification and proposal of mitigation, support, and/or compensation measures that the stakeholders have proposed or demanded. This pertains to both GIS and EAS/HS issues as well as specific measures for environmental protection and management.*

***CONCLUSION***

*The implementation of the project for the construction of hydraulic works and sanitation in the Manga basin (PISEN), funded by the World Bank during the operational phase, will improve and revitalize access to drinking water for local populations, livestock, and the mobility of goods and services. At the end of this Environmental and Social Impact Assessment (ESIA), the potential positive impacts were identified and evaluated during the various phases (preparation, construction, site closure) of the project's implementation (operation). These include: job creation, improvement of sanitation infrastructure, income generation, consideration of gender issues, and overall social inclusion.*

*To mitigate the negative impacts and/or enhance the positive impacts of this project, the proposed mitigation and/or enhancement measures following this study include the restoration of disturbed areas during the work, the establishment of a solid and liquid waste management system, keeping machinery in good working order, inventorying trees to be cut down, paying the logging tax, carrying out compensation plantings, conducting a comprehensive inventory of assets on the sites, compensating affected persons, providing first aid kits, supplying appropriate personal protective equipment (PPE) to workers, installing signage, and raising awareness among workers and local populations about the environmental and safety risks related to the work, etc.*

## INTRODUCTION

Le Niger est situé entre les longitudes 0°16 et 16°Est et les latitudes 11°1 et 23°17 Nord. Pays sahélien par excellence et couvre une superficie de 1.267.000km$^2$. C'est un pays continental dont les 2/3 du territoire appartiennent au Sahara et où les contraintes physiques essentiellement climatiques pèsent sur le développement socio-économique et sur la vie humaine.

Pays du Sahel, le Niger est confronté à un certain nombre de défis qui se renforcent mutuellement pour aggraver une sécurité hydrique déjà précaire,[1] y compris la pauvreté et le manque de diversification économique, la forte variabilité du climat, la dégradation des ressources naturelles, la fragilité et la forte croissance démographique. Le profil de la pauvreté au Niger est étroitement liée au fait que certaines communautés entières dépendent de l'exploitation des ressources naturelles pour leur subsistance, entraînant la dégradation des paysages et des écosystèmes. Cette dépendance est exacerbée par les lacunes prévalentes des infrastructures et la faible capacité de ces communautés à faire face aux impacts du changement climatique. Le changement climatique continue d'accroitre la fréquence et la sévérité des sécheresses et des inondations, accélère la désertification, et réduit la prévisibilité des précipitations, faisant varier les niveaux de stress hydrique entre saisons et menaçant, de ce fait, la productivité agricole et, par extension, la sécurité alimentaire. La mauvaise gestion et exploitation des ressources en eau et la dégradation avancée des terres causées par des pratiques agricoles et de pâturage abusif, et la salinité des sols, ont renforcé la concurrence pour les rares ressources, notamment l'eau et les terres arables. En même temps, d'autres facteurs étroitement liés à l'insécurité hydrique, y compris l'insécurité régionale, le chômage des jeunes. et les griefs concernant l'allocation des ressources gouvernementales, contribuent à alimenter les risques élevés de conflit et de fragilité, entraînant une mauvaise conjoncture économique et de mauvais résultats en matière de capital humain. Les mesures d'adaptation au changement climatique et de protection des ressources en eau prises par le Niger se sont révélées insuffisantes face à ces défis, alors même que l'absence de système global de protection sociale a renforcé les pièges de la pauvreté qui sont présents.

Pour faire face à ces défis le PISEN a été initié en 2020 dans l'optique de contribuer à renforcer la gestion des ressources en eau. Pour ce faire il est prévu le sous projet des travaux d'hydraulique et d'assainissement dans le cadre de la mise en œuvre des sous composantes.

Le projet Plateforme intégrée pour la sécurité de l'eau au Niger (PISEN) se propose de surmonter ces défis à travers l'adoption d'une approche par plateforme intégrée à la planification, aux politiques et aux investissements liés à l'eau. Cette approche vise à répondre aux problématiques du niveau des ménages à l'échelle des localités relatives à la gestion des connaissances et la protection des ressources en eau associés aux environnements naturels en se concentrant sur quelques sous-bassins prioritaires. Les interventions reflètent la nature multidimensionnelle de la sécurité hydrique, couvrant : la gestion des

[1] Le terme sécurité hydrique désigne « la disponibilité d'eau en quantité et en qualité acceptables pour assurer la santé, les moyens de subsistance, les écosystèmes et la production, combinée à un niveau acceptable de risques liés à l'eau pour les personnes, les environnements et les économies ». (Grey et Sadoff, 2007)

ressources en eau et la régénération des écosystèmes, l'irrigation et l'agriculture pluviale optimisée, la gestion des inondations et des sécheresses, et l'eau potable et l'assainissement durables et gérés en toute sécurité. Le projet ne vise pas à aborder toutes les facettes du travail dans chacun de ces sous-secteurs, mais plutôt à fournir une approche qui renforce les institutions et les pratiques autour de l'utilisation et de la gestion des ressources en eau. Compte tenu de la diversité des besoins des parties prenantes, une approche consultative intégrée et multisectorielle de la gestion de l'eau est nécessaire pour faciliter la prise de décision systématique et fondée sur les données en vue de l'utilisation durable de ces ressources dans des scénarios de changement climatique[2]. Dans la région de Diffa le PISEN aura à intervenir principalement dans le sous bassin du Manga située dans les départements de Diffa, Goudoumaria et Mainé Soroa.

L'objectif global assigné à l'étude est d'analyser et d'évaluer les impacts directs et indirects, à court, moyen et long terme sur les milieux biophysique et humain des activités relatives aux travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans le sous bassin du Manga situé dans la région de Diffa.

A cet effet, la méthodologie adoptée dans le cadre de cette étude, a consisté à la réunion de cadrage et du démarrage afin de cerner les TDRs, l'exploitation des documents stratégiques du PISEN et de la zone du sous projet, l'élaboration des outils de collectes, la phase terrain et la rédaction de rapport. Cette dernière est composée de consultations des parties prenantes et la caractérisation des sites. Cette méthodologie décrit la démarche adoptée dans le cadre de la présente Etude d'Impact Environnemental et Social réalisée conformément à la réglementation nigérienne en matière de gestion de l'environnement, notamment, la loi 98 – 56 du 29 décembre 1998 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement et la loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger ainsi que le décret n°2019-027/PRN/MESU/DD portant modalités de son application. En plus, l'étude est conduite conformément aux Normes Environnementale et Sociale (NES) de la Banque Mondiale dont la NES N°1 portant sur l'Évaluation Environnementale et Sociale section traitant sur l'Évaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS).

L'analyse d'impact repose sur les renseignements disponibles concernant l'environnement et les conditions socio-économiques dans la zone.

Le présent document qui constitue le rapport provisoire de cette étude et est articulé autour des points ci-après :

- Résumé non technique ;
- Introduction ;
- Description complète du projet ;
- Description de l'état initial des sites et de leur environnement ;
- Cadre politique juridique et institutionnel ;

2D'ici 2050, la température au Niger devrait augmenter de 1,6 à 2,9 °C (et la durée des vagues de chaleur de huit à 28 jours), entraînant une augmentation de l'évapotranspiration et du stress hydrique. La fréquence et l'intensité (-4 à +21 %) des fortes précipitations (16 à 75 %) devraient augmenter (Source : Profil de risque climatique pour l'Afrique de l'Ouest).

- Description et analyse des variantes de réalisation du projet ;
- Risques et impacts environnementaux et sociaux ;
- Propositions des mesures ;
- Consultation publique ;
- Plan de Gestion Environnementale et Sociale ;
- Conclusion ;
- Annexes.

# I. DESCRIPTION COMPLETE DU PROJET

## 1.1. Présentation du promoteur

La Plateforme Intégrée de Sécurité de l'eau au Niger (PISEN) est le promoteur de cette Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans le sous bassin Manga de la région de Diffa.

Le PISEN est organisé en trois composantes principales : (i) les investissements intégrés pour la sécurité et les services de l'eau ; (ii) Expansion des services intégrés de l'eau, (iii) Gestion de programme et Renforcement de capacités, (iv) Interventions d'urgence. Les travaux du sous-projet travaux s'inscrivent dans les sous-composantes 2.2 et 2.3.

## 1.2. Contexte et justification du projet

Le Niger est l'un des pays les plus chauds et les plus secs du monde, dont les trois quarts du pays est classé comme zone désertique et hyperaride. La répartition de la population est largement déterminée par la disponibilité de l'eau. L'accès moyen à un minimum de service de base de l'eau potable est de 50% laissant ainsi environ 10.7 millions de personnes sans service adéquat en eau potable (CGES, PISEN 2021).

Concernant l'assainissement, la situation est encore plus préoccupante avec environ 15 millions de personnes (68% de la population) ayant recours à la défécation à l'air libre (source JMP-2017).

L'amélioration de l'accès équitable à l'eau potable et aux services d'assainissement au Niger est essentielle pour réduire la pauvreté, renforcer la sécurité alimentaire et protéger les populations contre les prévalences des maladies hydriques et la malnutrition (plus de 40% au Niger). Le taux de couverture Géographique TCg en milieu rural de la région de Diffa est de 70,17%. Ce taux est inférieur au niveau national qui est 74,10% (Rapport National MHA/E, 2024).

Un récent rapport de la Banque mondiale a mis en exergue comment un meilleur accès à l'eau potable et au service d'assainissement peut également contribuer à améliorer la résilience des ménages dans un contexte de forte variabilité climatique, en limitant le risque de contamination associé à la fois aux pandémies, aux inondations et aux sécheresses.

Le Programme Sectoriel Eau, Hygiène et Assainissement (PROSEHA 2016-2030) adopté en mai 2017, vise à assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous à l'horizon 2030. Le PROSEHA vise ainsi les objectifs d'accès universel et équitable, et de gestion durable de l'eau et de l'assainissement. L'accès à l'eau potable et aux services d'assainissement au Niger est en retard par rapport à la moyenne de l'Afrique subsaharienne (ASS). L'accès à au moins un service d'eau de base était de 50% au Niger (95% en milieu urbain et 46% en milieu rural) tandis que la moyenne de l'ASS est de 61% en 2017. La défécation à l'air libre au Niger est de 68% (11% en milieu urbain et 79% en rural) contre 27% de moyenne de l'ASS (JMP 2019). En effet, le Projet de Plateforme Intégrée de la Sécurité de l'Eau au Niger (PISEN) a été initié et financé avec l'appui de la Banque mondiale afin de renforcer la gestion des ressources en eau, de soutenir un accès accru

aux services d'eau et d'assainissement et d'améliorer la résilience des moyens de subsistance à la variabilité climatique dans les zones sélectionnées au Niger.

## 1.3. Objectifs et résultats attendus

### *1.3.1. Objectifs*

L'objectif global du projet est d'améliorer la couverture eau potable et de l'assainissement en milieu rural dans le sous bassin de Manga, région de Diffa.

De manière spécifique, les objectifs spécifiques consistent à :

- Construire de nouveaux forages équipés de pompes électriques immergées pour l'approvisionnement en eau potable ;
- Réhabiliter les points d'eau (forages, puits, postes d'eau autonomes, stations de pompages, etc.) ;
- Installer de moyens d'exhaure (panneaux solaires et/ou groupes électrogènes) pour les systèmes AEP ;
- Construire de châteaux d'eau (réservoir surélevé sur tour ou semi-enterré) pour le stockage et la distribution ;
- Construire le réseau d'adduction d'eau pour la distribution et la réalisation des points d'eau (Bornes Fontaines, Abreuvoir, branchement des institutions …) ;
- Réaliser les infrastructures d'assainissement dans les lieux publics ;
- Sensibiliser et déclencher un changement de comportement pour l'hygiène et l'assainissement ;
- Promouvoir les technologies appropriées pour la promotion de l'assainissement en milieu rural.

### *1.3.2. Résultats attendus*

Les résultats attendus sont relatifs aux objectifs. Il s'agit spécifiquement :

- de nouveaux forages sont construits et équipés de pompes électriques immergées pour l'approvisionnement en eau potable ;
- les points d'eau (forages, puits, postes d'eau autonomes, stations de pompages, etc.) sont réhabilités ;
- de moyens d'exhaure (panneaux solaires et/ou groupes électrogènes) pour les systèmes AEP sont installés ;
- de châteaux d'eau (réservoir surélevé sur tour ou semi-enterré) sont construits pour le stockage et la distribution ;
- le réseau d'adduction d'eau est construit pour la distribution et la réalisation des points d'eau (Bornes Fontaines, Abreuvoir, branchement des institutions …) ;
- les infrastructures d'assainissement dans les lieux publics sont réalisées ;
- le changement de comportement pour l'hygiène et l'assainissement est sensibilisé et déclenché ;
- les technologies appropriées promues pour l'amélioration de l'assainissement en milieu rural.

## 1.4. Composantes du sous projet

Les activités et travaux prévus pour le volet Hydraulique Rurale et Assainissement dans le sous bassin de Manga, région de Diffa. Les activités suivantes sont prévues :

- La construction de nouveaux forages équipés de pompes immergées pour l'approvisionnement en eau potable ;
- L'installation de moyens d'exhaure (panneaux solaires et/ou groupes électrogènes) pour les systèmes AEP ;
- La construction de châteaux d'eau (réservoir surélevé sur tour ou semi-enterré) pour le stockage et la distribution ;
- La construction du réseau d'adduction d'eau pour la distribution et la réalisation des points d'eau (Bornes Fontaines, Abreuvoir, branchement des institutions …) ;
- La réalisation des infrastructures d'assainissement scolaires, sanitaires et dans les lieux publics ;
- La communication comportementale, pour sensibiliser et déclencher un changement de comportement pour l'hygiène et l'assainissement ;
- La Promotion des technologies appropriées pour la promotion de l'assainissement en milieu rural.

1.6. Équipements du sous projet

## 1.5. Équipements hydrauliques du sous projet

### *1.5.1. Ouvrages d'approvisionnement en eau*

Les équipements de la tête de forage seront spécifiques à la nature du forage et auront la fonction d'assurer l'étanchéité du forage, de contribuer à la protection des installations et sont aussi des éléments importants de la gestion des installations.

Les équipements de tête de forage sont composés des éléments suivants :

- Une margelle en béton armée dosé à 350 kg/ m3 de dimensions 1,5 x 1,5 mètres et 60 cm de hauteur dont 40 cm au-dessous du terrain dans laquelle sera scellée une manchette à brides DN 250 en acier ;
- Une machette bridée (DN selon sortie forage) munie de deux tubulures (DN selon sortie forage) ;
- Un couvercle en acier inoxydable à brides sur lequel seront fixées des tubulures sur la face inférieure (fileté pour le raccordement de la colonne montante) et la face supérieure (à brides pour le branchement des équipements en tête de forage). Les soudures des tubulures de branchement et de raccordement au centre du couvercle seront renforcées par des lames de tôles.
- Des équipements de contrôle et de gestion dont le DN correspondra au DN à la sortie du forage composés :
  - D'une ventouse triple fonctions à brides ;
  - D'un compteur d'eau, de type Woltman ;
  - D'un clapet anti-retour ;
  - D'un Té avec tubulure de 20 sur lequel sera monté un robinet de prélèvement DN 20 ;
  - D'un robinet vanne à brides ;
  - D'un manomètre 5 bars muni de robinet purge pour la lecture de la pression
  - D'un filtre en Y
- Des pièces de raccordement constituées de :

- Trois coudes à 90° à brides en acier galvanisé ;
- Deux manchettes AG à brides de longueur 50 cm placées autour du compteur pour assurer la stabilisation du débit
- Les manchettes / manchons à brides en acier galvanisé
- Une plaque pleine.

La figure 1 illustre la lithologie et la tête de forage.

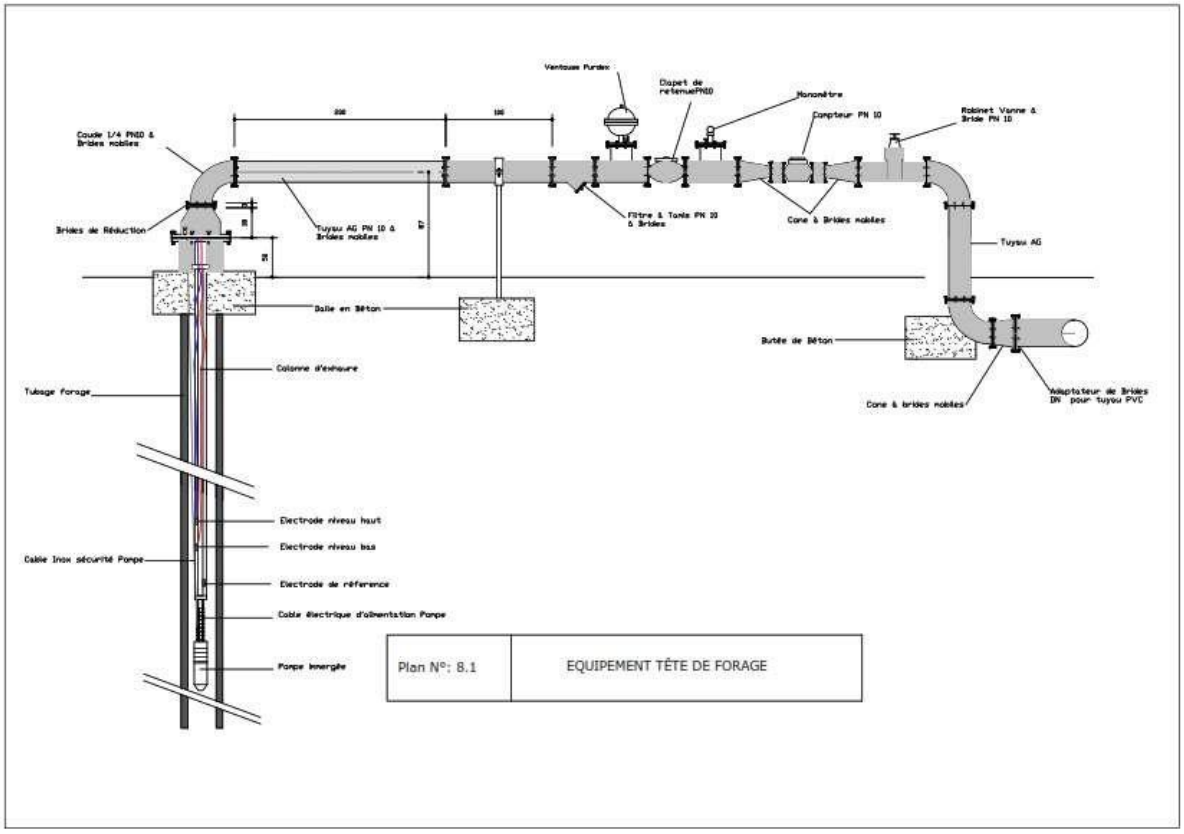



*Figure 1 : Lithologie et la tête de forage*

*Source : APS, EIES AEP PISEN 2025.*

### *1.5.2. Caractéristiques prévisionnelles des forages*

A l'issue de ces travaux des points favorables ont été identifiés et classés par ordres de priorités pour des profondeurs prévisionnelles de 70 à 100 m pour la réalisation des forages d'eau. Cet ordre est défini par rapport aux résistivités des horizons potentiellement aquifères et de l'importance de leurs épaisseurs. Le tableau 1 : détaille les caractéristiques prévisionnelles des ouvrages de productions implantés pour chacun des sites retenus. Dire les résultats des caractéristiques.

Tableau 1: Caractéristiques prévisionnelles des forages

| Départements | Commune | Localité | Coordonnées | | Nbres des forages | N.S (m) | Prof. Prév. (m) | Débit. Prév. (m3/h) | Diamètre de foration (Ø) | Diamètre de tubage Ø (mm) | Longueurs crépines (m) | Ouverture crépines (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Long | Lat | | | | | | | | |
| Diffa | Chétimari | Bitto | 13,4712063 | 12,2526695 | 1 | 40 | 100 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 30 | 0,5 |
| Diffa | Chétimari | Issoufouri | 13,2391127 | 12,4119257 | 1 | 35 | 100 | 15 | 12"1/4 | 179/200 | 30 | 0,5 |
| Diffa | Chétimari | Malam Gamari | 13,21226 | 12,3677979 | 1 | 25 | 80 | 15 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Diffa | Chétimari | Messa Koublé | 13,3309014 | 12,2432023 | 1 | 40 | 100 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 30 | 0,5 |
| Diffa | Chétimari | Tangaraoua | 13,3930129 | 12,2710987 | 1 | 40 | 100 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Diffa | Diffa | Maimoussari | 13,3593905 | 12,6595585 | 1 | 16 | 70 | 20 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Diffa | Diffa | Mamari Forage | 13,4135961 | 12,5250633 | 1 | 35 | 80 | 15 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Diffa | Diffa | Lada Nouveau Site | | | 1 | 12 | 70 | 30 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Birnia Maiguiramiram | 13,8741533 | 11,28178 | 1 | 20 | 80 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Djadjiri Dagra | 13,57989 | 11,58482 | 1 | 15 | 80 | 15 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Kassouloua Garwa | 14,1677631 | 11,7478812 | 1 | 20 | 80 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Lagané | 14,2422593 | 11,4049237 | 1 | 15 | 80 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Maloumdi | 13,4738273 | 10,7980495 | 1 | 12 | 70 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Goudoumaria | Goudoumaria | M'bow Mandawa | 13,6151161 | 11,6042418 | 1 | 25 | 80 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Samsouram | 13,4492236 | 11,2423932 | 1 | 16 | 70 | 15 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Toulotouloa | 13,419921 | 10,9928183 | 1 | 16 | 70 | 12 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Zaramidi | 13,4614015 | 10,9266888 | 1 | 16 | 70 | 12 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Foulatari | Bodja | 13,8411793 | 12,0877624 | 1 | 25 | 80 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Foulatari | Boulelba | 13,7622353 | 11,9411561 | 1 | 25 | 80 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Foulatari | Bourbourwa | 14,0152232 | 12,0656699 | 1 | 25 | 80 | 15 | 12"1/4 | 179/200 | 30 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Foulatari | Nguel Tiggre Ardo Inoussa | 13,527395 | 11,9248033 | 1 | 25 | 80 | 15 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Bara | 13,3370439 | 12,1553814 | 1 | 35 | 60 | 5 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Bontsoro | 13,3124508 | 11,945863 | 1 | 25 | 70 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Boudoumma | 13,3147354 | 11,6675287 | 1 | 20 | 70 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |

| Départements | Commune | Localité | Coordonnées | | Nbres des forages | N.S (m) | Prof. Prév. (m) | Débit. Prév. (m3/h) | Diamètre de foration (Ø) | Diamètre de tubage Ø (mm) | Longueurs crépines (m) | Ouverture crépines (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Long | Lat | | | | | | | | |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Dirwa | 13,4062711 | 11,5239021 | 1 | 25 | 70 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Fanna miram | 13,3062749 | 11,7999562 | 1 | 20 | 70 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Faya Issa | 13,3812765 | 11,5014454 | 1 | 15 | 70 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Kolol | 13,6775988 | 11,7385417 | 1 | 20 | 70 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | koumaganam | 13,4382888 | 11,9584831 | 1 | 25 | 70 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Mainé-gana | 13,2922226 | 12,019455 | 1 | 30 | 80 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Mariri | 13,3471355 | 11,5944307 | 1 | 25 | 70 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | N'Dil | 13,6190991 | 11,8371216 | 1 | 30 | 100 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Tatoukouttou Ngor Goudi | 13,517361 | 12,1404392 | 1 | 25 | 80 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Yabari | 13,4254513 | 11,7298821 | 1 | 25 | 80 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | NGuel Beyli | Ga chillouki | 14,18178 | 11,9576403 | 1 | 25 | 80 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 30 | 0,5 |
| Mainé Soroa | NGuel Beyli | Houadé | 14,3512525 | 11,7512244 | 1 | 25 | 80 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 30 | 0,5 |
| Mainé Soroa | NGuel Beyli | Mandawa Mewa | 13,8992824 | 11,5423504 | 1 | 10 | 60 | 10 | 12"1/4 | 179/200 | 24 | 0,5 |
| Mainé Soroa | NGuel Beyli | Zormodo 2 | 14,4410514 | 11,9763437 | 1 | 15 | 80 | 15 | 12"1/4 | 179/200 | 30 | 0,5 |

*Source : APD, AEP PISEN 2025.*

- **Exhaures thermiques**

Le système d'exhaure est constitué :

- D'un générateur thermique appelé couramment groupe électrogène, source d'énergie ;
- D'une électropompe assurant l'exhaure d'eau vers le château d'eau ;
- Le groupe électrogène est choisi en fonction de la puissance électrique de la pompe qui peut être déterminée par calculs hydrauliques ou en utilisant des catalogues fournis par les fabricants ;
- La puissance du groupe électrogène doit fournir la puissance nécessaire au démarrage de la pompe ;
- La puissance du moteur de l'électropompe est déterminée en fonction du débit moyen, de la hauteur manométrique totale et du rendement du groupe moteur-pompe.

- **Exhaures solaires**

Le système d'exhaure solaire est constitué :

- D'un générateur solaire photovoltaïque autonome (ensemble de modules photovoltaïques interconnectés qui captent l'énergie des rayons du soleil pour la convertir en courant continu, onduleur- convertisseur qui transforme le courant continu en courant alternatif et accessoires), assurant la production et la gestion de l'électricité fournie par les capteurs photovoltaïque source d'énergie ;
- D'une électropompe assurant l'exhaure d'eau vers le château d'eau ;
- Le dimensionnement du générateur est basé sur des besoins de production journalière et la hauteur manométrique totale (HMT).

- **Choix des pompes**

Les éléments caractérisant l'électropompe qui feront l'objet d'une évaluation sont :

- Le débit de pompes déterminé en se basant sur la production de pointe à l'horizon 2035 et la durée de pompe de 12 heures à l'horizon du projet ;
- La Hauteur manométrique HMT qui tient compte du niveau dynamique de l'eau dans le forage ; de la cote du trop-plein du réservoir ; des pertes de charges dans la conduite de refoulement, ce qui impose un redimensionnement préalable de la conduite de refoulement.

Ces deux données permettent de déterminer la puissance du moteur de la pompe immergée.

### *1.5.3. Travaux de foration*

La méthode de foration est décrite dans le tableau 2 ci-après.

Tableau 2: Spécifications techniques des forages

| Désignation | Description |
|---|---|
| Mode opératoire | La technique de foration retenue est celle de Rotary à l'air lift ou à la boue en terrain meuble ou sédimentaire. Le mode opératoire sera comme suit :<br>- En zone sédimentaire, Foration au rotary à la boue ou l'air.<br>- Mise en place de tubage provisoire (en sédimentaire)<br>- Analyse physico-chimique de l'eau in situ<br>- Mise en place d'une colonne de captage (munie de centreur en zone sédimentaire) ;<br>- Mise en place de gravier massif filtrant ;<br>- Mise en place d'un packer ;<br>- Mise en place de tout venant dans l'espace annulaire ;<br>- Cimentation en tête ;<br>- Fermeture par un capot ;<br>A ces étapes majeures peuvent s'ajouter les opérations suivantes :<br>- Cimentation pour aveugler les formations salées (Foration en sédimentaire)<br>- Réalisation diagraphie<br>- La fracturation hydraulique pour rendre positifs certains forages de faible débit en socle.<br>Par ailleurs, la colonne provisoire en PVC laissé dans les forages réalisés pour des hauteurs supérieures à 50 m devrait être rémunérée. Aussi, le contrôleur doit être muni des équipements lui permettant de faire des analyses physico-chimiques in situ afin de s'assurer de la qualité de l'eau avant d'ordonner les prochaines opérations. |
| Diamètre de foration | - En zone sédimentaire ou terrain meuble : Φ de 12 1/4'' à 14 3/4''<br>- En zone de socle : Φ 6'' ½ (alésage à 8''si le débit est gros) |
| Equipement des forages | - Tubage en PVC pleins et crépines :<br>- Centreurs (en sédimentaire) ;<br>- Massif filtrant de diamètre minimal 1 mm : 5 à 10 m au-dessus du sommet de la crépine ;<br>- Un packer de 1m ;<br>- Un tout venant ;<br>- Une Cimentation en tête (de 5 à 10 m) au-dessus du tout-venant - Un capot de fermeture, cadenassé en PVC. |
| Diamètre tubage | Les diamètres des tubages : 179/200 mm et 225/250 mm<br>- PVC pleins et crépines 179/200 mm pour les forages courts<br>- PVC pleins et crépines 225/250 mm pour les forages moyens |
| Débit minimum requis (m3/h) | Le débit minimal requis pour que le forage soit positif est de. 5 $m^3$/h. |
| Développement à l'air lift | Développement à l'air lift jusqu'à l'obtention de l'eau claire sans particules sableuses ou argileuses. Avec une durée maximale de 8 heures en zone sédimentaire.<br>Pour les forages destinés aux mini AEP/ SPP/PEA l'essai doit être de longue durée |

| Désignation | Description |
|---|---|
| Essai de débit | Essai de débit suivant la méthode CIEH si le forage a donné un débit air-lift de moins de 5 $m^3/h$ à plus |
| Analyse physicochimique | Procéder à un échantillonnage des eaux en respectant la procédure de prélèvement. Faire analyser les échantillons aux laboratoires des DRHA. |

*Source : APD, EIES AEP PISEN 2025.*La figure 2 illustre une coupe type pour un forage court ou moyen (zone sédimentaire) +0,5m.

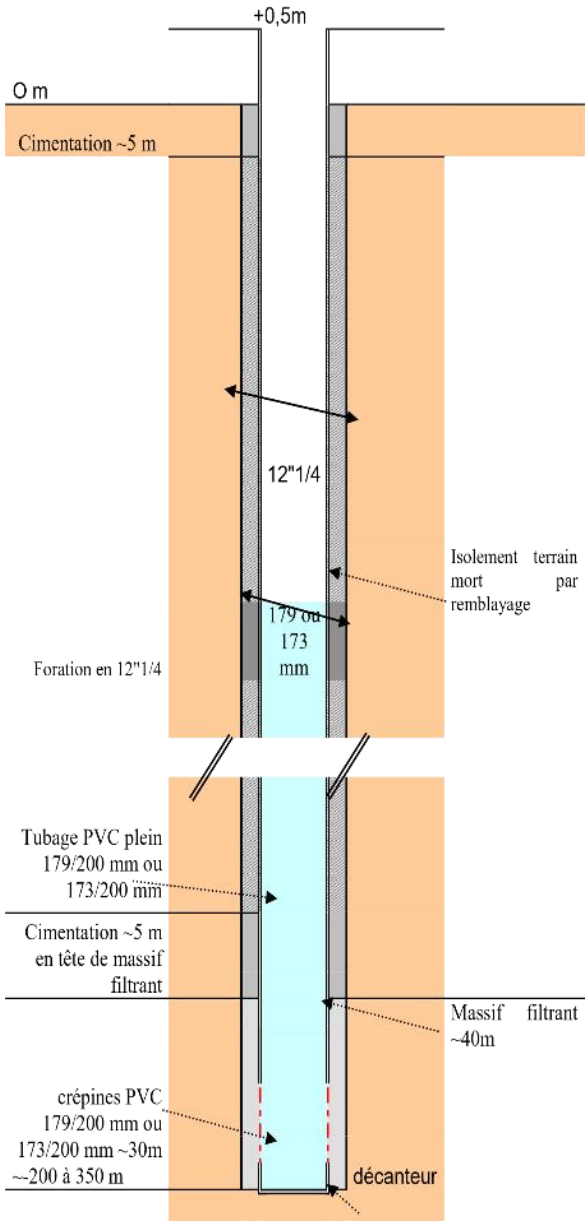



*Figure 2: Coupe technique du forage*

### 1.5.3.3. Source d'alimentation électrique de la pompe immergée

Pour l'ensemble de sites retenus en l'absence du réseau de distribution d'énergie NIGELEC, les options d'alimentation électrique se résument à l'utilisation d'un générateur thermique (groupe électrogène) ou d'un

générateur solaire photovoltaïque. Pour des raisons de contraintes de productivité des ouvrages, il pourrait être envisagé l'hybridation (thermique + solaire

- **Groupes électrogènes**

Le groupe électrogène est choisi en fonction de la puissance électrique de la pompe qui peut être déterminée par calculs hydrauliques ou en utilisant des catalogues fournis par les constructeurs. Le groupe électrogène doit fournir la puissance nécessaire au démarrage de la pompe. Dans le cadre de cette étude, la puissance du groupe électrogène (exprimée en KVa) est donnée par la formule P (kVa) = (400 x Id x 1,73) / 1000, Id courant de démarrage de la pompe exprimé en ampères. Les courants de démarrage ont été déterminés en assimilant les électropompes équivalentes du constructeur GRUNDFOS (par utilisation des courbes débits – HMT). Enfin, les groupes électrogènes seront installés dans des locaux suffisamment aérés construits en agglos.

Par ailleurs, dans le cadre de cette étude, seuls les systèmes AEP multi villages et les mini AEP seront équipés de groupes électrogènes et d'un système solaire au niveau de la région de Diffa. Le tableau 3 présente les puissances des groupes électrogènes (GE) à installer.

Tableau 3: Puissances des groupes électrogènes (GE) à installer

| Commune | Systèmes AEP | Nombre de GE à installer | Puissance pompe (kW) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Calculée | Retenue |
| Goudoumaria | Samsouram | 1 | 5,47 | 7,5 |
| Goudoumaria | Zaramidi | 2 | 7,63 | 9,2 |
| Goudoumaria | Djadjiri Dagra | 1 | 1,10 | 3 |
| Goudoumaria | Toulotouloa | 1 | 1,13 | 3 |
| Mainé Soroa | Kolol | 1 | 1,23 | 3 |
| Mainé Soroa | Maine-Gana | 1 | 1,48 | 3 |
| Mainé Soroa | Tatoukouttou Ngor Goudi | 1 | 1,36 | 3 |
| Chetimari | Malam Gamari | 1 | 1,36 | 3 |
| Diffa | Lada Nouveau Site | 1 | 4,52 | 5,5 |

En effet, les puissances nominales des moteurs thermiques sont données à titre indicatif dans le tableau 5 et se rapportent aux pompes immergées. Le soumissionnaire a la possibilité de proposer, sous forme de variante, d'autres équipements capables d'assurer de façon optimale le fonctionnement de l'électropompe. Dans ce cas, la puissance du moteur sera au moins égale à la puissance absorbée par la pompe, dans les conditions de service, majorée dans une proportion justifiée par une note de calcul qu'il joindra à son offre. Les groupes seront équipés d'un réservoir, monté sur le skid, transparent ou équipé d'un indicateur du niveau du carburant. Pour démarrer, des batteries de démarrage (12 V) rechargeables seront fournies par l'entrepreneur. La batterie doit si possible être installée directement à côté du moteur. Pour assurer le suivi de leur fonctionnement, les groupes électrogènes seront dotés chacun d'un tableau de contrôle de tension, courant, fréquence, pression d'huile, température, etc.

L'émission des bruits devra respecter la réglementation en vigueur au Niger.

- **Générateur solaire photovoltaïque**

Pour le générateur solaire photovoltaïque au fil de soleil, la production d'électricité est assurée par un ensemble de modules photovoltaïques connectés en série et en parallèle permet d'obtenir la tension et la puissance

nécessaire au fonctionnement de l'électropompe et un onduleur. Ce dernier a pour rôle de convertir le courant continu produit par les modules solaires en courant alternatif. Il permet de suivre le point de puissance maximum ; d'assurer l'adaptation du générateur photo voltaïque-groupe de pompage en fixant une tension de sortie proche de la tension de puissance maximale du groupe de pompage ; et d'assurer la protection de l'installation contre un dysfonctionnement (sur chauffe, surcharge, fonctionnement à sec).

Pour déterminer la puissance du générateur solaire photovoltaïque afin d'assurer le pompage au fil du soleil, la formule suivante est utilisée : P (wc) = Q x HMT X 2,725°/(E x R) où (Q présente les besoins journaliers exprimés en m3/jour - HMT la hauteur manométrique totale exprimée en m ; E la valeur du rayonnement exprimé en W/m²/jour et R le rendement du système). Le tableau 4 donne la proposition de générateur solaire photovoltaïque.

Tableau 4: Générateur solaire photovoltaïque

| Communes | Systèmes | Besoins de production (m³/jour) | Nombre de Générateurs à installer | HMT(m) | Puissance (kWC) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Calculée | Retenue |
| Goudoumaria | Samsouram | 17,19 | 1 | 62,98 | 22,5 | 30 |
| Goudoumaria | Zaramidi | 10,84 | 2 | 69,71 | 27,6 | 30 |
| Goudoumaria | Djadjiri Dagra | 5 | 1 | 43,7 | 9 | 15 |
| Goudoumaria | Toulotouloa | 5 | 1 | 44,7 | 9 | 15 |
| Mainé Soroa | Kolol | 5 | 1 | 48,7 | 9 | 15 |
| Mainé Soroa | Maine-Gana | 5 | 1 | 58,7 | 9 | 15 |
| Mainé Soroa | Tatoukouttou Ngor Goudi | 5 | 1 | 53,7 | 9 | 15 |
| Chetimari | Malam Gamari | 5 | 1 | 53,7 | 9 | 15 |
| Diffa | Lada Nouveau Site | 15,74 | 1 | 56,82 | 16,5 | 30 |

*Source : APD, EIES AEP PISEN 2025.*

### *1.5.4. Conduite de refoulement*

La conduite de refoulement relie le forage au château d'eau. Dans le cadre de ce projet le principe des refoulements directs a été retenu l'exception des zones à contexte hydrogéologique défavorable. Le forage et le château d'eau peuvent être dans une même enceinte. Pour des systèmes combinés aux forages, les eaux des forages seront collectées au pied de château.

### *1.5.5. Ouvrages hydrauliques*

Dans le sous bassin du Manga, deux (2) AEP multi villages, sept (07) mini AEP simple, vingt-trois (23) postes d'eau autonome, neuf (9) stations de pompage pastorales et douze (12) puits cimentés pastoraux ont été retenus.

Au total six critères APD ont été utilisés pour le choix de ces sites. Il s'agit de : la potabilité de l'eau, densité de population ; le taux d'accès aux services d'eau potable ; l'acceptation par les bénéficiaires de la gestion du système d'approvisionnement en eau par un opérateur privé et l'Engagement des bénéficiaires à une gestion équitable des bornes fontaines. Le tableau 5 présente les sites devant abrités les infrastructures hydrauliques.

Tableau 5: Types d'ouvrages hydrauliques et leurs sites de localisation

| Départements | Communes | Localités | Infrastructures |
|---|---|---|---|
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Ari Ngoudoram | PEA |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Baderi Karimboa | PEA |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Bara | SPP |

| Départements | Communes | Localités | Infrastructures |
|---|---|---|---|
| Goudoumaria | Goudoumaria | Birnia Maiguiramiram | PEA |
| Diffa | Chétimari | Bitto | SPP |
| Mainé Soroa | Foulatari | Bodja | SPP |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Bontsoro | PEA |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Boudoumma | PEA |
| Mainé Soroa | Foulatari | Boulelba | PEA |
| Mainé Soroa | Foulatari | Bourbourwa | SPP |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Dirwa | PEA |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Djadjiri Dagra | AEP simple |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Fanna miram | PEA |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Faya Issa | PEA |
| Mainé Soroa | NGuel Beyli | Ga chillouki | SPP |
| Mainé Soroa | NGuel Beyli | Houandé | SPP |
| Diffa | Chétimari | Issoufouri | PEA |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Kassouloua Garwa | SPP |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Kolol | AEP simple |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Koumaganam | PEA |
| Diffa | Diffa | Lada Nouveau Site | AEP simple |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Lagané | SPP |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Lawandi Adji Kaoumari | PEA |
| Diffa | Diffa | Maimoussari | PEA |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Mainé-gana | AEP simple |
| Diffa | Chétimari | Malam Gamari | AEP simple |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Maloumdi | PEA |
| Diffa | Diffa | Mamari Forage (N'gadandou) | SPP |
| Mainé Soroa | NGuel Beyli | Mandawa Mewa | PEA |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Mariri 2 | PEA |
| Goudoumaria | Goudoumaria | M'bow Mandawa | PEA |
| Diffa | Chétimari | Messa Koublé | PEA |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | N'Dil | PEA |
| Mainé Soroa | Foulatari | Nguel Tiggre Ardo Inoussa | PEA |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Samsouram | AEP MV |
| Diffa | Chétimari | Tangaraoua | PEA |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Tatoukouttou Ngor Goudi | AEP simple |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Toulotouloa | AEP simple |
| Mainé Soroa | Mainé Soroa | Yabari | PEA |
| Goudoumaria | Goudoumaria | Zaramidi | AEP MV |
| Mainé Soroa | NGuel Beyli | Zormodo 2 | PEA |

#### **1.5.5.1.** Ouvrages de desserte

Les ouvrages de desserte seront construits à l'image des installations dans la zone du projet : Il s'agit de bornes fontaines, les rampes de distribution et l'abreuvoir.

- **Bornes fontaines**

- Une dalle en béton armé (B.A.) de 2.15 m x 2.15 m x 0.20 m avec des pentes

- Un support en béton armé sous forme de poteau de section 20 x 20 avec une hauteur de 1.50 m
- Un regard construit en maçonnerie d'agglos plein de 10
- Un canal en béton légèrement armé de 10 cm de largeur drainant les eaux perdues vers un puits perdu
- Un puits perdu construit en agglos plein 15 de diamètre 1.00 m et une profondeur de 1.00 m. Le puits perdu est couvert de dalle en béton armé dosé à 350 kg / m³.
- En fin, la bornes fontaine est équipée en éléments hydrauliques.

La figure 3 illustre le schéma de la borne fontaine.

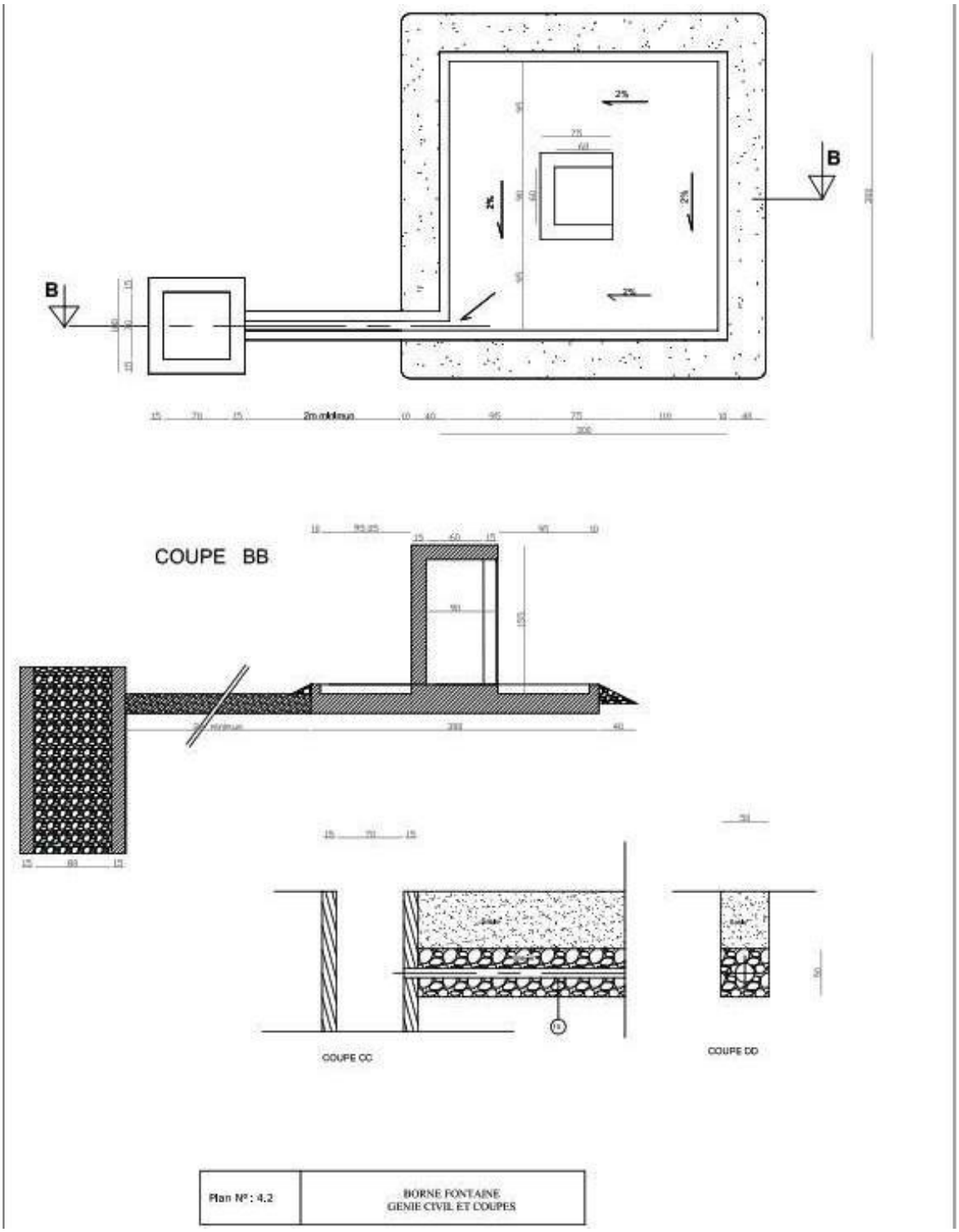



*Figure 3: Aperçu de schéma de la borne fontaine*
*Source : APD, EIES AEP PISEN 2025.*

- **Rampes de distribution**

Une rampe de distribution d'eau sera construite avec trois robinets au niveau de chaque poste d'eau autonome (PEA). Elle comprend :

- Une dalle en B.A. dosé à 350 kg/m³de 2.15 m x 2.15 m x 0.20 m avec des pentes ;
- Un mur en béton armé de 20 cm d'épaisseur et une hauteur hors sol de 1.30 m ;

- Un regard de compteur construit en béton armé de section 10 cm et dosé à 350 kg/m3 de ciment ;
- Un canal en béton légèrement armé de 10 cm de largeur drainant les eaux perdues vers un puits perdu ;
- Un puits perdu construit en agglos pleins 15 muni d'un chainage haut de 10 cm de diamètre 1.00 m et une profondeur de 1.00 m ;
- Les équipements de plomberies.

D'une aire assainie de trois (3 m) mètres de large et constituée par un remblai latéritique aménagée autour de la dalle.

➢ **Abreuvoir**

Les abreuvoirs assureront l'alimentation en eau des bétails. Ils sont placés pour les mini-AEP Simple et Multi village. Les abreuvoirs seront construits en tôle noire peinte d'au moins 5 mm d'épaisseur et seront constitués :

- D'une cuve métallique de section trapézoïdale de 10 mètres de longueur, 70 cm x 20 cm x 40 cm de section.
- D'une dalle en béton armé de 12,00 m x 4,60 m x 0,20 m avec une pente de 2% de part et d'autre de la structure métallique permettant l'évacuation des eaux perdues.
- D'un regard maçonné de dimensions internes 80 cm x 50 cm x 110 cm dans lequel seront logé le compteur et la vanne d'arrêt.
- D'une aire assainie de trois (3 m) mètres de large et constituée par un remblai latéritique aménagée autour de la dalle.

### *1.5.6. Ouvrages annexes*

Pour le besoin d'exploitation des installations, il est envisagé la construction et l'équipement composés :

- D'un local de chloration lorsqu'il sera nécessaire d'installer des unités de chloration ;
- D'un local de groupe électrogène (figure 4) ;
- D'un bureau d'exploitation avec sanitaire.

La tête de forage, le réservoir ainsi que tous les bâtiments seront protégés avec des clôtures grillagées et sera constituée de grillage (diamètre 2 mm) galvanisé simple torsion de maille 50 x 50 et soutenu par des cornières de 50 et des poteaux de 15 x 15 (figure 5).

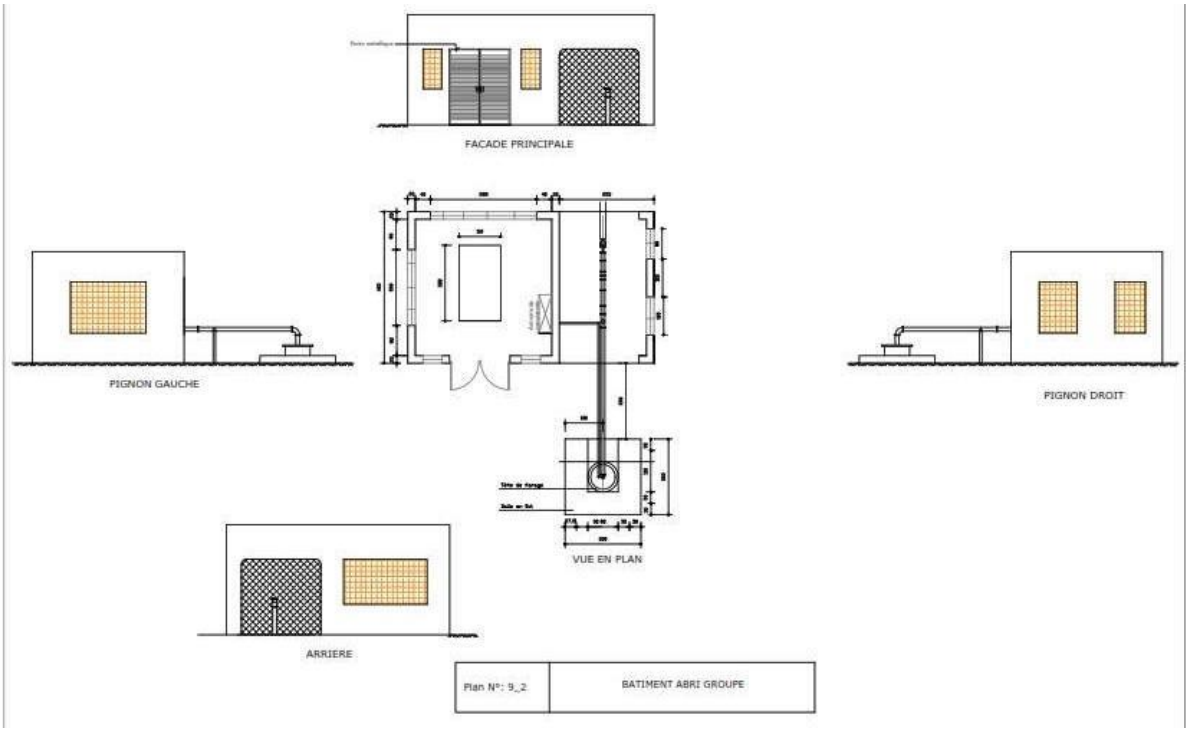



*Figure 4: Aperçu d'un local de groupe électrogène*
*Source : APD, EIES AEP PISEN 2025.*

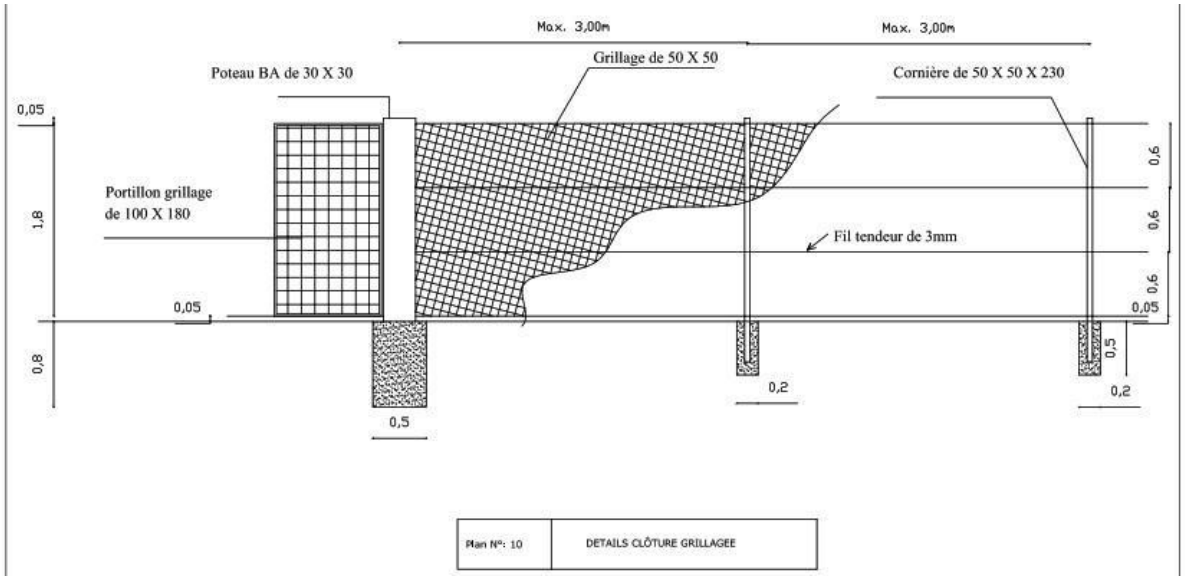



*Figure 5 : Aperçu de clôture grillagée.*
*Source : APD, EIES AEP PISEN 2025.*

### 1.5.7. Traitements de l'eau

Compte tenu de la longueur importante du réseau de distribution, il est envisagé l'installation au moins pour les AEP Multi villages, une unité de chloration afin d'assurer de façon continue la stérilisation de l'eau et particulièrement en cas d'intervention sur le réseau. Pour chaque système, Il sera installé deux unités compacte d'injection de chlore comprenant :

- Une pompe doseuse installée sur un bac de préparation de la solution. La pompe de type volumétrique avec un débit variable (0 à 5 litres/heures). L'électropompe de dosage sera équipée de vannes d'isolement à l'aspiration et au refoulement, un clapet de refoulement incorporé, une soupape de sûreté raccordée à une évacuation ;
- Un bac de préparation de 250 litres utiles en polyéthylène haute densité muni de graduations moulées dans la masse posée sur un socle en béton ;
- Un groupe électro-agitateur avec équipement antivortex, avec moteur protégé des chocs par un cadre métallique, avec arbre et hélice revêtus de polyéthylène ; Les matériaux utilisés pour la pompe et les canalisations d'injection seront soigneusement étudiés pour tenir compte du caractère très corrosif de la solution.

L'équipement de chloration sera de type station compacte de chloration. Le système sera installé dans le local de chloration et doit pouvoir fonctionner en mode automatique et mode manuel. Il doit pouvoir maintenir un taux de chlore résiduel au niveau des eaux refoulées au réservoir.

## 1.6. Infrastructures d'assainissement

### 1.6.1. Latrines/édicules publiques

Les études d'APD ont retenu pour la construction des blocs de latrines dans douze (12) établissements scolaires ; Le choix de ces sites a été effectué avec la collaboration des collectivités, le Projet PISEN et les services techniques déconcentrés notamment, le Chef de division de l'hygiène et de l'assainissement de la DRHA Diffa. Les critères de choix sont :

- Les priorisations des programmations ascendantes (communales, départementales, régionale) ;
- Le nombre des usagers à desservir ;
- L'absence des latrines sur le site ;
- La disponibilité de l'eau potable dans la localité ;
- Le niveau de certification des communes (abritant les sites) en matière de FDL.

D'après les TDR de l'étude, un seul a été retenu pour faire des latrines scolaires dans le sous-bassin du Manga. Il s'agit du site Samsouram situé dans la commune de Goudoumaria. Il se localise à la latitude 13,4492236° Nord et à la longitude 11,2423932° Est.

### 1.6.2. Choix des sites

Partant des documents de planification (PDC, PLEA, ...), les collectivités en collaboration avec le Projet PISEN et les services techniques déconcentrés, des propositions des sites pouvant accueillir des latrines pour des écoles et centres de santé et des édicules publics ont été faites. Ce qui a permis d'établir plusieurs fiches d'avant-projet. Les listes des écoles, des centres de santé et des places publiques, proposées sont présentées ci-dessous. Les listes comprennent :

- 38 établissements scolaires (écoles primaires), répartis dans 6 communes ;
- 18 centres de santé, répartis dans cinq (5) communes, dont un hôpital de district (HD), quatre (4) centres de santé intégré (CSI) et neuf (9) case de santé (CS) ;

- 15 édicules publics répartis dans 4 communes.

A partir de cette liste, un tri a été fait sur la base des critères tels que :

- Les programmations ascendantes (communales, départementales et régionales) ;
- Le nombre d'usagers ;
- L'absence des latrines sur le site ;
- La disponibilité de l'eau potable dans la localité ;
- Le niveau de certification des communes (abritant les sites) en matière de l'ATPC.

A l'issue de ce tri, des propositions des sites, pour la construction des nouvelles latrines, ont été présentées aux différents intervenants (Collectivités, Services déconcentrés de l'hydraulique et l'assainissement concernés, PISEN Diffa), sous forme des procès-verbaux, pour validation. Ainsi il a été retenu de mener des études d'APD pour la construction des latrines dans :

- 12 établissements scolaires ;
- 11 centres de santé ; -

Il est à noter que l'établissement des plans des latrines a été effectué sur la base des plans types élaborés par les différents ministères concernés notamment :

- Ministère de l'environnement, de l'hydraulique et de l'assainissement ;
- Ministère de l'éducation nationale, de l'alphabétisation, de l'enseignement professionnel et la promotion des langues nationales.
- Ministère de la Sante et de l'hygiène Publique

### 1.6.3. Latrines scolaires des écoles primaires

Il s'agit de réaliser tous les travaux prévus pour la construction de 3 blocs de latrines à 2 cabines fermées par un toit en bac alu surélevé. Ces cabines seront érigées sur des fosses en BA compartimentées. Les compartiments seront identiques et conformes aux plans joints (3 compartiments pour 2 blocs de telle sorte qu'on ait une fosse alternée). Les cabines disposeront chacune de porte métallique. Cette activité englobe tous les travaux d'implantation des ouvrages, de terrassement, de fondation, de maçonnerie, de bétonnage, de menuiseries métalliques, de couverture, de revêtement, de peinture, etc. Le tableau 6 présente la liste des sites pour les latrines scolaires.

Tableau 6: Liste des sites pour les latrines scolaires

| N° | DEPARTEMENTS | COMMUNES | LOCALITES | SITES |
|---|---|---|---|---|
| 1 | DIFFA | CHETIMARI | ISSARI | ÉCOLE PRIMAIRE |
| 2 | | | TCHAGAMARI | ÉCOLE PRIMAIRE |
| 3 | | | MESSA | ÉCOLE PRIMAIRE |
| 4 | | DIFFA | DIFFA | ECOLE BOUKARI SABO |
| 5 | | | DIFFA | ECOLE FESTIVAL |
| 6 | MAINE SOROA | MAINE SOROA | BARA | ÉCOLE PRIMAIRE |
| 7 | | | MARIRI | ÉCOLE PRIMAIRE |
| 8 | | | TATTOU KOUTOU | ÉCOLE PRIMAIRE |
| 9 | | FOULATARI | GABOULBE | ÉCOLE PRIMAIRE |
| 10 | GOUDOUMARIA | GOUDOUMARIA | SAMSOURAM | ÉCOLE PRIMAIRE |

| N° | DEPARTEMENTS | COMMUNES | LOCALITES | SITES |
|---|---|---|---|---|
| 11 | | | BIRNIYA MAIGUIRARAM | ÉCOLE PRIMAIRE |
| 12 | | | ZARAMIDI | ÉCOLE PRIMAIRE |

*Source : APD, EIES AEP PISEN 2025*

### 1.6.4. Latrines des centres de santé

Il s'agit de réaliser tous les travaux prévus pour la construction des toilettes de centre de santé de 3 blocs de 2 cabines, dont 1 pour la douche et 1 pour le WC, fermées par un toit en bac alu surélevé. Ces cabines seront érigées sur des fosses en BA compartimentées (2 compartiments par bloc). Les compartiments seront identiques et seront conformes aux plans de l'étude. Les cabines disposeront chacune de porte métallique. Il sera réalisé 2 blocs distants, 1 bloc pour les hommes et 1 bloc pour les femmes. Le tableau 7 donne la liste des sites pour les latrines des centres de santé.

*Tableau 7: Liste des sites pour les latrines des centres de santé*

| N° | DEPARTEMENTS | COMMUNES | LOCALITES | SITES |
|---|---|---|---|---|
| 1 | DIFFA | CHETIMARI | ISSARI | CSI |
| 2 | | DIFFA | DIFFA | DISTRICT SANITAIRE |
| 3 | | | DIFFA | CSI DOUBAI |
| 4 | | | DIFFA | CSI CHATEAU |
| 5 | MAINE SOROA | MAINE SOROA | BARA | CASE DE SANTE |
| 6 | | | MARIRI | CASE DE SANTE |
| 7 | | FOULATARI | FALGOUA | CASE DE SANTE |
| 8 | | | GABOULBE | CASE DE SANTE |
| 9 | GOUDOUMARIA | GOUDOUMARIA | ABOUJA | CASE DE SANTE |
| 10 | | | GUIRSILIK | CASE DE SANTE |
| 11 | | | N'GUEL MALAM BARMA | CASE DE SANTE |

### 1.6.5. Réalisation des latrines des lieux publics (autogares, marchés…)

Il s'agit de réaliser tous les travaux prévus pour la construction d'édicules publics composés de 2 blocs de 3 cabines (2 latrines et 1 douche), fermées par un toit en bac alu surélevé. Ces cabines seront érigées sur des fosses en BA compartimentées (3 compartiments par bloc). Les compartiments seront identiques et conformes aux plans. Les cabines disposeront chacune de porte métallique. Il sera réalisé 2 blocs séparés et distancés, 1 bloc pour les hommes et 1 bloc pour les femmes. La réalisation sera conforme au plan y relatif. Cette activité englobe tous les travaux d'implantation des ouvrages, de terrassement, de fondation, de maçonnerie, de bétonnage, de menuiseries métalliques, de couverture, de revêtement, de peinture, etc. Le tableau 8 présente la liste des sites pour les édicules publics.

Tableau 8 : Liste des sites pour les édicules publics

| N° | Départements | Communes | Localités | Sites |
|---|---|---|---|---|
| 1 | DIFFA | CHETIMARI | N'GUEL KOLO | AUTOGARES |
| 2 | | | SAYAM FORAGE | MARCHE |

| N° | Départements | Communes | Localités | Sites |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | DIFFA | DIFFA | AUTOGARES |
| 4 | | | DIFFA | PARKING GROS PORTEURS |
| 5 | | | DIFFA | GRAND MARCHE |
| 6 | MAINE SOROA | MAINE SOROA | MAINE | ZONE PREFECTURE |
| | | | | |
| 7 | | N'GUEL BELI | ZORMODO | MARCHE |
| 8 | GOUDOUMARIA | GOUDOUMARIA | ZARAMIDI | MARCHE |

*Source : APD, EIES AEP PISEN 2025.*

### 1.6.6. Dispositifs de lavage de mains

Chaque dispositif sera constitué de :

- Un réservoir de minimum 100 litres en PVC équipé de 2 robinets, installé sur un support métallique à trépied fixé dans le béton ;
- Deux (2) seaux de 20 litres chacun ;
- Une aire assainie en béton armé de dimensions 1,60 m x 1,60 m ;
- Un puisard.

### 1.6.7. Dimensionnement et description des ouvrages

- **Réalisation des latrines scolaires**

Il s'agit de réaliser tous les travaux prévus pour la construction de 3 blocs de latrines à 2 cabines fermées par un toit en bac alu surélevé. Ces cabines seront érigées sur des fosses en BA compartimentées. Les compartiments seront identiques et conformes aux plans joints (3 compartiments pour 2 blocs de telle sorte qu'on est une fosse alternée). Les cabines disposeront chacune de porte métallique. Cette activité englobe tous les travaux d'implantation des ouvrages, de terrassement, de fondation, de maçonnerie, de bétonnage, de menuiseries métalliques, de couverture, de revêtement, de peinture, etc. Cette disposition prend en compte les besoins des enseignants et enseignantes qui bénéficient d'un bloc de 2 cabines.

- **Réalisation des latrines de centre de santé**

Il s'agit de réaliser tous les travaux prévus pour la construction des toilettes de centre de santé de 3 blocs de 2 cabines, dont 1 pour la douche et 1 pour le WC, fermées par un toit en bac alu surélevé. Ces cabines seront érigées sur des fosses en BA compartimentées (2 compartiments par bloc). Les compartiments seront identiques et seront conformes aux plans de l'étude. Les cabines disposeront chacune de porte métallique. Il sera réalisé 2 blocs distants, 1 bloc pour les hommes et 1 bloc pour les femmes. Il sera construit une fosse septique et un puisard.

- **Réalisation des latrines des lieux publics (mosquées, gares, marchés…)**

Il s'agit de réaliser tous les travaux prévus pour la construction d'édicules publics composés de 2 blocs de 3 cabines (2 latrines et 1 douche), fermées par un toit en bac alu surélevé. Ces cabines seront érigées sur des

fosses en BA compartimentées (3 compartiments par bloc). Les compartiments seront identiques et conformes aux plans. Les cabines disposeront chacune de porte métallique. Il sera réalisé 2 blocs séparés et distancés, 1 bloc pour les hommes et 1 bloc pour les femmes. La réalisation sera conforme au plan y relatif. Cette activité englobe tous les travaux d'implantation des ouvrages, de terrassement, de fondation, de maçonnerie, de bétonnage, de menuiseries métalliques, de couverture, de revêtement, de peinture, etc. Il sera construit une fosse septique et un puisard et prévoir une aire d'ablution.

### 1.7. Consistance des travaux de latrines

Une fois l'implantation définie en accord avec l'Ingénieur Conseil, l'Entrepreneur assurera l'établissement des repères fixes d'axes et de nivellement ainsi que le maintien en bon état de ces repères pendant toute la durée du chantier.

#### 1.7.1. Fouilles

Elles comprendront les terrassements de toute nature, fouilles en déblais, en pleine masse et en rigole pour l'ensemble des ouvrages et notamment en semelles de fondation. Les terrassements comprendront également le dressement des faces et des fonds, tous jets de pelle, blindages, équipements, mouvements de terre, etc., nécessaires.

#### 1.7.2. Remblai de fouilles

N'utiliser que des aptes à cet effet, et rejeter toutes celles contenant des déchets végétaux, plastiques etc.

#### 1.7.3. Remblai latéritiques arrosés et compactés sous forme d'aire

La forme sous dalle est mise en place sur la plate-forme terrassée et compactée.

#### 1.7.4. Remblai en moellons

Pour remplissage du regard d'infiltration des eaux provenant des dispositifs de lavage des mains.

#### 1.7.5. Fondations

- **Semelle filante en béton armé**

Les fouilles en fondation seront remplies par du béton armé dosé à 350 kg/m$^3$ de ciment, fer TOR de diamètre donné selon le calcul des fondations (voir plan d'exécution). Avant l'introduction du béton dans les fouilles, ou prendra soin d'y couler un béton de propreté, d'épaisseur 5 cm en béton dosé à 150 kg/m$^3$ de ciment. Le béton de propreté est à prévoir sous tous les ouvrages en contact direct avec la terre.

- **Soubassement d'agglos pleins de 20x20x40**

Les murs de soubassement reposeront directement sur les semelles filantes de fondation et remonteront jusqu'à 0,20 m au-dessus du niveau du sol le plus élevé.

#### 1.7.6. Maçonnerie

Dans la solution de base et sauf indications contraires figurant sur les plans, toutes les maçonneries extérieures et intérieures seront réalisées en agglos creux de 15 cm.

Pour une meilleure aération, on mettra des claustras type boîte à lettre sur les deux faces.

#### 1.7.7. Béton armé

Les travaux de béton comprennent notamment et non exclusivement :

- Le radier pour la fosse des latrines, etc. ;
- Les bétons en élévation (poutres, semelles isolées et filantes, longrines, linteaux, chaînages, éléments préfabriqués, poteaux etc.) ;
- Le plancher au-dessus de la fosse des latrines ;
- Les dalles préfabriquées de recouvrement de la fosse des latrines ;
- Le dispositif de lavage des mains.

### 1.7.8. Chaînage et linteaux en béton armé

Ils auront les sections définies dans les plans d'exécution. Les autres prescriptions sont identiques à celles-ci avant.

### 1.7.9. Menuiserie

Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent l'exécution en conformité avec les règles techniques de construction, et en accord avec les documents du marché, de tous les travaux définis par les plans, tant généraux que techniques ou particuliers.

### 1.7.10. Portes métalliques en tôle pleine à un vantail 70/200 cm

Elles seront confectionnées dans les dimensions 70 x 200 cm en tôle noire d'épaisseur 15/10$^{ième}$ fourniture, pose et toutes sujétions comprises, avec cadenas extérieur, targette intérieure et poignets. Il est prévu un minimum de quatre points de soudure par paumelle (3 paumelles à prévoir).

### 1.7.11. Cornière pour trappe de visite fosses

Chaque trappe de visite des fosses de 50cmx50cm des latrines, sera confectionnée avec un cadre en cornière métallique de 40.

### 1.7.12. Charpente métallique

Les travaux faisant l'objet des présents lots comprennent, la fourniture, la pose et l'exécution en conformité avec les règles techniques de construction, et en accord avec les documents du marché, de tous les travaux définis par les plans, tant généraux que techniques ou particuliers, en vue de la réalisation du projet.

### 1.7.13. Couverture

La couverture des latrines sera en bacs alu zinc d'épaisseur 45/100$^{ème}$. Les présents lots comprennent toutes les pièces accessoires comme crochets fixation, les rondelles métalliques, les feutres bitumeux. Il est à veiller strictement aux recouvrements des tôles prescrites par le fabricant.

### 1.7.14. Enduit et revêtement

Les travaux à réaliser au titre du présent lot concernent les revêtements muraux relatifs à la construction des latrines. Le revêtement des sols sera en carreaux anti dérapant pour tout le bâtiment. Au niveau des toilettes, des faïences sur une hauteur 2 m seront installés.

### 1.7.15. Enduits en sous œuvre "enduit gras "

Cet enduit sera réalisé sur les parois et le sol des fosses des latrines et en deux couches pour atteindre 20 mm au mortier de ciment 400 kg/m3 de sable additionné d'un hydrofuge (silicate en proportion convenable).

### 1.7.16. Enduit intérieur

Ils sont à exécuter sur toutes les surfaces intérieures des maçonneries et sur le plancher des latrines et sera mortier de ciment 400 kg/m$^3$ entre 15 et 20 mm

### 1.7.17. Enduit extérieur moucheté, dit "tyrolien"

Sa composition est conforme à l'enduit extérieur. La couche de finition sera remplacée par un mortier à consistance de bouillie claire. La projection s'effectuera à la moulinette. Enduit de finition sera composée de 400 kg de ciment blanc par $m^3$ de sable, teinté dans la masse par des colorants pour avoir une coloration soit beige soit jaune soit orange.

### 1.7.18. Peinture

Les travaux de peinture comprendront entre autres :

- La préparation des supports ;
- La fourniture des échantillons de teinte et les essais de peinture à réaliser à la demande de l'Ingénieur Conseil ;
- Les raccords, reprises et retouches après ajustage et essais ;
- Les précautions à prendre pendant les travaux pour protéger les parties qui ne sont pas à peindre, tels que quincaillerie, sol, etc. ;
- Les travaux de peinture sur maçonneries intérieures en deux tons (blanc et bleu-ciel) ;
- Les travaux de peinture sur menuiserie métallique en bleu ;
- Le nettoyage habituel (sol, menuiseries, etc.)

Les travaux de préparation des supports seront exécutés avant tout commencement de peinture ou d'enduisage, ils comportent notamment égrainage, époussetage, lavage ou dégraissage, rebouchage, enlèvement de la rouille sur métaux.

### 1.7.19. Plomberie – Assainissement

Cette partie concerne la fourniture et la pose du matériel nécessaire à la plomberie et à l'hygiène des latrines.

- **Tuyau d'aération des fosses des latrines**

Le tuyau sera en PVC rigide, de diamètre intérieur 100 mm de même que les pièces de forme incluse pour l'aération de la fosse. Il sera encastré dans un des poteaux du mur extérieur conformément au plan.

Les tuyaux seront munis à leurs extrémités extérieures d'un té et d'une grille anti-mouche.

- **Tuyau d'évacuation des eaux provenant des dispositifs de lavage des mains**

Cette partie correspond à la fourniture et à la pose des tuyaux PVC, diamètre 63 mm, permettant l'évacuation des eaux du dispositif des latrines jusqu'au regard d'infiltration. Le trou d'évacuation du dispositif des latrines sera muni d'un filtre, ou grille, empêchant l'entrée de tous détritus.

### 1.7.20. Rampe et escalier

Les dimensions seront conformes aux plans. Le dosage sera en 350 kg/$m^3$.

### 1.7.21. Rideau (mur d'intimité)

Il sera en agglos de 15 cm sur une hauteur minimale de 1,95 m. Pour les autres dimensions, il faut se conformer aux plans fournis.

En fin, la figure 6 présente le plan architectural d'un bloc de latrine de 3 cabines.

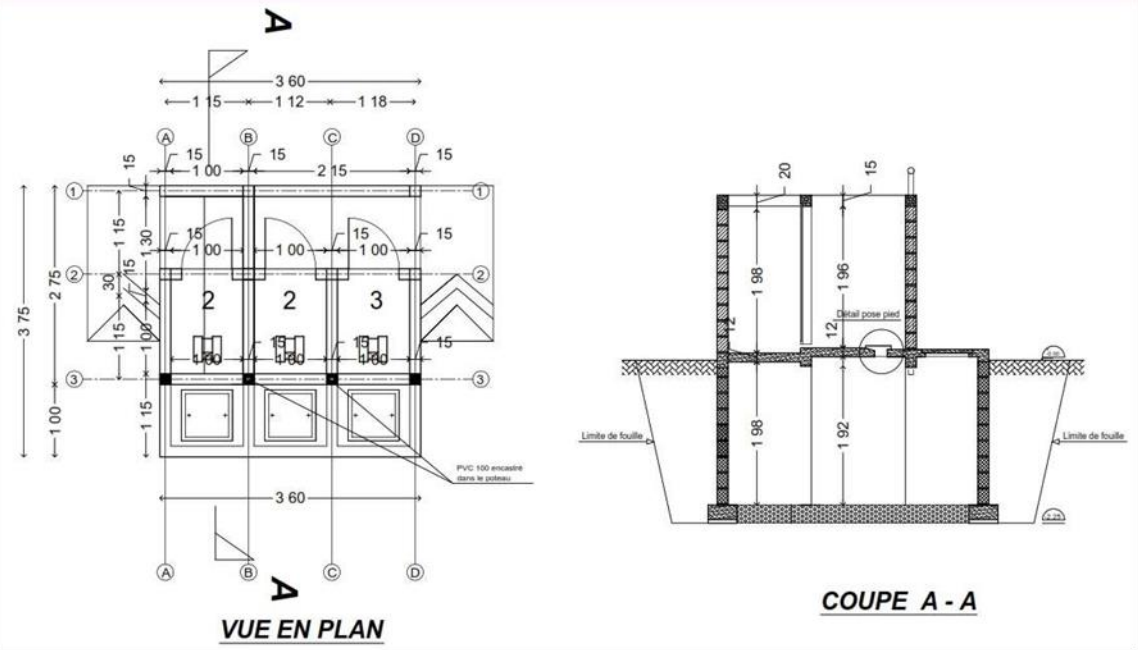



*Figure 6: Aperçu d'un plan architectural de latrine de 3 cabines*
*Source :* APD, EIES *AEP PISEN 2025.*

## 1.8. Description des aménagements

### *1.8.1. Typologie des ouvrages d'assainissement*

Dans le cadre de ce projet, le PISEN a retenu deux types ouvrages d'assainissement : il s'agit des latrines VIP et des latrines TCM. Les latrines VIP et TCM sont celles qu'on trouve généralement dans les lieux publics (autogares, places de marché, places publiques dans les villages, écoles, etc.). Elles peuvent être parfois combinées avec des toilettes dont les usages sont généralement séparés entre les hommes et les femmes. Le nombre de cabines pour WC et pour toilettes est très variable (1 à 6) et dépend du projet initiateur de l'action et du contexte spécifique de la place publique à équiper.

❖ **Latrines VIP**

Les ouvrages d'assainissement autonome retenus dans les établissements publics dans le sous bassin du Manga sont les latrines à fosse ventilée (VIP). Ces ouvrages sont constitués en majorité de blocs latrines comprenant plusieurs compartiments à simple fosse et dans une moindre mesure de blocs latrines à plusieurs compartiments à double fosse.

La latrine VIP à fosse se compose de :

- La fosse qui reçoit les excréments et les liquides et qui peut être simple, ou double ;
- La dalle de couverture comportant les trous de défécation et de ventilation ;
- La superstructure qui permet d'assurer l'intimité de l'utilisateur, elle peut être de différentes formes (rectangulaire, circulaire ou en spirale) ;
- Le tuyau de ventilation, muni à son extrémité supérieure d'un grillage, il sert aussi à piéger les mouches.

❖ **Latrines TCM**

Au niveau des lieux publics (marchés ruraux, autogares, etc.) du sous-bassin du Manga, les latrines TCM (toilettes à chasse manuelle) ont été retenues. Ces latrines comportent généralement deux compartiments respectivement pour les femmes et pour les hommes. La plupart de ces latrines ont des cabines WC et des cabines douches.

La TCM comporte une cuvette de défécation, un siphon hydraulique et une conduite qui mène à une fosse. La chasse est faite avec une faible quantité d'eau déversée manuellement après chaque usage. Le siphon placé sous la cuvette, en gardant toujours un petit volume d'eau, empêche la remontée des odeurs de la fosse. Ce système nécessite malgré tout une assez bonne disponibilité en eau, et ne peut être recommandé à priori que là où il existe un point d'eau proche et pérenne ou un réseau d'adduction.

### *1.8.2. Typologie des installations d'alimentation en eau potable – hydraulique villageoise et pastorale*

Cinq types d'installations d'alimentation en eau potable et en hydraulique villageoise et pastorale ont été prévus. Il s'agit de :

- Deux (2) mini-AEP multi-village ;
- Sept (7) mini-AEP simple ;
- Vingt -trois (23) postes d'eau autonomes (PEA) ;
- Neuf (9) stations de pompage pastoral.

Le dimensionnement des équipements et ouvrages des systèmes d'alimentation en eau potable portera sur le système de stockage (réservoir), les systèmes d'exhaure (électropompe, générateur d'énergie) et le réseau d'adduction - distribution (conduite de distribution, conduite d'adduction, points de desserte et accessoires).

La desserte en eau de l'ensemble des systèmes sera assurée par des forages équipés de pompes immergées. A priori, les forages et les châteaux d'eau seront dans une même enceinte si le nombre de forage est un seul. Ainsi les conduites de refoulement seront de longueur assez courte et leur dimensionnement s'appuiera sur l'utilisation de la formule de BRESSE et la formule de BRESSE modifiée. Pour les sites qui vont nécessiter plusieurs forages, ils seront distants de 300 m entre les forages pour respecter les rayons d'influence de ces derniers. Quant à l'équipement de la tête de forage, il se fera suivant le plan type tête de forage. Il faut noter aussi que le dimensionnement du réservoir portera uniquement sur le volume à stocker, la détermination de la hauteur du radier sera traitée dans la partie « réseau de distribution ». Les volumes des réservoirs seront déterminés sur la base des besoins de production à l'horizon 2045. Les capacités de stockage à satisfaire doit correspondre à 25 % des besoins de production en exhaure thermique et 50% en exhaure solaire.

Pour les réseaux de distribution, ils seront tracés en se basant sur les implantations des bornes et l'identification de la zone préférentielle pour l'implantation des châteaux d'eau. Les réseaux seront de type ramifie compte-tenu de la taille de la localité et aussi de la conception typique des installations de distribution d'eau potable en milieu semi-urbain.

Les ouvrages de desserte seront constitués de : bornes fontaines, de Rampes de distribution, d'abreuvoirs. Il a été également prévu des Ouvrages annexes : il s'agit de :

- Abri du groupe électrogène : Cet abri permettra aussi d'assurer la protection du groupe contre la pluie, l'ensoleillement et les chutes de grains de sables. Il aura pour dimensions extérieures 3,50 m x 3,00 m x 2,95 m avec une porte d'entrée double battant de 1,60 m x 2,00 m.
- Clôtures grillagées : La tête de forage et le réservoir seront placés dans des clôtures grillagées pour assurer leur protection contre les riverains et la divagation des animaux. La clôture sera constituée de grillage (diamètre 2 mm) galvanisé simple torsion de maille 50 x 50 et soutenu par des cornières de 50 et des poteaux de 15 x 15.
- Local chloration : Le bâtiment réservé au groupe électrogène et à la chloration est un bâtiment de dimensions de 8.00 m de longueur et 4.00 m de largeur construit, comme le local de groupe électrogène en agglomère de 15 x 20 x 40 cm avec ossature en béton arme. Un abri tête de forage sera localisé entre le local groupe et la salle de chloration. La toiture sera constituée par une charpente en tube carre de 50 normalisé et d'une tôle 45/100$^{e}$.
- Refoulement en AG qui mène de la tranchée hors du réservoir jusqu'à la manchette de remplissage située sur le coté, en partie haute de la cuve, y compris tout le matériel de fixation.
- Départ pour la distribution, une conduite en AG. La fourniture pour chaque village un Té en AG, d'un robinet sphérique et d'une réduction. Une vanne à brides sera prévue sur la distribution ;
- "By-Pass" en AG entre le refoulement et la distribution. Un clapet anti-retour avec deux brides sera placé sur le "By-Pass".
- Trop plein avec une trompette d'entrée.
- Vidange partant du fond du réservoir jusqu'à la conduite du trop-plein, cette conduite doit être munie d'une vanne d'arrêt.

En outre, le réservoir sera équipé des accessoires suivants :

- Une cheminée d'aération coudée en 3" soudée sur le toit du château et protégée par une grille contre les insectes ;
- Un trou d'homme muni d'une fermeture étanche ;
- Une échelle d'accès extérieure protégée par un garde-fou ;
- Une échelle d'accès intérieure fixée sur le fond de la cuve ;
- Un dispositif de visualisation extérieur du niveau d'eau.
- Enfin, les réservoirs types seront des cuves en acier inoxydable qui reposera sur des supports en UPN pour les moins de 100 m3 avec une hauteur sous cuve de 10 m et au-delà, les supports en béton armé à 15 m de hauteur. Les cuves seront de forme cylindrique des hauteurs et diamètres en fonction du volume. Leur construction sera faite en acier inoxydable cf. figure 7.

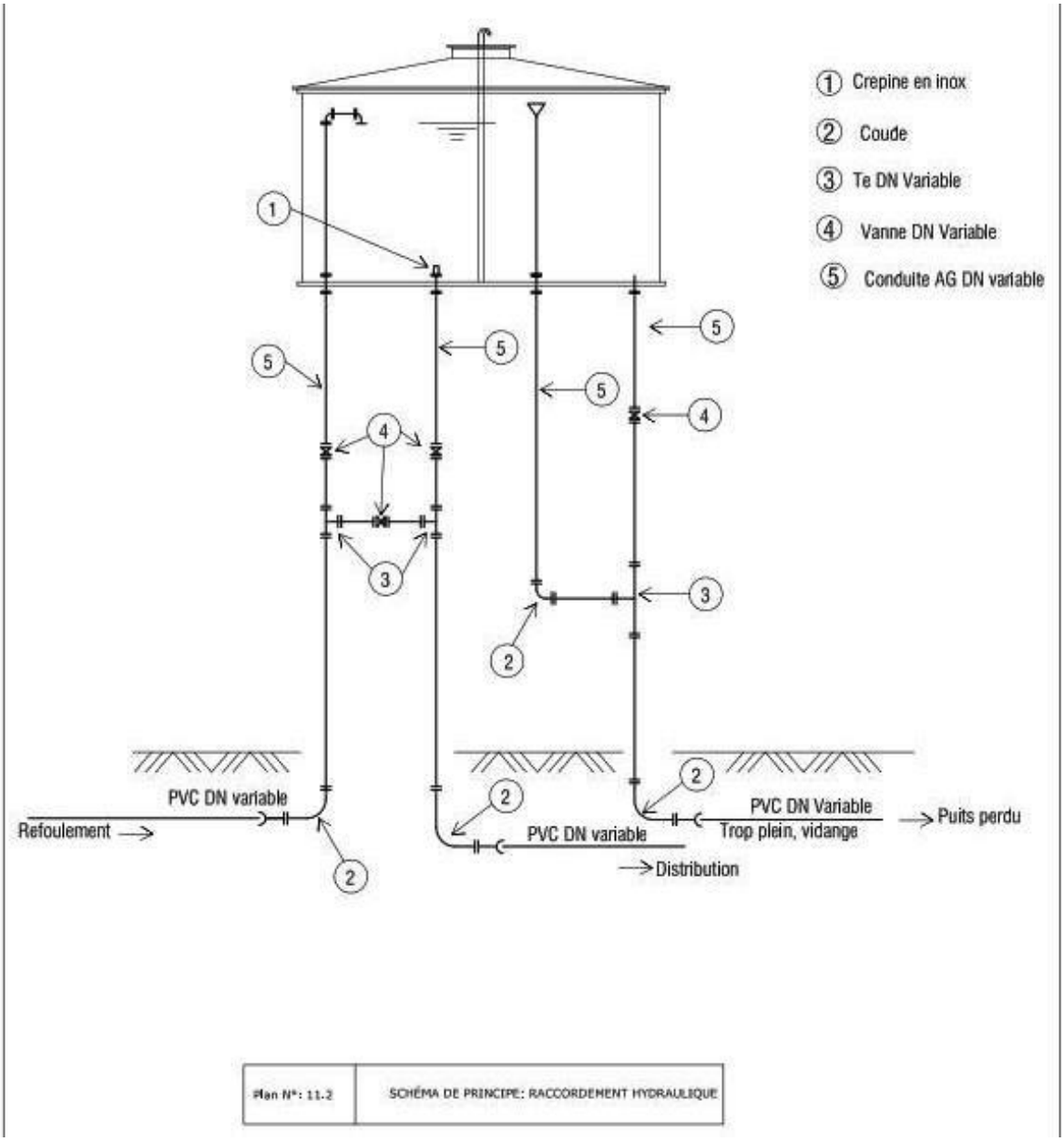



*Figure 7 : Aperçu d'une coupe du réservoir.*
Source : APD, EIES AEP PISEN 2025.

### *1.8.3. Etudes topographiques*

L'étude topographique a consisté à un levé détaillé des zones d'implantation des infrastructures et équipements (Forage, château d'eau, conduite de refoulement, de distribution, emplacement des BF, vidange, ventouse et d'abreuvoirs) afin de produire des plans aux échelles appropriées :

- Levé systématique des sites de construction des ouvrages en mettant en évidence les détails planimétriques et altimétriques importants ;
- Levé de profils en long (équidistance de 25 m à 50 mètres suivant la configuration du terrain) ;
- Levés de profils en travers des singularités notamment les traversées de route, traversés de cours d, etc.

Les plans de masse et réseaux qui ont été élaborés sur la base des données des logiciels SIG ont été actualisés grâce aux levés topographiques terrestres réalisés. Comme les conduites de refoulement, le réseau de distribution

a été dimensionné essentiellement sur la base des villages à desservir ; en prenant en compte les bornes fontaines implantées avec la participation de la population. La longueur des réseaux de distribution évaluée sur la base de travaux topographiques est dans le tableau 9.

Tableau 9: Récapitulatif du linéaire des conduites de distribution

| N° | Commune | Localités | Distribution | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DE 63 | DE 90 | DE 110 | DN 150 |
| 1 | Goudoumaria | Samsouram | - | 20 | - | - |
| 2 | Goudoumaria | Zaramidi | - | 300 | - | - |
| 3 | Goudoumaria | Djadjiri Dagra | - | 20 | - | - |
| 4 | Goudoumaria | Toulotouloa | - | 20 | - | - |
| 5 | Mainé Soroa | Kolol | - | 20 | - | - |
| 6 | Mainé Soroa | Maine-Gana | - | 20 | - | - |
| 7 | Mainé Soroa | Tatoukouttou Ngor Goudi | - | 20 | - | - |
| 8 | Chetimari | Malam Gamari | - | 20 | - | - |
| 9 | Diffa | Lada Nouveau Site | - | 20 | - | - |

*SOURCE : APD, EIES AEP PISEN 2025.*

## 1.9. Description technique de projet

### *1.9.1. Composantes des installations des AEP*

Les installations, qu'ils s'agissent de mini AEP simple ou AEP multi villages se composeront principalement de :

- Equipements d'exhaure ; électropompes alimentées suivant le cas par le réseau de distribution d'énergie électrique de la NIGELEC, un générateur thermique ou un générateur solaire photovoltaïque ou le système hybride qui couple le solaire au système thermique ;
- Ouvrages de stockage avec accessoires (château d'eau) ;
- Réseaux de conduites de distribution ;
- Un ensemble de points de desserte que sont les bornes fontaines, branchements sociaux.

Les ouvrages de production d'eau seront exclusivement des forages dans le cadre de ce sous projet .

### *1.9.2. Composantes des installations des PEA et SPP*

Les postes d'eau autonomes et les stations de pompages pastoraux seront exclusivement solaires photovoltaïques. Ils seront composés de :

- Equipements d'exhaure ; électropompes alimentées par un générateur solaire photovoltaïque ;
- Ouvrages de stockage avec accessoires (château d'eau) ;
- Réseaux de conduites de distribution ;
- Une rampe avec trois robinets pour le point de desserte.

Les ouvrages de production d'eau seront exclusivement des forages dans le cadre de cette étude. Les détails de ces composantes sont :

- Equipement de production : Lorsque le réseau NIGELEC fait défaut, le dimensionnement des équipements de production se feront avec les deux principales sources d'énergie couramment utilise : le générateur solaire photovoltaïque et le générateur thermique ou groupe électrogène. Pour le système

hybride, il sera couple avec les deux sources d'énergie couramment utilisées : le générateur solaire photovoltaïque et le générateur thermique ou groupe électrogène. Les débits des pompes devront pouvoir couvrir la production du jour de pointe à l'horizon 2035 avec un temps de pompage journalier de 12 heures pour ce qui est de l'exhaure thermique, NIGELEC ou hybride, et de 6 heures pour l''exhaure solaire photovoltaïque.

- Réseaux de refoulement et de distribution : Les conduites de refoulement seront calculées sur la production horaire du jour de pointe à l'horizon 2035 comme indiqué plus haut.
- Vitesse d'écoulement dans la conduite : Afin d'éviter d'une part, les phénomènes d'abrasion des conduites et, d'autre part, les phénomènes de dépôt, il est considéré en général une plage de vitesse comprise entre 0,3 et 1,5 m/s. Le diamètre de la conduite de refoulement sera déterminé en utilisant la formule BRESS et de MUNIER qui détermine le diamètre en fonction du débit.
- Pressions de service admissibles aux points de desserte : La pression minimale au point de desserte le plus défavorable devra permettre d'assurer une qualité de service appréciable. En hydraulique semi urbaine, la pression minimale admise à la borne fontaine est de 5 mCE (0,5 bar) au-dessus du sol. Cependant, dans le cadre de cette étude, il sera considéré une pression minimale de 10 mCE (1 bar) pour les agglomérations de taille importante. La pression maximale ne devra pas dépasser 5 bars, pression au-delà de laquelle les équipements de plomberie des bornes fontaines et branchements particuliers peuvent être affectés ou endommagés.
- Nature des tuyaux de refoulement et distribution : Deux types de tuyaux peuvent être envisagés dans la construction des réseaux de refoulement et de distribution, il s'agit du PVC et du PEHD. Toutefois, il est à noter que le PEHD présente les atouts suivants : facilité de pose, réduction des joints et souplesse des conduites, durée de vie plus longue. Par contre, son utilisation n'est pas encore très repandue de l'hydraulique rurale au Niger. Pour les traversées de koris en aérien, il sera proposé des conduites en fonte. Des conduites en acier galvanise seront aussi utilisées au niveau de l'équipement du réservoir.
- Diamètres des tuyaux : Les diamètres nominaux de tuyaux pour la construction des réseaux de distribution et refoulement envisagés sont de 63, de 90, de 110, de 160, de 200 et de 250mm. Les raccordements des points de desserte se feront suivant les normes avec les tuyaux de 32 mm (bornes fontaines et branchements), DN 40 mm (abreuvoir, rampe de distribution, potence). Les conduites sont dimensionnées en tenant compte :
    - De la demande en eau pour l'évaluation des besoins en eau par site ;
    - Des courbes de modulation horaire ;
    - Des objectifs de pression fixes pour les usagers définis au paragraphe pression de service admissible.

### 1.9.3. Châteaux d'eau

Les châteaux d'eau sont dimensionnés pour stocker la production du jour de pointe à l'horizon 2035 pour tenir compte au mieux de la durée de vie des ouvrages de génie civil. Le volume des réservoirs sera déterminé en fonction du type d'exhaure :

- Exhaure solaire : 50 % de la production pointe ;
- Exhaure thermique : 25 % de la production pointe ;
- Exhaure mixte (hybride) : 25 % de la production pointe.

Le réservoir devant assurer gravitairement la distribution d'eau, la hauteur de la tour est déterminée avec la modélisation du réseau. A l'issue de cette simulation, il sera aussi procédé à la vérification des dimensions de la cuve du réservoir (diamètre, hauteur et volume). Les réservoirs seront métalliques (cuve en acier inoxydable et supports en profiles d'acier), type de réservoirs couramment utilise en hydraulique semi urbaine.

### 1.9.4. Tracés des réseaux

Le réseau de distribution de la phase 1 englobe le réseau primaire et secondaire de tous les systèmes pris individuellement. La distribution se ferait à partir d'un château défini au paragraphe plus haut « Châteaux d'eau ». La desserte se fait à partir des châteaux selon les besoins suivants :

- Le tracé du réseau commence par l'implantation des points de dessertes que sont les bornes fontaines, les abreuvoirs et les branchements particuliers pour chaque système. Ce processus a été réalisé par le concours des enquêtes socio-économiques avec l'entremise de la population bénéficiaire.
- Le réseau est ensuite tracé sur *Google Earth* Pro en se basant sur des images satellitaires actualisées pour l'optimiser (figures 8 et 9). Il est ainsi relié tous les points de dessertes aux ouvrages de production et de stockage d'eau.

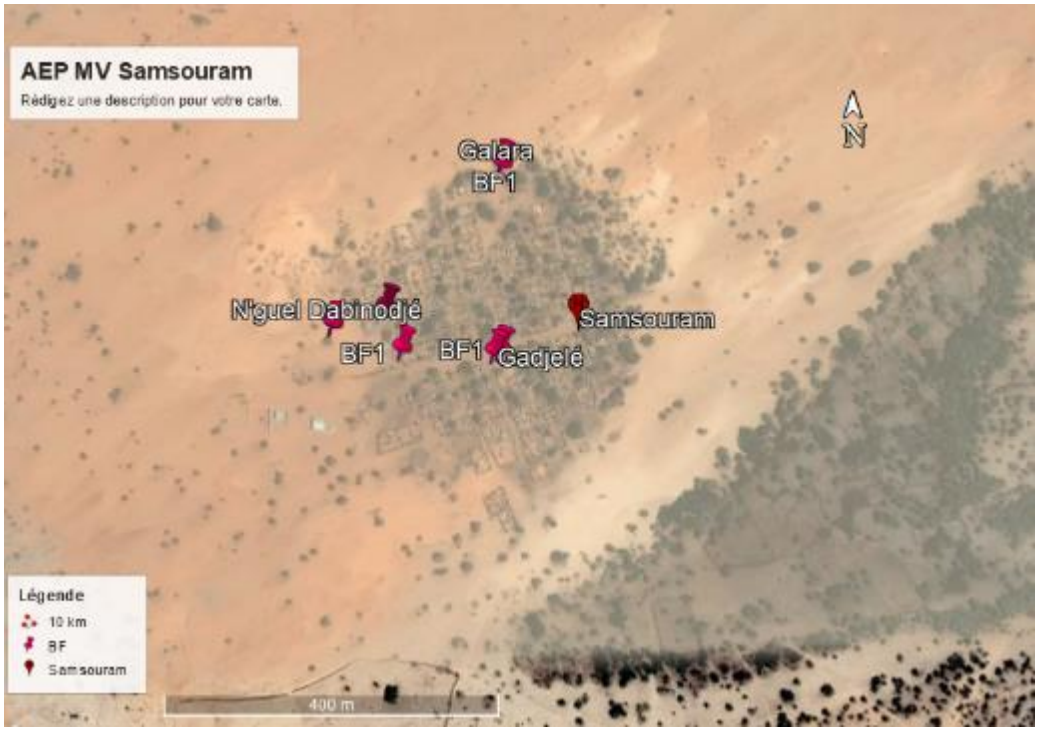



Figure 8 : Projection de l'implantation des points de dessertes sur l'image satellitaire

SOURCE : Etudes d'APS-APD ET DAO




*Figure 9: Projection du réseau sur l'image satellitaire*

SOURCE : Etudes d'APS-APD

- Après ce processus, il a été utilisé le logiciel « global mapper » pour générer les courbes de niveau sur chaque système **(figure 10).** Les points hauts et les points bas étant obtenus, il est procédé à l'implantation des réservoirs aux points les plus adéquats pour optimiser les diamètres de conduite et desservir gravitairement tous les points de desserts dans les conditions de vitesses et pressions énoncées plus haut.




*Figure 10 : Courbes de niveau projection du réseau sur l'image satellitaire*

SOURCE : Etudes d'APS-APD

### 1.10. Estimation des coûts des travaux

❖ **Estimation des coûts des travaux assainissement**

Le coût de réalisation des latrines dans douze (12) écoles dans la zone du sous projet est évalué à soixante-six millions (66 000 000) francs CFA hors taxe.

❖ **AEP**

Les coûts des travaux D'AEP Multi villages, AEP simples, PEA et SPP sont estimés à trois milliards vingt-huit millions neuf cent soixante-quinze mille cent franc CFA (3 028 975 100 f CFA) en toute taxe pour l'exhaure thermique **(Tableau 10).** Quant à l'exhaure solaire, les coûts estimatifs des travaux sont de trois milliards trois cent quatre-vingt-quinze millions cinq cent quarante et un mille sept cent cinquante franc CFA (3 395 541 750 f CFA) en toute taxe.

Tableau 10: Couts des travaux d'hydrauliques

| **Composante** | **Montant (F CFA)** | |
|---|---|---|
| | **Exhaure thermique** | **Exhaure solaire** |
| Station de dosage | 113 150 000 | 122 250 000 |
| Équipements d'exhaure | 157 570 000 | 166 745 000 |
| Équipements de production | 860 691 300 | 863 571 100 |
| Alimentation électrique | 479 613 300 | 639 250 000 |
| Bâtiment et clôtures | 394 450 000 | 255 050 000 |
| Réservoir métallique sur tour | 547 500 000 | 873 500 000 |
| Réseau de distribution | 427 605 500 | 426 780 650 |
| Ouvrages de desserte | 48 395 000 | 48 395 000 |
| Total | 3 028 975 100 | 3 395 541 750 |

Le coût des différents types d'ouvrage se trouve dans le tableau 11.

Tableau 11: Cout des travaux ouvrages hydrauliques selon le système et le type

| **Ouvrage hydraulique** | **Montant Exhaure thermique** | **Montant exhaure solaire** | **Montant Système hybride** |
|---|---|---|---|
| AEP multi villages | 410714100 | 644210550 | 589414100 |
| Mini AEP simples | 347 117 200 | 454 214 000 | 453 317 200 |
| Poste d'Eau Autonomes | 1 277 138 800 | 1 247 138 800 | 1 466 138 800 |
| Stations de Pompages Pastorales | 894 005 000 | 1 049 978 400 | 1 174 041 700 |
| Total | 2928975100 | 3395541750 | 3682911800 |

Source : Etudes d'APS-APD

❖ **Puits pastoraux PP**

Pour les puits pastoraux, le cout unitaire est évalué à Dix-neuf millions huit cent quatre-vingt-dix mille franc CFA (19 890 000 F. CFA) soit un total de deux cent soixante-dix-huit millions quatre cent soixante mille franc CFA (278 460 000f CFA) pour les douze (12) ouvrages à réaliser.

### 1.11. Durée estimative des travaux

Le délai d'exécution des travaux est estimé 24 mois.

### 1.12. Approche méthodologique

La méthodologie adoptée dans la conduite de la présente EIES a consisté aux réunions de cadrage et du démarrage, l'exploitation des documents stratégiques du PISEN et de la zone du projet, l'élaboration des outils de collectes des données et la phase terrain qui a permis d'organiser les consultations des parties prenantes et la caractérisation de tous les sites retenus. Cette approche méthodologique a été participative, privilégiant la concertation avec l'ensemble des parties prenantes du projet afin d'intégrer leurs avis et arguments et assurer une meilleure appropriation des enjeux. Cette démarche inclusive s'est articulée autour de trois étapes principales :

- **Réunions de cadrage de l'EIES** : Une série de réunion ont été organisée entre le Consultant et l'équipe du projet. Elles ont permis d'harmoniser la compréhension des termes de référence (TDRs) et de s'assurer d'une vision commune des objectifs et des exigences de l'étude. Ce fut également l'occasion de rassembler les documents de base nécessaires à l'analyse, tels que, les documents sectoriels pertinents, l'Avant-Projet Sommaire (APS), l'Avant-Projet Détaillé (APD), etc. Ces réunions se sont déroulées entre le 31 décembre et le 2 janvier 2025 à Niamey au siège national de PISEN.
  Au niveau régional (Diffa), une réunion de cadrage complémentaire s'est tenue entre l'équipe terrain et la Coordination régionale de PISEN Diffa. Elle a permis de faire une contextualisation de l'EIE portant sur l'activité du sous-projet AEPA dans la région de Diffa. Cette région a été l'occasion de repréciser le calendrier de visite des sites et des consultations publiques.
- **Revue documentaire :** Une revue documentaire exhaustive a été menée, combinant la collecte et l'exploitation de différentes sources d'information. Cette étape a permis une appropriation des composantes du projet, de ses activités potentielles et de leurs implications environnementales et sociales. L'analyse a également intégré les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale, afin de garantir la conformité du projet avec les standards internationaux.
- **Consultations des parties prenantes** : Des consultations publiques ont été menées auprès des parties prenantes du sous-projet du 22 février et le 21 mars 2025 à Niamey, Diffa et sur les sites concernés par les travaux. Cette phase a consisté en des entretiens individuels avec les autorités, les responsables des services techniques et la population, permettant de recueillir des informations précises sur les aspects techniques du sous-projet et leurs potentiels impacts. En complément, des assemblées villageoises ont été organisés avec la participation des populations bénéficiaires, afin de

comprendre leurs perceptions, leurs préoccupations et leurs attentes vis-à-vis du sous-projet. Les échanges ont été guidés par des questions ouvertes, permettant une discussion approfondie et la collecte de données qualitatives. Les listes complètes des personnes consultées sont annexées au présent rapport.

- **Rédaction du rapport :** Les analyses et les traitements des données ont conduit à la rédaction de ce présent rapport de l'EIES.

### 1.13. Détermination des limites géographiques des zones des sous projet

En considérant les périmètres de l'étude associés à chacune des composantes de l'environnement et en adoptant une vision globale du problème, trois zones ont été délimitées et qui permettront d'analyser les impacts du projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans le sous bassin de la Manga couvert par le PISEN. Les trois zones d'étude sont justifiées par le fait que le projet n'aura pas d'influence sur les composantes qui sont situées à proximité de l'emprise, tandis que pour d'autres aspects, les effets se feront plutôt sentir sur un espace géographique beaucoup plus étendu (niveaux départemental, régional et même national). Ainsi donc, les trois zones sont :

i. *La zone d'impact directe* : La zone d'influence restreinte concerne l'emprise des sites de construction des ouvrages (rayon de 500 m autour de l'ouvrage) et qui concerne l'ensemble de la cour de l'école ou de centre de santé. Pour les mini-AEP, la zone concerne le pourtour du site de construction et le long du tracé des canaux de distribution d'eau et l'aspect social à la phase construction à travers l'accès à l'eau potable. Cette zone définie permet d'évaluer avec plus de précision les impacts susceptibles d'être engendrés pendant les phases préparatoire et d'exploitation sur les milieux biophysique et humain (sols, flore, faune, paysage, air, emploi-revenu, santé et sécurité, foncier etc.) ;

ii. *La zone d'impact intermédiaire* correspond aux zones dans lesquelles seront ressentis ou perçus certains impacts notamment la création d'emploi (création de la main d'œuvre non qualifiée) lors des travaux de construction des ouvrages. Elle englobe le terroir concerné par le sous projet et qui peut s'étendre jusqu'au au niveau communal ;

iii. *La zone d'impacts diffuse* qui correspond à la zone qui est contiguë à la limite de la zone d'impact intermédiaire et qui s'étend à l'échelle départementale ; régionale voire nationale. Cette zone correspond à l'espace où sera ressentis les impacts liés à l'amélioration de la couverture en eau potable, de la promotion de l'assainissement et des ressources économiques liées à la construction et fonctionnement des mini-AEP.

Pour ce qui est des limites temporelles, l'ÉIES concerne toutes les phases du projet, depuis les travaux de préparation, la construction, repli, l'exploitation à la réhabilitation des sites.

## II. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DES SITES ET DE LEURS ENVIRONNEMENTS

### 2.1. Localisation géographique de la zone d'intervention du PISEN dans la Région de Diffa

Située au sud-ouest de la région de Diffa, dans le Bassin du Manga, la zone d'intervention du projet est comprise entre 13,005° et 14,50° latitude Nord et 10,60° et 12,70° de longitude Est.

Elle englobe trois (3) départements dont : Maïné Soroa avec pour communes couvertes, les communes rurales de Foulatari, et de N'Guelbeli et la commune urbaine de Mainé Soroa, le département de Goudoumaria, avec pour commune couverte : la commune rurale de Goudoumaria) et le département de Diffa (commune rurale de Chetimari et commune urbaine de Diffa). La figure 11 présente la zone d'intervention du projet dans la région de Diffa.

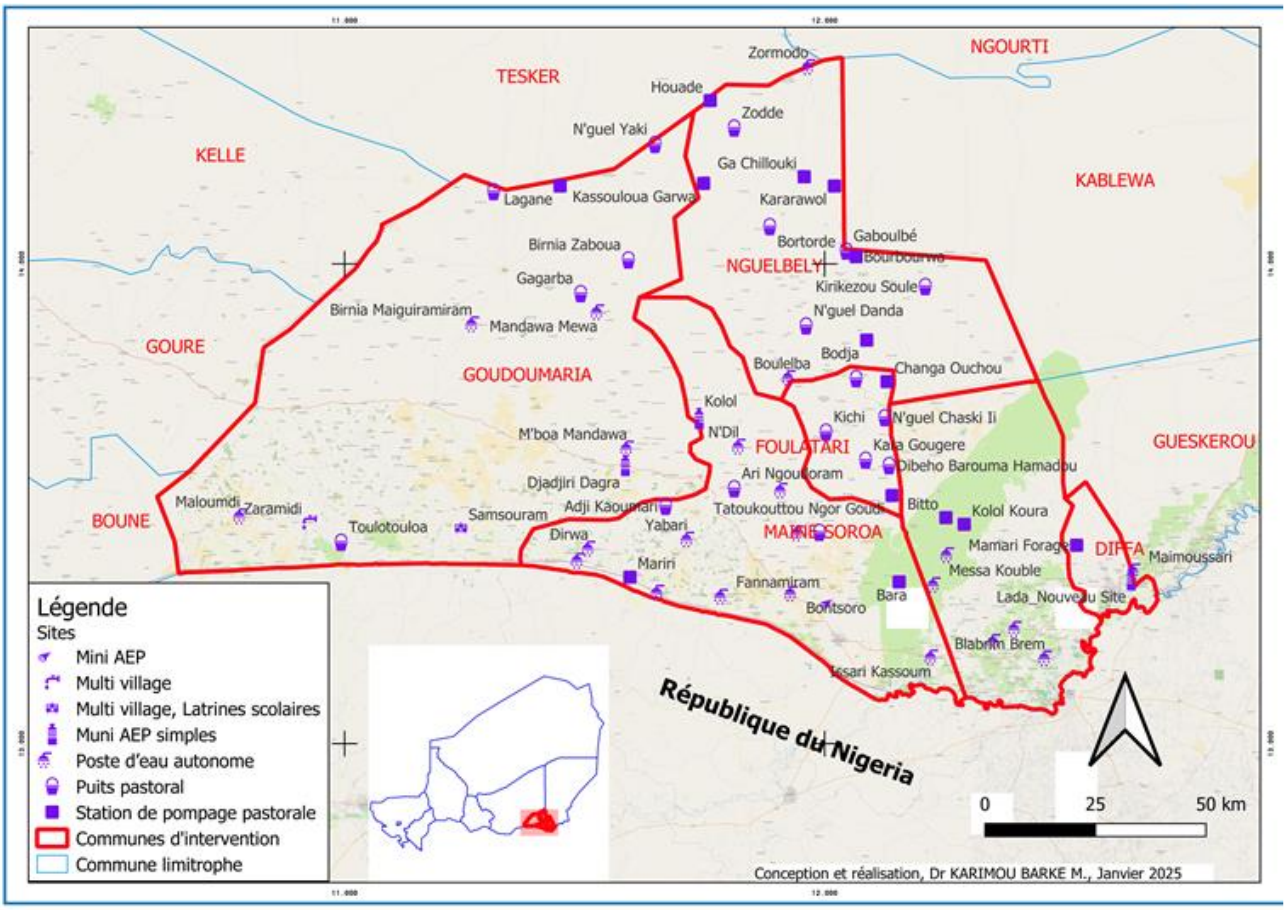



*Figure 11: Carte de localisation de la zone d'intervention du PISEN dans la Région de Diffa.*

*Source : Cabinet ICA- Niger/EIES AEP PISEN 2025.*

### 2.2. Cadre biophysique

#### *2.2.1. Relief*

Le relief du bassin du Manga est monotone et constitué essentiellement de la plaine sableuse parsemée par des dunes de sable. D'un point de vue physiographie, la zone d'étude se caractérise par un relief constitué de (figure 12) :

- Sommets de dunes : d'une altitude moyenne de 350 m ils constituent généralement des surfaces planes ondulées soit stables et couvertes de steppe arborée arbustive sur sol sableux, meuble en surface, de couleur ocre. Ou alors ils se présentent sous forme de surfaces d'accumulation de sable en mouvement,

dépourvues de végétation. Ce dernier cas s'observe sur les aires de pâturage et exploitations soumises à la surexploitation, environnant des villages et cuvettes.

- Cuvettes ou « kwaris » ou « N'gors » : Elles sont de forme circulaire à ovale. Les sols y sont sableux ou argileux de couleur brune, couverts de végétation ligneuse (palmier doum, dattiers, etc.) à fort taux de recouvrement par endroit. Des champs y sont aussi retrouvés aux premières auréoles sur le talus ou au fond s'il s'agit d'une cuvette dégradée dans la zone sud agricole ; au nord en zone pastorale, elles abritent des points d'eau de consommation pour les hommes et le bétail.
- couloirs inter dunaires ou « fayas » : de forme allongée et sinueuse et à une altitude moyenne de 320 m, ils constituent au Sud comme au Nord des exploitions agricoles et des aires de pâturages. Les sols sont sableux, meubles en surface de couleur brune et encroutés à quelques centimètres de profondeur.
- zone de socle vers Djajiri et Kaewa formant un bombement à faible altitude le long de l'axe Gouré-Goudoumaria-Maïné.

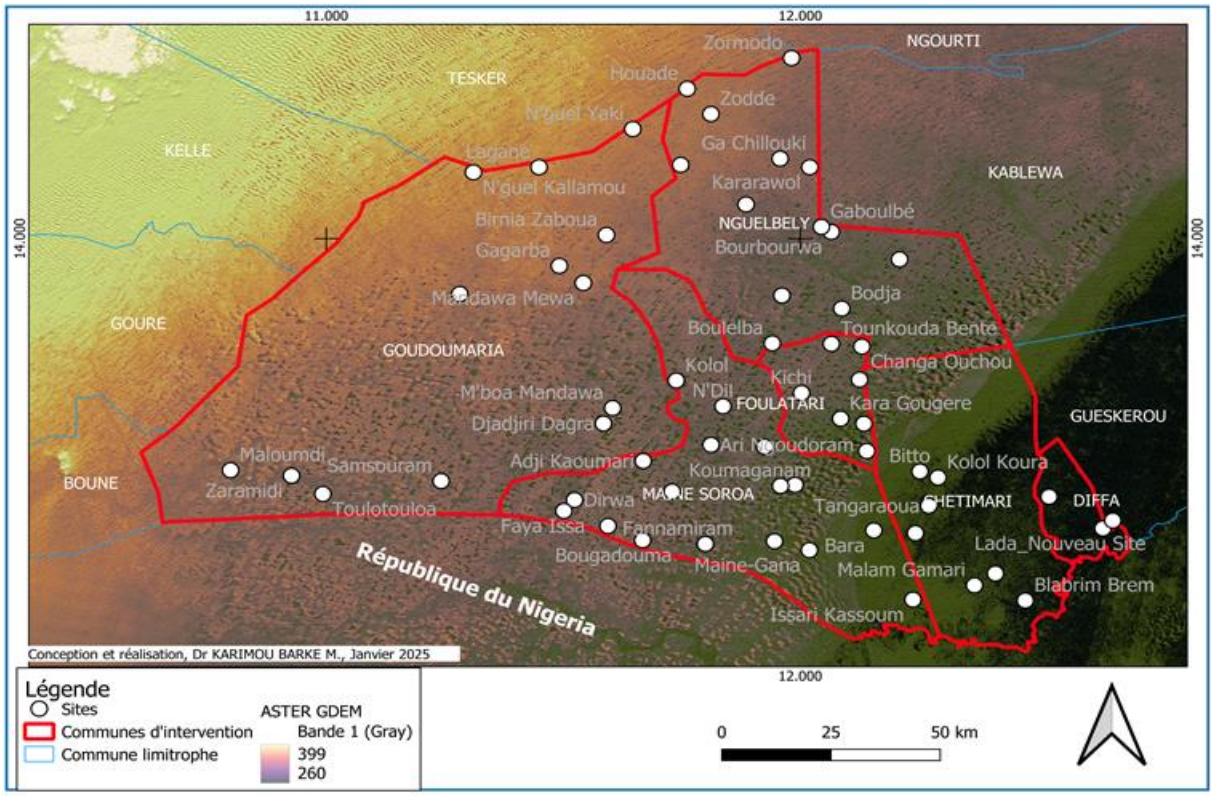



*Figure 12: Carte géomorphologique de la zone d'étude*

*Source : Cabinet ICA- Niger/EIES AEP PISEN 2025.*

### 2.2.2. Sols

La formation des sols ou pédogenèse dépend principalement du climat. D'autres facteurs interviennent comme le modelé, la nature du terrain, l'inondation par les cours d'eau.

D'après la carte pédologique de la partie nigérienne du bassin du Lac Tchad (Atlas du National du Niger DADT, 2002), dans la zone d'intervention du PISEN, on note quatre types de sols (figure 13) :

- Les sols brun rouges peu évolués sur la formation sableuse qui occupent la quasi-totalité des plateaux (surface dunaire) de la région. Pauvres en matière organique et bien évoluée, leur matériau est formé de sables fins bien triés. Ils sont pauvres en colloïdes minéraux, présentent un potentiel hydrogène (pH) neutre et sont de basse fertilité chimique (taux d'azote compris entre 0,1 et 0,25%) et d'une forte carence en potassium. Ce sont des sols très sensibles aux reprises d'érosion éolienne. Traditionnellement, leur vocation pédologique est pastorale. C'est d'ailleurs ce qui explique en partie, la faible intensité des conflits entre agriculteurs et éleveurs pour l'accès aux ressources dans cette zone. Cela contribue à la résilience des systèmes sociaux car conditionne la paix qui est la base de tout développement.
- Les sols brun calcimorphes, qui se développent sur des franges à la périphérie des dépressions et occupent une situation topographique intermédiaire entre les sols brun rouges subarides des plateaux (surfaces dunaires) et les sols hydromorphes de fayas (couloirs interdunaires). Le taux de matière organique est de 0,5% en surface puis décroit rapidement. Le potentiel hydrogène (pH) dépend de la présence des carbonates et varie entre 7,3 et 8,5%. La présence en profondeur d'une nappe carbonatée, sans entrainer un engorgement véritable, provoque une accumulation de calcium qui augmente la finesse et la stabilité de la structure. Une organisation sans drainage y entraine la formation de pellicules natronnées. L'exploitation de ce natron constitue une source de revenu pour les populations. Le natron était jadis échangé contre de la céréale avant le début de l'agriculture pluviale dans la zone. Aujourd'hui encore, le revenu tiré de l'exploitation du natron participe pour beaucoup à la résilience des ménages à travers l'achat des vivres pour combler le déficit de production devenu structurel dans la zone.
- Les sols hydromorphes, occupent la plus grande partie des dépressions et forment une terrasse dominant de quelques mètres le fonds des dépressions colmatées constituées soit de dépôts salés et carbonatés, soit des sols hydromorphes de même nature mais aux caractères plus accusés. Sols sableux, gris et faiblement humifères (0,3 et 0,5% de matière organique), ils sont modérément acides ou alcalins (pH en surface compris entre 6,7 et7, 5) et de fertilité basse (taux d'azote compris entre 0, 2 et 0, 3 et moins d'1% de phosphore). Ils sont les principales terres de cultures de la zone à cause de leur richesse organique plus élevée que celle des sols des plateaux. Ils reçoivent l'essentielle des cultures pluviales et subissent de fortes pressions comme le témoigne cette exploitation continue des champs qui y sont localisés sur plus de 10 ans. Les potentialités en terres offertes participent à la résilience des systèmes sociaux du fait de leur faible capacité d'investissement.
- Les sols halomorphes : ils apparaissent le plus fréquemment dans les zones d'évaporation maximales, où le niveau de la nappe reste relativement constant et où la perméabilité du sous-sol est assez élevée. Ces sols permettent le développement des cultures de contre saison dont l'apport tant du point de vue économique qu'alimentaire constitue une soupape de sécurité pour les systèmes sociaux.

Ces ressources en sols sont très importantes pour les systèmes sociaux car elles (ressources en sols) sont la base sur laquelle se développent les activités agricoles. Les sols hydromorphes des dépressions (cuvettes et couloirs inter-dunaires) sont des exemples édifiants à cet effet. Les unités de cuvettes et couloirs inter-dunaires sont les plus exploitées en matière de production agricole du fait des ressources en sol offertes facilitant la production

même sans apport conséquent en engrais chimique. Cette situation est salutaire pour les plus vulnérables car ne pouvant accéder à l'engrais chimique du fait de leur faible revenu.

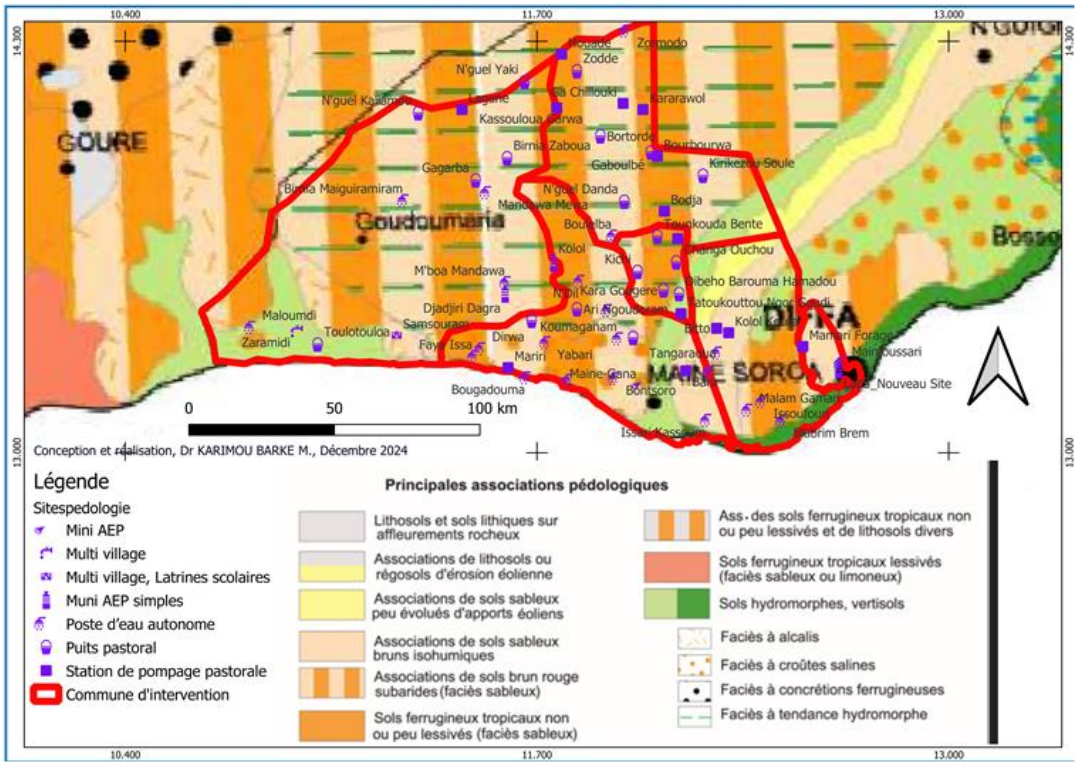



*Figure 13: Carte pédologique de la zone d'intervention du PISEN dans la Région de Diffa.*

Source : Atlas National du Niger DADT- 2002.

### *2.2.3. Climat*

De par son climat de type sahélo-saharien, le sous bassin ne bénéficie pas de précipitations abondantes avec des moyennes annuelles qui tournent autour de 300 mm. Le climat est marqué par une saison sèche allant d'octobre à mai et une saison pluvieuse qui s'étale de juin à septembre. La saison sèche est subdivisée en une saison sèche et froide et une saison sèche et chaude.

Les températures les plus basses sont généralement enregistrées au mois de décembre et peuvent descendre jusqu'à 6°C, alors que les maximas peuvent atteindre 47°C, notamment au cours du mois d'avril. Les températures moyennes maximales et minimales sont presque linéaires et oscillent respectivement entre 37° et 20°C (PromaP 2018).

Le climat du secteur d'étude est de type sahélien. Il se caractérise par l'alternance de trois saisons : une saison sèche et froide allant d'Octobre à Mars, une saison sèche et chaude allant d'Avril à Juin et une saison pluvieuse qui va de Juillet à Septembre.

Les précipitations faibles et inégalement réparties dans le temps et dans l'espace, des fortes températures et évapotranspiration, des vents fréquents toute l'année, tels sont les traits globaux du climat qui agissent fortement sur l'évolution de l'écosystème considéré.

- **Précipitations**

La zone du projet se trouve entre les isohyètes 300et 500 mm (figure 14). Le Sud de la commune de Goudoumaria, de Mainé Soroa et de Diffa reçoit en 400 et 500 mm par an. La figure 14 sur la carte des isohyètes de la région de Diffa confirme le caractère exceptionnel de la pluviométrie enregistré dans la région en 2024.

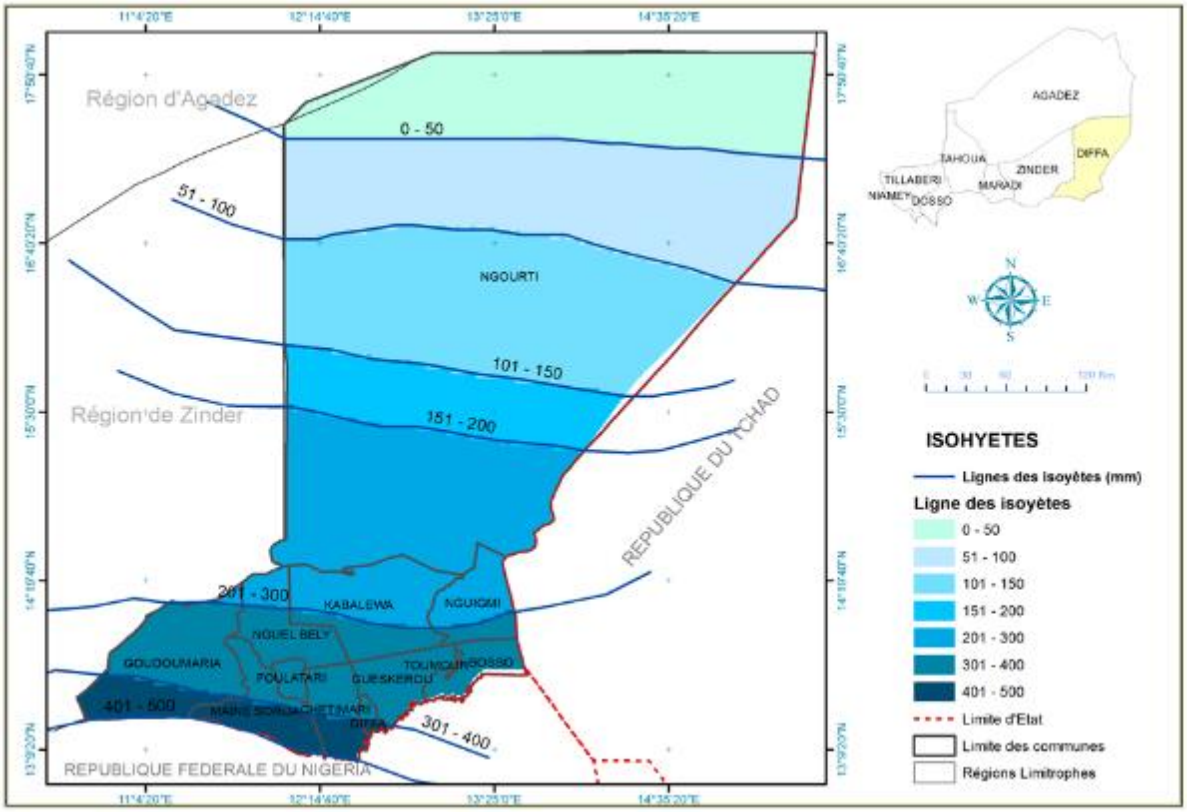



*Figure 14: Carte des isohyètes de la Région de Diffa.*

Source : SRAT DE DIFFA, 2018.

D'après les informations collectées au niveau des stations synoptiques de Diffa et de Mainé Soroa, l'évolution mensuelle du cumul pluviométrique montre une augmentation progressive des précipitations des sept dernières années de Mai à Juillet pour ensuite diminuer de Septembre à Octobre (figure 14). Il y a une concentration des précipitations pendant les mois de Juillet et d'Août. La saison des pluies dure 4 mois, de juin à septembre. Le maximum des cumuls mensuels survient en Août.

La pluviométrie dans la région se caractérise par une forte variabilité spatiale et temporelles avec toujours un gradient pluviométrique Nord-sud plus ou moins élevé. La variabilité temporelle des pluies, se caractérise par une irrégularité annuelle et interannuelle. Les pluies tombent pendant 3 à 4 mois de juin à septembre alors que les autres mois restent généralement secs. En outre, les hauteurs pluviométriques varient d'une année à l'autre dans toute la zone sahélienne.

La figure 15 montre aussi une variabilité interannuelle du cumul pluviométrique de 2018 à 2024. En 2018 on a enregistré respectivement 398 et 451mm Diffa et à Mainé Soroa contre 679,1 et 684 mm en 2024. De 2018 à 2024, le pic de la pluviométrie annuelle a été enregistré en 2024 avec respectivement 679,1 et 684 mmm Diffa et à Mainé Soroa et les faibles cumuls annuels ont été enregistrés en 2023.

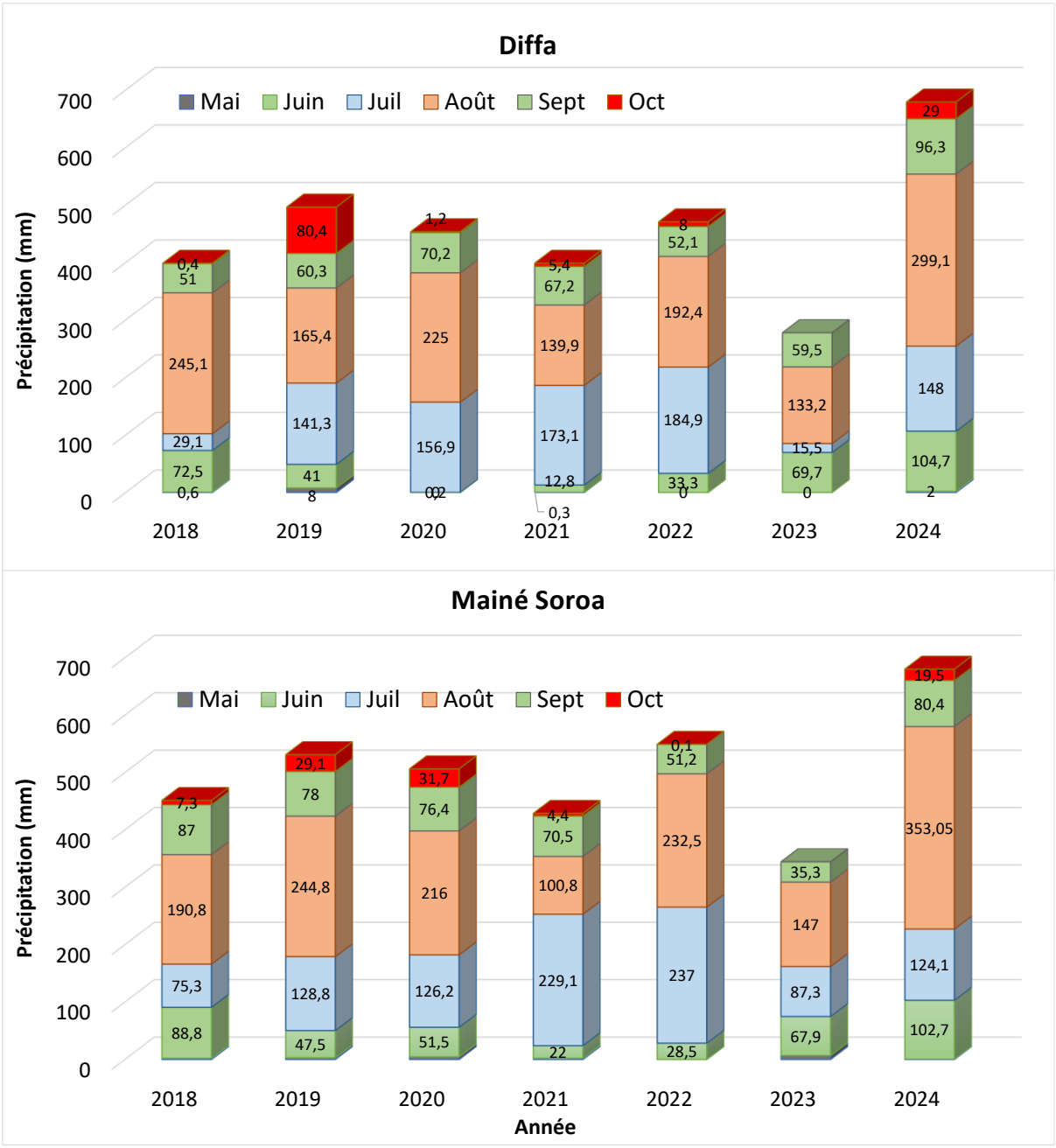



*Figure 15: Evolution des cumuls pluviométriques par mois et par annuels des synoptiques de Diffa et de Mainé Soroa de 2018 à 2024*

Sources : INS (2018 à 2022) infoclimat.fr (2023 à 2024)

Les précipitations se manifestent parfois sous forme de fortes pluies causant des inondations et générant des érosions sur les flancs des collines déboisées. Une longue saison sèche, durant environ 8 à 9 mois, commence vers mi-septembre et se termine fin mai.

- **Températures**

Les températures sont très élevées presque toute l'année avec des moyennes qui tournent autour de 35°C. On enregistre à Mainé Soroa et à Diffa des fortes températures dont la moyenne mensuelle dépasse toujours 40°C d'Avril à Mai (figure 16). En effet les maximas au niveau de ces stations s'observent en Avril et en Mai. Le mois de Mai enregistre la plus forte température que les autres mois.

La température maximale mensuelle moyenne varie entre 30,7 °C, observée au mois de janvier et 43,5 °C, observée au mois de mai. La température minimale mensuelle moyenne varie entre 28,5 °C observée au mois de janvier et 34,2 °C observée au mois de juin.

L'évaporation potentielle (ETP) appelée aussi demande climatique est intimement liée à la température. A l'échelle mensuelle, il est à noter que les mois pluvieux se caractérisent par des ETP relativement faibles à causes de la baisse des températures et de l'humidité de l'air. La différence entre les valeurs de l'ETP et celles du cumul pluviométrique annuel indique un fort déficit hydrique dans la zone.

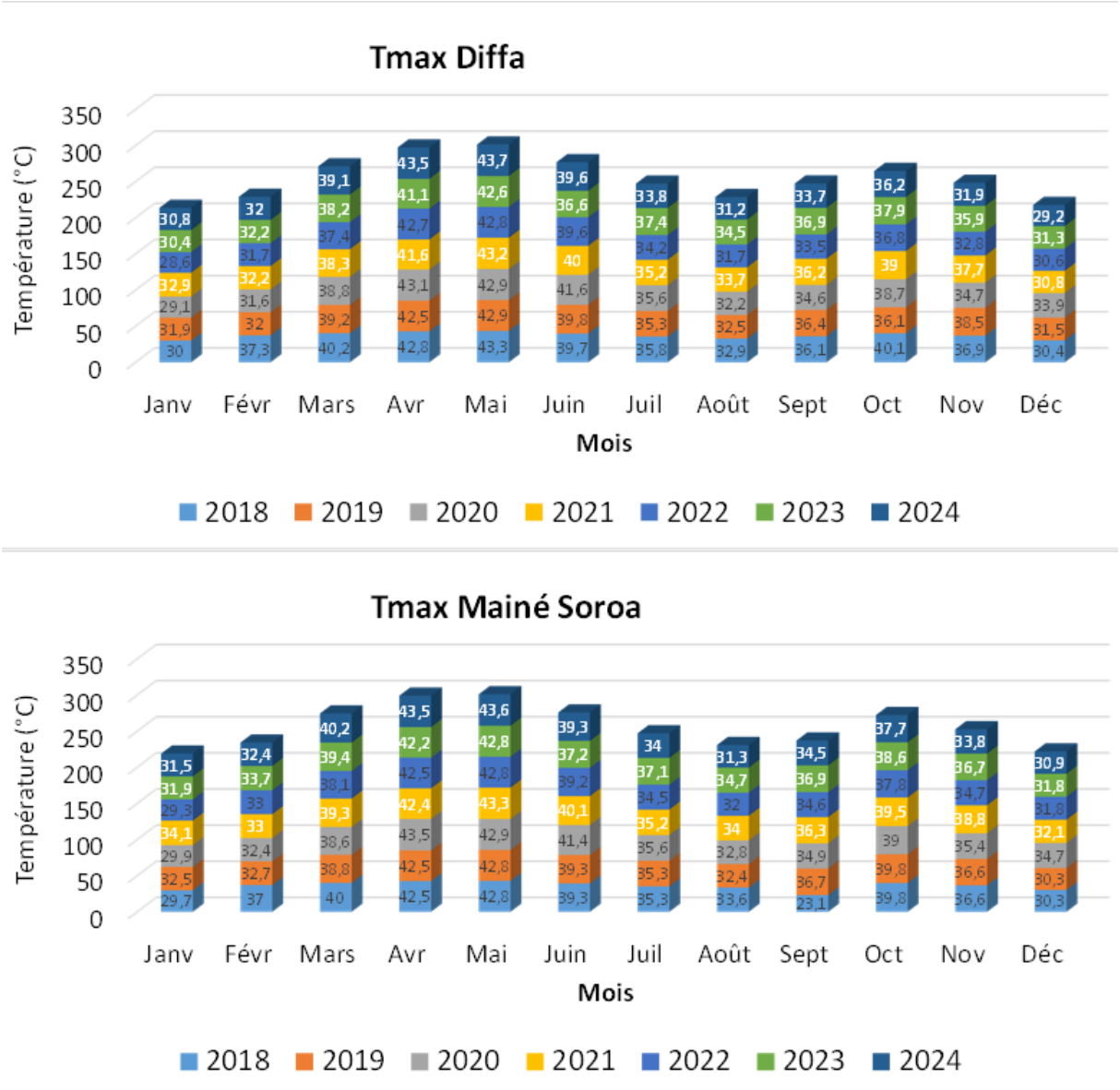



*Figure 16: Evolution des températures maximales moyennes mensuelles aux synoptiques de Diffa et de Mainé Soroa de 2018 à 2024*

Sources : INS (2018 à 2022) infoclimat.fr (2023 à 2024)

Quant aux températures minimales les moins élevées, elles s'observent en janvier et décembre avec une moyenne 14,2°C à Mainé Soroa et à Diffa (figure 17). Les températures minimales moyennes par mois dépassent généralement 24°C d'Avril à Juillet de 2018 à 2024.




*Figure 17: Evolution des températures minimales moyennes mensuelles aux synoptiques de Diffa et de Mainé Soroa de 2018 à 2024*

Sources des données : INS (2018 à 2022) infoclimat.fr (2023 à 2024)

❖ **Vents**

A l'instar des autres régions du pays, le régime éolien se caractérise par deux (2) types de vents :

- L'harmattan (Novembre à Avril), vent soufflant en saison sèche du Nord-est au Sud-ouest. C'est un vent très sec et chaud à effet très désastreux ;

- La mousson (Mai à Octobre) : vent dominant en saison des pluies et souffle du Sud-ouest au Nord-est. C'est un vent moins nocif que le premier parce qu'il est chargé d'humidité.

A Mainé Soroa, les travaux de Karimou Barké M (2008) sur l'analyse fréquentielle de la vitesse du vent montre que les occurrences des vents $V_5$ et $V_7$ sont faibles de septembre à octobre et de mai à juin. Durant la saison sèche et froide, elles sont d'environ 7% pour les $V_5$ et 1,5% pour les $V_7$ (figure 18). Les vents sont particulièrement nocifs pendant la saison sèche où le sol est très peu protégé donc vulnérable à l'érosion éolienne. Selon la répartition des vents à la station de Maïné-Soroa, les vitesses moyennes mensuelles de la série montrent que tous les temps sont venteux. La vitesse de 3 m/s n'est atteinte que de janvier à mars et de juin à juillet.

Les vents sont toujours faibles, en moyenne de 5,6 km/h et présentent peu de contrastes saisonniers ; les vents sont plus forts en février sous l'influence de l'harmattan (6,6 km/h), et en début de saison des pluies (mai et juin, 6,3 et 6,9 km/h). Les vents de débuts d'hivernage apportent plus de 50% des dépôts annuels de poussière dans la région.

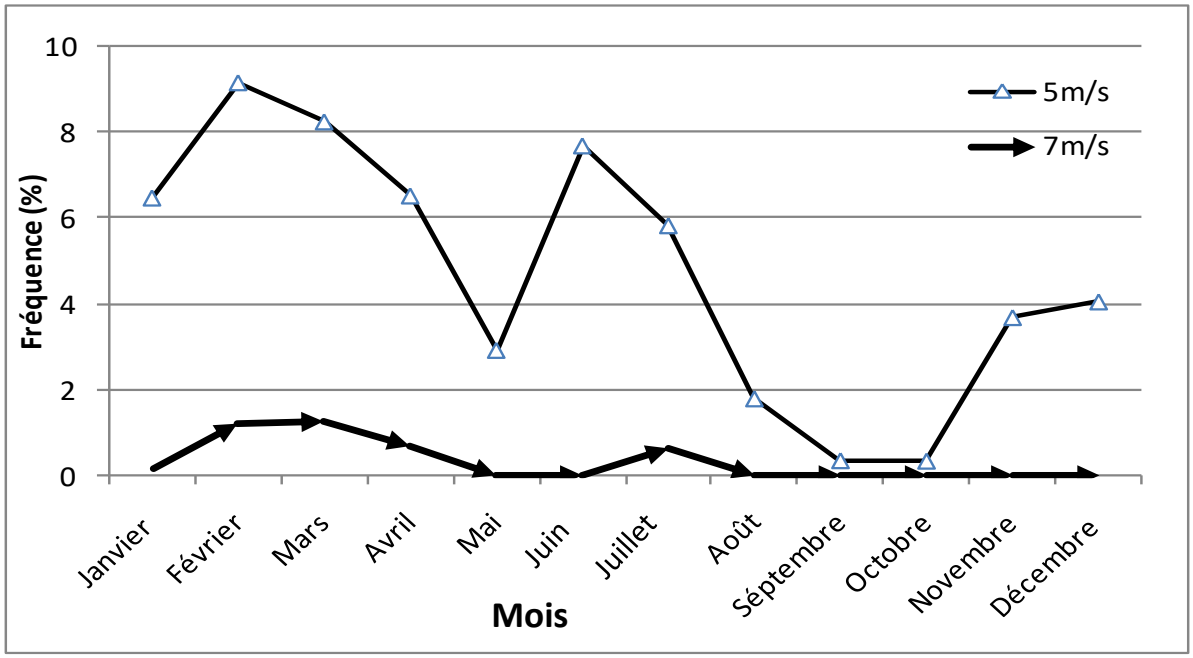



*Figure 18: Répartition des fréquences des vents de vitesses supérieures à 5 et 7m/s à Mainé Soroa de 1979 à 2002*

Source : Karimou barké M, 2007.

Quant à la direction du vent, le vent vient le plus souvent de l'Est pendant 1,1 mois, du 13 avril au 17 mai et pendant 4,1 semaines, du 3 octobre au 1 novembre, avec un pourcentage maximal de 51 % le 24 octobre (figure 19). Le vent vient le plus souvent du Sud pendant 4,5 mois, du 17 mai au 3 octobre, avec un pourcentage maximal de 55 % le 28 août. Le vent vient le plus souvent du Nord pendant 5,4 mois, du 1 novembre au 13 avril, avec un pourcentage maximal de 74 % le 1 janvier.

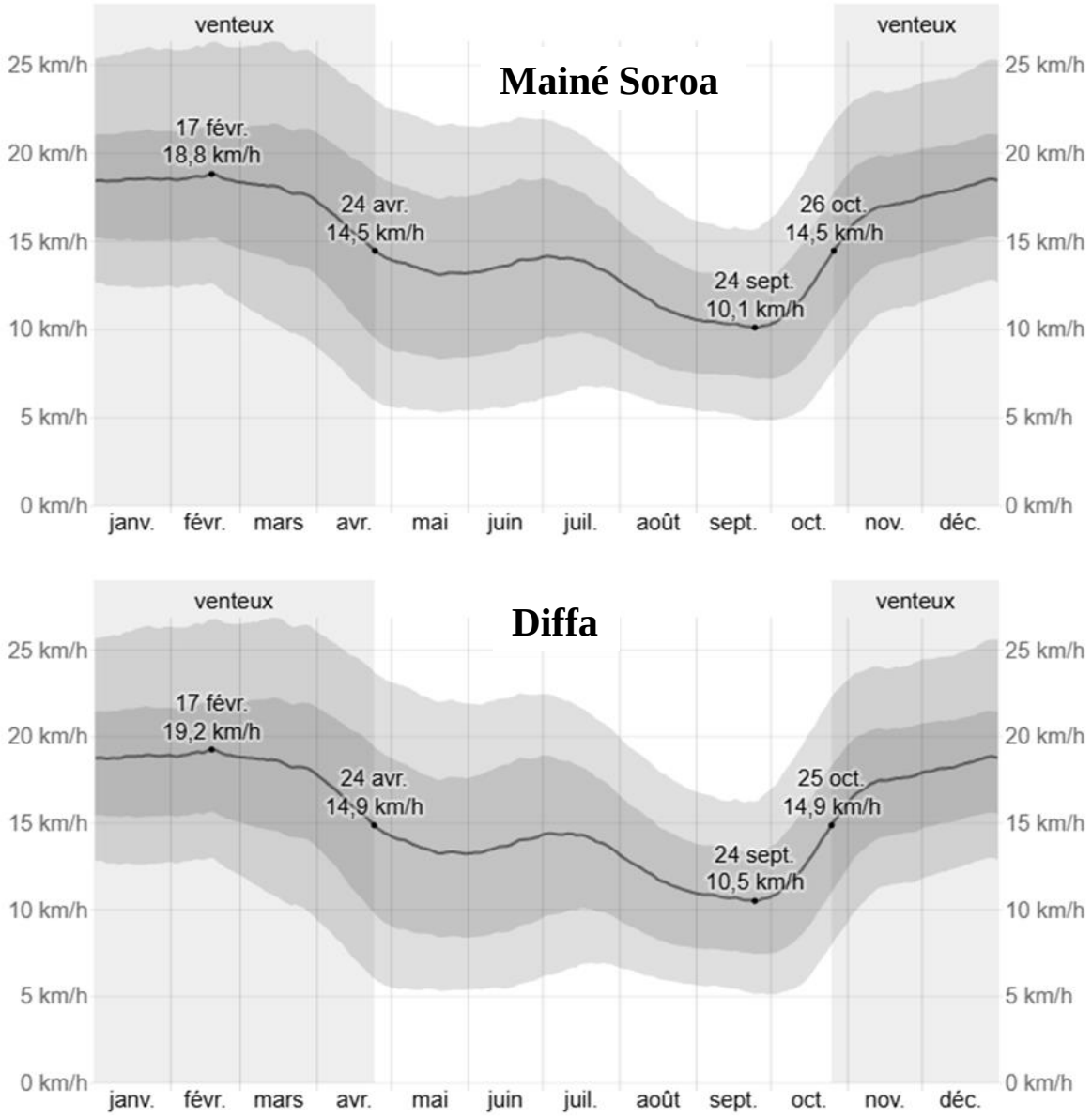



*Figure 19: Direction du vent à Mainé Soroa et à Diffa*

Source : Weather Spark, 2024

### 2.2.4. Géologie

La zone d'étude est rattachée à la région géologique du bassin sédimentaire du Lac-Tchad localisée dans la dépression tectonique de même nom (figure 20). Ses formations géologiques sont essentiellement quaternaires et alluvionnaires.

La zone est caractérisée par des formations sédimentaires quaternaires composées de dunes récentes ou dunes vives (ergs à codon et barkhanes, post-Néolithique) et des dunes anciennes et fixées. Les séries stratigraphiques des forages du département de Diffa comportent de la surface en profondeur : environ 20 m de grès fluviatiles à grains fins, en parties, argileux du quaternaire ancien. Ils passent dans la partie supérieure à des sables éoliens récents ; environ 200m d'argiles du groupe du Lac Tchad du pliocène ; alternance de sables dunaires du tertiaire.

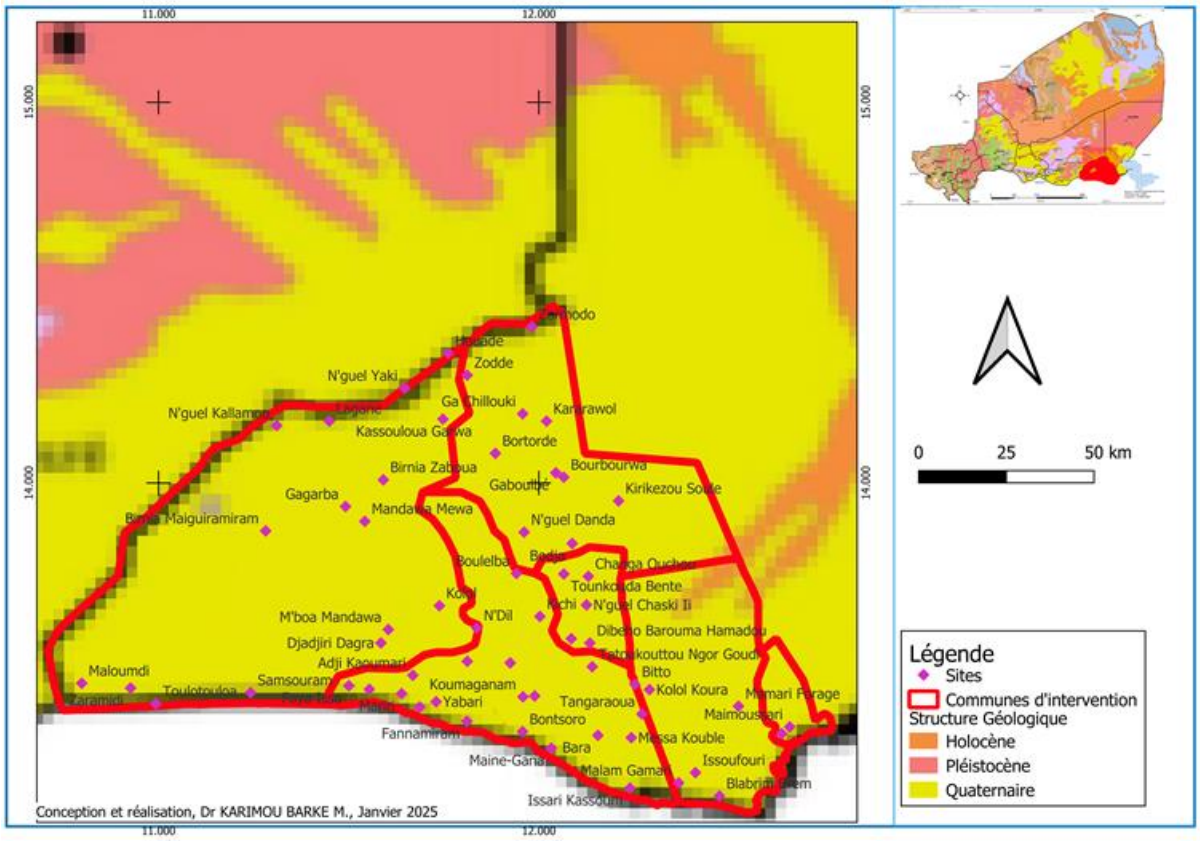



*Figure 20: Carte géologique de la zone d'étude.*

Source : Direction générale des mines.

### 2.2.5. Hydrographie

Les eaux de surface sont localisées dans le Bassin du Lac Tchad composé de la rivière Komadougou et le Lac lui-même (figure 21). Le Komadougou est un cours d'eau très peu abondant et très irrégulier. Il connait de longues périodes d'étiage avec assèchement complet. Le débit moyen mensuel observé en avril-mai (minimum d'étiage) est de 0 $m^3/s$ (cours d'eau complètement à sec), tandis que celui du mois d'octobre, principal mois de crue, est de 45,8 $m^3/s$, ce qui témoigne de sa très grande irrégularité saisonnière. Sur la durée d'observation de 25 ans, le débit mensuel minimal a été de 0 $m^3/s$ pour les mois allant de novembre à juillet inclus, tandis que le débit mensuel maximal s'élevait à 71 $m^3/s$ (en octobre). La durée d'écoulement, variable selon les années, est en moyenne de six (6) mois. Le volume moyen annuel écoulé en année normale est de l'ordre de $500.10^6$ $m^3$ (PANGIRE, 2014).

Les mares sont au nombre 98 dans la Région de Diffa dont 35 ont une durée de rétention de 6 mois, 4 permanentes. Il s'agit généralement des mares qui se forment dans les méandres de la Komadougou Yobé et aussi dans les cuvettes oasiennes.

Le sous bassin du Manga se trouve à l'extrême sud-est du Niger, près de la frontière du Nigéria. Il se trouve bassin du Lac Tchad à environ 1 300 kilomètres de Niamey.

Le réseau hydrographique de la région de Diffa est structuré par les petits affluents du bassin du Lac Tchad et de son contributaire qu'est la Komadougou Yobé, principal cours d'eau de la région de Diffa. Son écoulement est temporaire, il débute avec la saison des pluies (première quinzaine de juillet), atteint son maximum en novembre

ou décembre et devient nul quelques semaines plus tard. La durée de l'écoulement est très liée aux fluctuations climatiques.

A la station de Bagara, installée en 1957 (tableau 12), draine 115 000 km² dont l'essentiel en rive gauche est constitué de zones endoréiques. Le volume moyen interannuel écoulé à Bagara est de 531 106 m3 sur la période 1963/2018 contre une valeur de 501 106m3 indiqué dans le Schéma directeur de 1999.Cette amélioration des écoulements tient au retour de conditions plus humides à partir de l'année hydrologique1998/1999 de la période élémentaire 1992/2009.

Les valeurs des débits maxima de crue, de 75m3/s relevée dans le Schéma Directeur de 1999, a été largement dépassée déjà en 2012/2013 et surtout en 2013/2014 avec respectivement 87,6m3/s et 92,3m3/s (source : Schéma Directeur actualisé de mise en valeur et de gestion des ressources en eau (MHA - Rapport final – Juillet 2019).

Tableau 12: Caractéristiques des écoulements à Bagara de 1963 à 2018

| Intervalle | Volumes écoulés ($10^6 m^3$) | | | Durée des écoulements (mois) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Moyen | maximum | minimum | Minimum | Maximum | moyenne |
| 1963/1977 | 552 | 981(1964/1965) | 260(1973/1974) | 5,5 (1973/1974) | 11(1966/1967) | (8,2) |
| 1977/1992 | 392 | 561(1978/1999) | 152(1984/1985) | 4,5 (1983 /84 et 1984 /85) | 9(1978/1979) | 6,7 |
| 1992/2009 | (549)* | 911(1998/1999) | 334(1995 / 1996) | 5,5 (1993 /94 et 1995/96) | 9,5 (2003/2004) | 7,2 |
| 2009/2018 | 701 | 914(2012/2013) | 499(2OO9/2010) | 6,1 (2011/2012) | 11,6 (2013/2014) | (9,2)** |

(*) Les années hydrologiques 1999/2000 et 2003/2004 non observées.

(**) La durée des écoulements de 2017/2018 non déterminée

Source : MHA - Rapport final – Juillet 2019

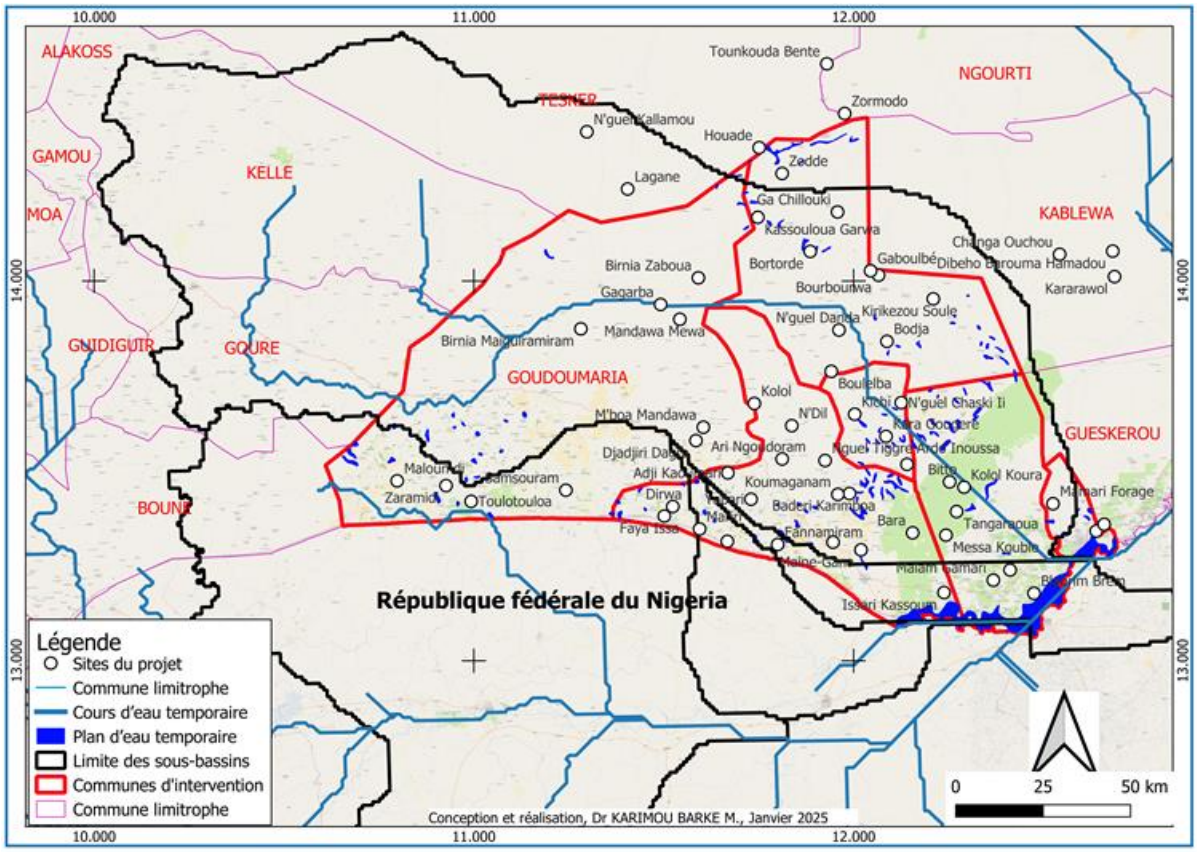



*Figure 21: Carte réseau hydrographique et des sous-bassins dans la zone d'étude.*

Source des données : Image ASTER GDEM.

### 2.2.6. Hydrogéologie

Les eaux souterraines se répartissent dans trois (3) unités hydrogéologiques bien distinctes (figure 22) :

- La nappe phréatique du Manga : Il s'agit d'un aquifère complexe, multicouche, contenu dans des dépôts quaternaires, uniformément sableux en affleurement, appartenant à la partie supérieure des formations du Tchad. Il intéresse toute la zone pastorale à l'est du méridien 10°15 et constitue, au point de vue exploitation, un relais entre le continental intercalaire à l'ouest et les aires de jaillissement de la nappe pliocène du Manga près du lac. La nappe phréatique du Manga couvre une bonne partie de la zone d'étude. Qualitativement, elle peut être découpée en quatre zones : le Nord du parallèle 14.5° montrant une faible minéralisation, le secteur du lac Tchad à l'Est du méridien 13°E caractérisée par une forte minéralisation, la zone proche de la Komadougou à minéralisation réduite et le reste de la nappe au Sud du 14,5° N et à l'Ouest du 10° E où l'hydrochimie est plus variable mais généralement intermédiaire. La nappe phréatique du Manga de profondeur moyenne entre 4 à 30 m est celle qui alimente la majorité des ouvrages hydrauliques en vue de l'alimentation en eau de la population et du cheptel. Il a été de tout temps exploité par d'innombrables puits, plutôt des trous, cuvelés de bois et de paille, qui pénètrent l'aquifère de quelques centimètres et dont on extrait autant de sable que d'eau. D'une viabilité très précaire et d'une capacité d'abreuvement de quelques dizaines de têtes de bétail par jour, ces ouvrages avaient l'avantage de contraindre l'éleveur à changer continuellement de pâturage. Les eaux sont bicarbonatées, calciques et sodiques, avec des résidus secs de 500 à plus de 1 000

mg/1. Ces résidus présentent dans le détail des valeurs très heurtées, dues à la présence ou non d'évaporites ; ils croissent ordinairement en direction du lac

- La nappe moyenne et la nappe du pliocène : Longtemps appelé nappe moyenne des formations du Tchad, cet aquifère, malgré sa vaste extension, n'est intéressant à capter en zone pastorale qu'à l'est du méridien 12° et au sud du parallèle 15° parce qu'offrant là de vastes aires de jaillissement où les conditions de débit et de coût sont acceptables. L'aquifère est atteint entre 250 et 350 rn et reconnu sur une épaisseur variant de 20 à 200 m. Très difficile à capter à cause des caprices de la lithologie (sables mêlés à des argiles), cet aquifère a cependant donné des résultats intéressants. Les débits spécifiques des quelques forages, faits selon les règles de l'art, étant de l'ordre de 2 à 4 m3/h et les transmissivités oscillant autour de 1·1o-3 m 2/s. La pression au sol peut atteindre 20 rn. Les eaux sont sulfatées et chlorurées sodiques avec un résidu sec variant capricieusement de 140 à 1 600 mg/1. Avec un pH toujours bas et des teneurs en C02 de 3 à 8 meq/1, elles sont hypercorrosives. La nappe est artésienne et localement jaillissante. Sa limite occidentale passe à l'Est de la Goudoumaria, se prolonge jusque vers les pays bas tchadiens et au Sud se poursuit jusqu'à la ligne Maidougouri – Gaïdam au Nigéria. Elle est située dans un aquifère captif situé entre 250 et 300 m de profondeur.
- La nappe phréatique alluviale de la Komadougou : D'une extension d'environ 10 à 15 km de part et d'autre de la rivière, elle est alimentée à partir des écoulements de cette dernière et réalimente probablement à son tour la nappe phréatique du Manga. Elle est considérée par certains (I.W.A.C.O.) comme incluse dans l'aquifère supérieur. La nappe phréatique des alluvions de la Komadougou qui date du quaternaire récent. Cette nappe s'étend du lit de la rivière Komadougou aux berges et anciens méandres. L'épaisseur des alluvions de lithologie hétérogène est mal connue. La nappe est peu profonde, le niveau statique varie de 1 à 15 mètres par rapport au sol. La dynamique de cette nappe phréatique est liée à sa réalimentation par la Komadougou et les échanges probables avec la nappe phréatique du Manga. Cette nappe est surtout exploitée par puits et puisards à des fins agricoles. Dans le cadre de l'alimentation en eau potable par mini-AEP, cette nappe phréatique ne présente aucun intérêt.

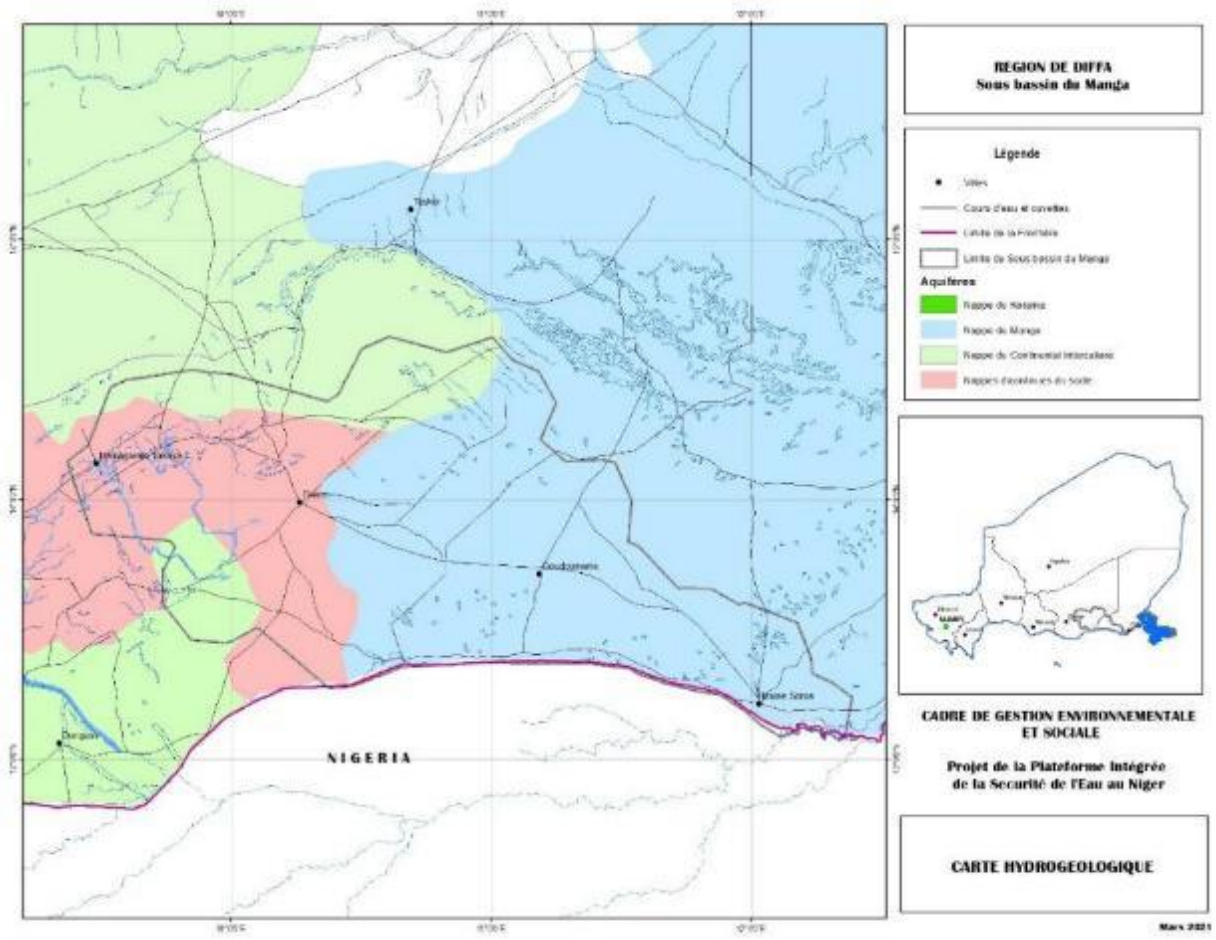



*Figure 22: Carte hydrogéologique du sous bassin du Manga*

Source : Cabinet ICA- Niger/EIES AEP PISEN 2025.

### 2.2.7. Végétation

La végétation de la zone d'intervention du projet PISEN dans la Région de Diffa est principalement constituée d'une steppe arbustive claire dans le Nord qui laisse place à une steppe plus diffuse et arborée dans le Sud (figure 23). Ainsi en fonction de la géomorphologie du terrain le gradient de végétation se caractérise par des espèces qui se répartissent comme :

- Au niveau des sommets de dunes, la végétation est dominée par le Leptadenia pyrotechnica en association avec des genres acacia et herbacées.
- A l'intérieur des cuvettes, les ressources forestières ligneuses les plus dominantes sont les peuplements d'Hyphaene thebaica, de Phoenix dactylifera.
- A l'intérieur des couloirs interdunaires ou « fayas » et sur les plateaux, La végétation est constituée de ligneux comme *Acacia tortilis*, *Balanites aegyptiaca*, *Commiphora africana, Ziziphus mauritania, Acacia nilotica, Boscia senegalensis, Guiera senegalensis* « Sabara ». Lorsque ces unités sont dégradées, on trouve *Leptadenia pyrotechnica* et *Calotropis procera*. On trouve aussi des peuplements purs ou mixtes d'Acacia senegal.

On note des parcs agro-forestiers constitués de forêts galeries localisées le long de la Komadougou et dans le lit du lac Tchad ; de gommerais et doumerais d'une superficie estimée à 12 630 ha.

Ainsi des forêts classées dominés par espèces comme *Hyphaene thebaica*, *Ficus gnaphalocarpa*, *Borassus aethiopum, Tamarix gallica* ont été identifiées dans les départements de Mainé- Soroa et à Goudoumaria avec respectivement 64 097ha et 5 073 ha.

Dans le département de Diffa, on note 909 ha de forêt classée dominées par *Prosopis chilensis, Diospyros mespilformis, Ficus gnaphalocarpa, Borassus aethiopum, Tamarix gallica*. Cependant cette forêt est actuellement dégradée à cause de la coupe abusive, du pâturage aérien et la pression culturale. Aujourd'hui, ces forets n'existent que de nom.

Les tapis herbacées sont composés essentiellement des espèces herbacées (légumineuses et graminées) telles que *Aristida Mutabilis, Alysicarpus ovalifolius, Cenchrus Biflorus, Panicum turgidum, Eragrostis tremula, Digitaria horizontalis, Dactiloctenium aegyptium auxquelles s'ajoutent localement Pergularia tomentosa, Brachiara ramosa, Cyperus conglomératus et Fimbryotylis hispidila* etc.

Cette végétation est de nos jours confrontée à une surexploitation due aux actions anthropiques « usages domestiques, champs et élevage ». A ceci s'ajoutent les effets de l'érosion hydrique et l'aridité du climat par endroit.

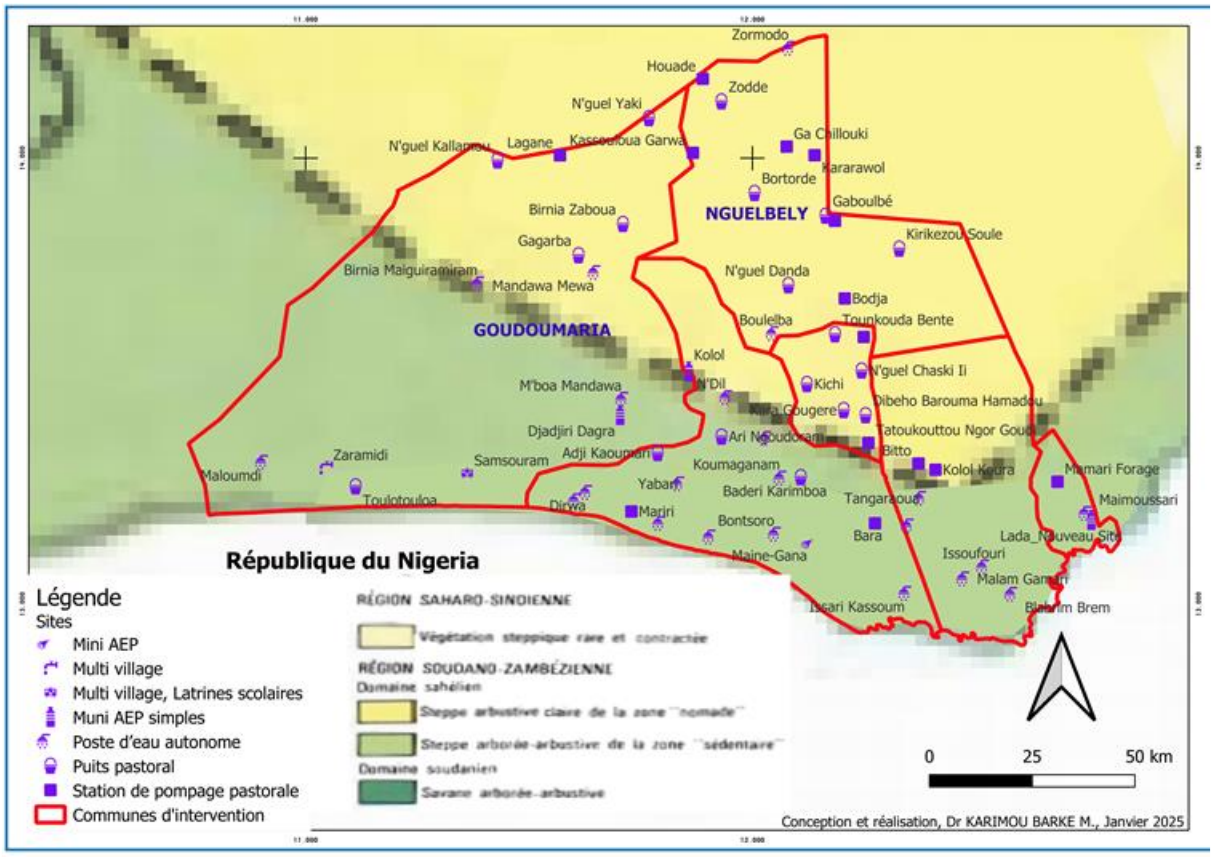



*Figure 23: Carte de végétation de la zone d'intervention du PISEN dans la Région de Diffa.*

Source : Extrait de Bernarf Peyre de Fabrègues dans Atlas du Niger.

### 2.2.8. Faune

La faune sauvage dans le sous bassin du Manga se caractérise par l'abondance de la faune terrestre d'espèces sahélo-sahariennes. La faune qui fréquente les zones humides et le milieu aquatique se rencontre particulièrement dans les zones de la Komadougou du Lac Tchad et des cuvettes oasiennes de Mainé Soroa. L'avifaune se compose essentiellement de canards et de sarcelles. L'ichtyofaune base de la production halieutique de la région se compose d'espèces des familles des Clariidae, des Characidae, des Cichlidae, des Mokokidae, des Bagridaes et des Protopteridae.

Lors des consultations publiques, il a été relevé la modification des biotopes qui est due à l'intensification des cultures irriguées dans la zone de frayère de poissons et la baisse des hauteurs d'eau sous l'effet des endiguements et/ou l'ensablement des lits mineurs de la Komadougou et des mares.

Autrefois très riche et variée, de nos jours, la faune est dominée par les écureuils, les rats, les serpents, les chats, les singes rouges, les varans, à une multitude d'oiseaux et d'insectes et à quelques petits mammifères (lièvre, chat sauvage, le hérisson...). On note ainsi dans :

- La zone de la Komadougou : elle est peuplée de singes primates, d'oiseaux espèces locales (grues couronnées, aigrettes, hérons, canards, sarcelles et divers petits oiseaux) et migrateurs, venues de l'hémisphère austral, de la méditerrané, d'Europe surtout pendant la saison humide. Les oiseaux semi-aquatiques sont eux aussi menacés d'extinction par les chasseurs qui opèrent généralement, les nuits échappant ainsi au contrôle des agents des eaux et forêts. On note aussi la présence d'importante de ressource halieutique dans le département de Diffa. Ainsi le poisson joue aussi un rôle important dans divers domaines, notamment l'écologie, l'économie, les arts et les cultures.
- Le Nord de la RN1 : on y rencontre divers reptiles, rongeurs et d'innombrables insectes, comme papillons, Abeilles, etc.

## 2.3. Cadre humain

### 2.3.1. Aspects démographiques

La région de Diffa compte une population estimée à 591788 habitants soit 3,45% de la population du Niger (RGP/H, 2012). Elle est composée à 89% des ruraux. Le taux d'urbanisation est l'un des plus faibles à l'échelle nationale (0,2%) comparativement à la moyenne national (18,4%). Cette population croit à un rythme exponentiel avec 4,7%, ce taux étant relativement supérieur à la moyenne nationale (3,9%), (Laouali, 2014). En effet, elle est passée de 189091 habitants en 1988 (RGP) à 591788 habitants en 2012 (RGP/H). Toutefois, en termes de densité, Diffa reste encore l'une des régions les moins peuplées au Niger avec une moyenne de 3,8 habitants/ km2 contre 12,4 habitants/km2 pour la moyenne nationale (RGP/H, 2012). Cette densité varie en fonction du gradient climatique Nord-Sud de 14,3 hbts/km² à 30 hbts/km² respectivement. La région est une mosaïque complexe d'ethnies avec des modes de vie et des stratégies économiques assez diversifiées d'une ethnie à l'autre (Thébaud, 1999). La population est composée majoritairement des Kanouri (60%) suivis des peuls (25%), les Toubou (6%), les Haoussa (5%), les arabes (2%), les Touareg et Boudouma chacun 1% (Laouali, 2014). La zone d'intervention du PISEN comprend 3 départements (Diffa, Goudoumaria et Maïné-Soroa) et 6 communes dont 4 rurales (Goudoumaria,

Foulatari, N'guelbeyli et Chétimari) et deux urbaines (Maïné-Soroa et Diffa). Quant à la population, elle est estimée à 470 185 hbts dont 51% d'hommes et 49% des femmes (tableau 13).

L'analyse du tableau 16 montre que le poids démographique demeure plus important dans les communes de la bande sud notamment Maïné-Soroa et Goudoumaria comparée à celles de la bande nord Foulatari et N'guelbeyli. Cette disparité s'observe aussi entre les femmes et les hommes notamment en matière d'autonomie financière, d'accès à la terre et de participation aux activités socio-économiques. La densité suit la même tendance, elle est de 36,15 hbts/ km² à Maïné-Soroa contre 14,80 hbts/ km² à N'Guelbeyli située dans la zone nord de la région de Diffa.

Tableau 13: Répartition de la population de la zone d'étude par commune et sexe

| Départements | Communes | Homme | Pourcentage (%) | Femme | Pourcentage (%) | Population totale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Diffa | Diffa | 38 394 | 51,06 | 36 543 | 48,94 | **74 937** |
| | Chétimari | 44 525 | 50,22 | 42 378 | 49,78 | **86 903** |
| Maïné-Soroa | Maïné-Soroa | 53 563 | 51,23 | 50 981 | 48,76 | **104 544** |
| | Foulatari | 21 057 | 51,23 | 20 042 | 48,76 | **41 099** |
| | N'guelbeyli | 14 951 | 51,23 | 14 229 | 48,76 | **29 180** |
| Goudoumaria | Goudoumaria | 68 410 | 51,16 | 65 112 | 48, 84 | **133 522** |

Source : Annuaire statistique Diffa, édition 2022.

### *2.3.2. Activités socio-économiques*

L'agriculture et l'élevage représentent les principales activités socio-économiques au niveau des communes d'intervention du sous projet et pratiqués par la quasi-totalité de la population (95%) comme activité principale ou secondaire selon les zones agroécologiques considérées (Idrissa, 2022).

- **Agriculture**

L'agriculture est l'une des principales activités socio-économiques de la population de Diffa. Elle se fait principalement sous forme de culture de rente ou vivrière. C'est une agriculture à dominance pluviale. Les spéculations les plus couramment rencontrées pour les cultures vivrières sont le mil, le sorgho, le niébé et le riz avec une faible production qui n'arrive même pas à couvrir le besoin de la ville en termes des produits céréaliers compensé par l'importation du Nigeria ou la région voisine (Zinder).

Dans la bande nord elle occupe le deuxième rang après l'élevage. Elle est pratiquée le long de vallées (Komadougou-Yobé, Lac-Tchad), dans les bas-fonds et le système des plaines et cuvettes de Diffa à Maïné-Soroa (sols ferrugineux hydromorphes argileux) et dunaire dans les communes de la bande nord.

On distingue trois types de systèmes de culture pratiqués au niveau de cette bande à savoir les cultures pluviales dont le potentiel est estimé à 308.000 ha soit 12,2 % de la superficie agro-pastorale ; les cultures irriguées et de décrue dont le potentiel est évalué à 28000 ha, répartis en 2.000 ha pour les cuvettes de Maïné-Soroa, 8.000 ha pour la Komadougou, 17.000 ha dans le lit du lac Tchad (Rép. Niger, 2003).

Les principales cultures vivrières sont *Pennisetum americanum* (L.) K. Schum, (le mil) (78078 ha), *Sorghum bicolor* (L.) *Moench.* (le sorgho)( 30631 ha) et Maïs (1150 ha) en culture pure ou en association avec une multitude de

cultures (STRAT Diffa,2022). Le Capsicum annuum (le poivron), Vigna unguiculata (L.) *Walp*. (le niébé), et *Arachis hypogea L*. (l'arachide) constituent les cultures de rente par excellence, les cultures connexes étant représentées par *Hibiscus sabdariffa L*. (l'oseille), *Voandzeia subterranea L*. (DC.) (le voandzou), *Abelmoschus esculenthus* (L.) *Moench*. (le gombo), et *Sesamum indicum* L. (le sésame). Les productions céréalières sont pour la plupart autoconsommées et soumises aux aléas climatiques et de l'état de fertilité des sols. La région a produit en 2021 environ 20617 tonnes sur une superficie de 78.078 ha emblavée pour le mil, 8456 tonnes du sorgho sur 30631 ha et 722 tonnes du maïs sur 1150 ha avec des rendements respectifs de 264 kg/ha, 276 kg/ha et 628 kg/ha (STRAT Diffa, édition 2022). Cependant, depuis plus d'une décennie, les productions de céréales ne couvrent plus les besoins des populations, Diffa présente un déficit alimentaire annuel moyen évalué à environ 20.000 tonnes. Pour les cultures de décrue, le poivron reste la principale source de revenu pour les producteurs agricoles de la vallée de la Komadougou Yobé, puis qu'il représente le produit essentiel d'exportation pour la région. La production de poivron concerne une bande de 150 km de long et 25.000 à 30.000 personnes s'y investissent. La superficie emblavée en 2021 est de 4.294,04 ha avec une production annuelle estimée à 99.616,16 tonnes (Annuaire statistique Diffa, édition 2022). Les revenus du poivron permettent notamment aux familles concernées d'acheter une partie des céréales dont elles ont besoin dans une région structurellement déficitaire. C'est donc une culture de rente mais avec une forte implication dans la sécurité alimentaire de la région (RECA, 2011). Toutefois, le poivron ne bénéficie d'aucun appui permettant une valorisation optimale en faveur des producteurs (organisation, structure de stockage, crédit stockage). Avec l'insécurité qui prévaut dans la région, les cultures de décrues sont quasiment à l'arrêt. En effet, cette zone écume des bandits armés notamment la secte Boko Haram la rendant inaccessible. L'arboriculture fruitière est également pratiquée dans les cuvettes, à l'instar des cultures irriguées. Ses productions portent sur les mangues, les dattes, les agrumes notamment. Quant à la sécurité alimentaire, on constate que toutes les productions ci-dessus énumérées, à savoir les cultures pluviales, les cultures irriguées et l'arboriculture fruitière participent et contribuent à la sécurité alimentaire des populations de la zone du sous projet surtout au niveau de la bande sud.

Le développement du sous-secteur de l'agriculture est limité au niveau des cultures sous pluie par la faiblesse de la pluviométrie couplée à la pauvreté des sols dunaires et la pression parasitaire et au niveau des cultures irriguées par la faible capacité financière des exploitants, l'absence de crédit adapté et de système efficace d'approvisionnement en intrants et de commercialisation des produits agricoles.

- **Elevage**

L'élevage constitue la première activité socio-économique dans la partie nord de la zone d'intervention du PISEN et la seconde dans la bande sud. D'après les résultats du recensement général de l'agriculture et du cheptel (RGAC) 2005/2008, la région de Diffa dispose de 3075329 têtes toutes catégories confondues (soit 1401005 UBT), ce qui représente environ 10% de l'effectif total du cheptel national (Tableau 14).

***Donner les contraintes***

Tableau 14: Répartition du cheptel de la région par département et par espèces (nombre de têtes) (Annuaire statistique de la région de Diffa, édition 2022)

| Départements | Bovins | Ovins | Caprins | Camelins | Equins | Asins | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diffa | 606 293 | 175 172 | 364 215 | 25 775 | 7 358 | 41 544 | 1 220 357 |
| Maïné-Soroa | 280 203 | 181 268 | 311 016 | 236 604 | 10 962 | 51 695 | 1 071 748 |
| Goudoumaria | 150 878 | 221 550 | 380 130 | 19 312 | 20 357 | 34 463 | 826 690 |
| Total | 1 037 374 | 577 990 | 1 055 361 | 281 691 | 38 677 | 127 702 | |
| Pourcentage (%) | 26 | 23,1 | 32,8 | 11,9 | 1,5 | 4,5 | 100 |

Source : Laouali et al., 2014

L'analyse du tableau 17 fait ressortir les constats sur la zone agro-pastorale (département de Diffa et Maïné-Soroa) enregistre 68% du cheptel de la région ;

La prédominance des petits ruminants (ovins et caprins), avec 55,89% de l'effectif global du cheptel par rapport aux gros ruminants. Cette prédominance est observée à l'échelle nationale où les petits ruminants représentent 65% du cheptel national par rapport aux autres espèces notamment celle bovine (Laouali, 2014).

L'élevage inclut les systèmes des grands transhumants (Peuls), des nomades (Peuls Bororos et Arabes Mahamides qui élèvent des camelins), de mobilité internationale (bergers moutonniers), d'agro-éleveurs (Peuls et Kanouri) et d'élevage amélioré (embouche). L'élevage reste dans la région de Diffa très traditionnel excepté le ranch de Sayam aménagé par l'Etat (Idrissa, 2022). Pour la composition du cheptel de la zone du projet, toutes les espèces animales existantes au Niger y sont rencontrées. Les principales races bovines dominantes sont les zébus Bororo et les zébus Azawak. Les ovins sont essentiellement composés des races bicolores, Oudah blanche et la race Targui. Les troupeaux de caprins sont constitués de chèvres du Sahel. Les camelins, les équins et les asins sont aussi significativement représentés. Les principales contraintes sur l'élevage dans la région de Diffa sont les déficits alimentaires liés à la dégradation des pâturages, les épizooties (maladies animales) qui provoquent une forte mortalité, et les conflits agropastoraux. Ces derniers résultent de la concurrence pour les terres et l'accès aux points d'eau, exacerbée par l'expansion des activités agricoles et l'insécurité qui perturbe les routes de transhumance.

- **Pêche**

La pêche est une activité génératrice des revenus pratiquée par les populations riveraines de la Komadougou Yobé et Tam avec une durée moyenne comprise entre six mois et demie à huit mois et demie par campagne annuelle. Ces populations riveraines disposent d'un savoir local en matière de gestion durable des ressources piscicoles à partir desquelles elles tirent l'essentiel de leurs moyens d'existence. La pêche est une activité réservée exclusivement aux hommes. En revanche, la transformation et la vente sont assurées par les femmes. La production halieutique réalisée dans ces eaux alimente actuellement les principales villes nigériennes, ainsi que certains marchés nigérians. La production du poisson s'améliore nettement ces deux dernières années, bien qu'elle soit au ralentie depuis près d'une décennie à cause des retraits cause des retraits des eaux et l'ensablement de la Komadougou d'une part, et d'autre part, en raison de la situation insurrectionnelle de la secte Boko Haram. Cette situation a entrainé le ralentissement de la filière de commercialisation du poisson dans la zone du projet. Les types de poissons rencontrés sont : le tilapia, le silure, la sardine, le poisson électrique et le bagarus. Toutefois ces

ressources halieutiques bien qu'elles soient abondantes sont soumises à une pêche non règlementée hypothéquant du coup la prolifération de ces espèces. Les acteurs de cette pêche non réglementée sont composés majoritairement des expatriés (nigérians, maliens). La production piscicole est difficilement quantifiable au niveau de la zone du projet, en raison d'insuffisance de données statistiques de pêche détaillées. Par exemple la production halieutique annuelle de la région de Diffa en 2021 était estimée à 2 423,886 tonnes (Annuaire statistique de la région de Diffa, édition 2022). Cependant, les différents services de l'environnement tentent de suivre cette activité en vue de fournir une statistique fiable qui permettrait d'expliciter la contribution financière de cette activité dans l'économie locale voire même familiale.

### *2.4.* Secteurs sociaux de base

- **Education**

Le système éducatif de la région de Diffa à l'instar des autres régions du Niger présente par une structure pyramidale comprenant trois ordres d'enseignement à savoir le primaire, le secondaire et le supérieur. A ces ordres d'enseignement, il faut ajouter l'alphabétisation et l'éducation non formelle. Ainsi, au niveau du premier ordre, on note une évolution significative d'un certain nombre d'indicateurs notamment, le ratio moyen élève/classe qui était de 34 en 2017 a connu une évolution sensible et est passé à 27 en 2021 et le taux brut de scolarisation (TBS) a évolué de 54,5% en 2018 à 57,21% en 2021. Toutefois, l'enseignement primaire de la zone d'intervention du projet PISEN reste marqué par des disparités criardes entre la zone nord/ sud, entre les villes/ villages. Par ailleurs, le plus grand défi pour cet ordre est la qualité de l'enseignement. Quant à l'enseignement secondaire, le TBS est passé de 3,2 en2016 à 6,18 en 2021 passant ainsi, presque du simple au double. L'indicateur ratio élève/classe s'est aussi amélioré en passant de 42 en 2016 à 38 en 2021. Les effectifs des élèves ont également connu une évolution notable en passant de 13 028 en 2016 à 16 113 élèves en 2021 avec l'arrivée massif des élèves du primaire chaque année (PDR, 2022-2026). Les mêmes disparités constatées au niveau du premier ordre restent valables dans le domaine de l'enseignement secondaire. En ce qui concerne les infrastructures scolaires, on note une nette progression. Ainsi, le nombre de classes est passé de 307 en 2016 à 416 en 2021 (tableau 18). Les salles de classe ont connu grâce aux efforts de l'Etat et ses partenaires une évolution de 26,20%. Cependant, ce taux cache une forte disparité entre la bande nord (forte prévalence de classes en paillote) et la bande sud mais aussi entre les villes et les villages concernant les infrastructures scolaires. La région dispose par ailleurs, une Université Publique Nationale (UPN) composée d'un Institut Supérieur en Environnement et Ecologie (IS2E), d'une Faculté des Sciences Agronomiques et Ecologiques et d'une Ecole Doctorale Sous régionale Paix, Sécurité, Environnement et Développement Durable (Tableau 15).

Tableau 15: Nombre d'écoles et des classes par commune en 2021 dans la zone d'intervention du projet.

| Départements | Communes | Nombre d'Ecoles | Nombre de classes |
|---|---|---|---|
| Diffa | Diffa | 120 | 550 |
| | Chétimari | 66 | 112 |
| Maïné-Soroa | Maïné-Soroa | 165 | 342 |
| | Foulatari | 68 | 122 |
| | N'guelbeyli | 63 | 129 |
| Goudoumaria | Goudoumaria | 129 | 266 |

Source : PDCs des communes de la zone d'intervention du projet PISEN.

❖ **Santé**

Sur le plan de santé, l'Etat ambitionne d'améliorer significativement d'une part, la couverture sanitaire et, d'autre part, la qualité de soins à travers la construction et l'équipement des infrastructures adéquates et le renforcement du personnel. C'est ainsi que les efforts fournis par l'Etat et ses partenaires dans ce secteur ont permis une augmentation du nombre des établissements sanitaire dans la zone d'intervention du projet PISEN. La carte sanitaire de cette zone se caractérise par la prédominance des cases de santé communautaires (CS) suivie de CSI de type I (tableau 16). Le nombre de CS varie selon les communes, il est plus important dans les communes de la bande sud comparée à celles de la partie nord. Le taux de couverture sanitaire a connu une nette amélioration en passant de 41,6% en 2016 à 50,94% en 2021 soit une augmentation d'environ de 10 points (PDR, 2022-2026). Cette amélioration se traduit essentiellement par l'accessibilité aux formations sanitaire, la transformation des cases de santé en CSI, la construction des nouveaux CSI et la transformation de CSI en type 2, le recrutement des agents par des partenaires, l'offre des soins, la prise en charge gratuite de la césarienne, La prise en charge gratuite des enfants de 0 à 5 ans et la dotation des structures de santé en chaine de froid solaire par UNICEF. Toutefois, ce taux cache une disparité interzonale. En effet, la zone nord est moins pourvue en infrastructures et formations sanitaires par rapport à la bande sud. Les maladies les plus fréquentes dans la zone d'intervention du projet restent le paludisme, les maladies diarrhéiques les infections respiratoires, mais aussi la malnutrition.

La fourniture de l'accès à l''eau dans les centres de santé à travers le PISEN permettra un meilleur fonctionnement des services de santé dans la zone d'intervention.

Tableau 16: infrastructures sanitaires de la zone du projet PISEN

| Départements | Communes | Nbre de CSI type I | Nbre de CSI type II | Case de Santé | CHR | District sanitaire | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diffa | Diffa | 0 | 2 | 9 | 1 | 1 | 15 |
| | Chétimari | 4 | 0 | 16 | 0 | 0 | 20 |
| Maïné-Soroa | Maïné-Soroa | 8 | 2 | 9 | | 1 | 21 |
| | Foulatari | 1 | 0 | 5 | 0 | 0 | 6 |
| | N'guelbeyli | 3 | 0 | 7 | 0 | 0 | 11 |
| Goudoumaria | Goudoumaria | 8 | 1 | 16 | 0 | 1 | 25 |
| Total | | 24 | 5 | 62 | 1 | 3 | |

**Sources** : PDCs des communes de la zone d'intervention du PISEN en 2021.

❖ **Hydraulique et assainissement**

L'accès à l'eau notamment potable, constitue un défi majeur au Niger. Toutefois, le potentiel hydrique et les nombreux efforts des gouvernements qui se sont succédé avec l'appui des partenaires techniques et financiers ont permis d'améliorer la couverture en eau potable au Niger. En dépit de tous ces efforts, la disparité entre les milieux urbains et ruraux reste importante. Cette inégalité en matière d'accès à l'eau potable demeure préoccupante dans la région de Diffa notamment dans la zone d'intervention du projet PISEN. Elle s'accentue entre la partie nord et la bande sud. En effet, le taux de couverture géographique des besoins en eau potable varie de 30 à 37% dans la zone nord contre 57 à 96% dans la partie sud de la région, par conséquent les besoins en eau

sont plus couverts dans les communes situées dans la zone sud comparés à celles de la bande nord. La situation des PEM de la zone d'intervention du projet est présentée dans le tableau 17. Par commune et ainsi que leurs taux de couverture géographique (en %). Ces ouvrages d'hydraulique villageoise et pastorale entrent dans le domaine non concédé mais transférable aux collectivités territoriales. L'examen du tableau 20 montre que le taux d'accès théorique est de l'ordre de 54,87 % en 2019. (Sources, dernières versions des PDC des communes d'intervention du projet PISEN 2021).

Tableau 17 : Situation d'approvisionnement en eau dans la région de Diffa, la zone d'intervention du PISEN

| Départements | | Ouvrages en milieu urbain/rural | | | | | Total PEM(non abandonnés) | Total PEM en panne | Populations | INDICATEURS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Non abandonnées | | | | | | | | | | |
| | communes | PC | FPMH | Mini-AEP | PEA | SPP | | | | Taux de couverture géographique | taux d'accès théorique | Taux de panne de PEM |
| Diffa | Diffa | 44 | 30 | 133 | 15 | 1 | 222 | 0 | 22942 | 95,86% | 81,79% | 3,13% |
| | chétimari | 151 | 100 | 40 | 2 | 1 | 291 | 17 | 92803 | 79,38% | 68,91% | 2,97% |
| Mainé-soroa | Mainé-soroa | 209 | 26 | 67 | 8 | 0 | 310 | 33 | 92390 | 75% | 60% | 11% |
| | Foulatari | 122 | 3 | 4 | 8 | 0 | 115 | 6 | 41562 | 34,01% | 30,69% | 5,22% |
| | N'guelbeyli | 67 | 0 | 0 | 8 | 16 | 92 | 6 | 29508 | 46,70% | 37,89% | 6,52% |
| Goudoumaria | Goudoumaria | 198 | 63 | 137 | 67 | 8 | 473 | 18 | 128 784 | 57,19% | 49,95% | 3,81 |
| **Total** | | **791** | **222** | **381** | **108** | **26** | **1503** | **80** | **407989** | **64,69%** | **54,87%** | **5,23%** |

Sources : dernières versions des PDC des communes d'intervention du projet PISEN 2021.

Concernant le volet assainissement dans la zone d'intervention du PISEN, plus de 90% des ménages pratiquent une défécation à l'air libre. Les plus faibles taux d'accès défécation à l'air libre s'observent dans les communes rurales situées dans la zone nord (Foulatari et N'guelbeyli) où le taux d'accès des populations de ces deux communes aux ouvrages d'assainissement individuel adéquat est estimé à 0,33%. En revanche dans la partie sud notamment les communes de Maïné-Soroa, Chétimari et Diffa, ces taux sont respectivement de 2,54%, 7,58% et 6,89%. Ces différents taux prouvent que le niveau d'équipement en infrastructures d'assainissement est insignifiant dans la zone d'intervention du projet PISEN. Ce fort taux de défécation à l'air libre serait dû d'une part, à la forte croissance démographique et, d'autre part, au non-maintien du statut Fin de Défécation à l'Air Libre (FDAL) et l'absence de suivi Post FDAL, de la pérennité des ouvrages, et singulièrement en raison des conditions socioéconomiques des ménages ruraux qui ne leur permettent pas de construire des ouvrages d'assainissements (latrines durables). L'amélioration significative de l'accès équitable à l'eau potable et aux services d'assainissement dans la zone d'intervention du projet est essentielle afin de réduire la pauvreté, renforcer la sécurité alimentaire, et protéger la population contre les prévalences des maladies hydriques et la malnutrition (Tableau 18).

Tableau 18**:** Etat de lieu FDAL zone d'intervention du projet PISEN.

| Région | Département | Commune | Etat des lieux | | | Rappel des besoins | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Effectif total des écoles sans latrines | % villages certifiés FDAL | Population villages restant à certifier FDAL | Quantité latrines scolaire | Quantité latrines CS | Quantité latrines lieux publics |
| Diffa | Diffa | Diffa | - | 0% | 0 | 52 | 8 | 4 |
| | | Chetimari | - | 0% | 0 | 34 | 6 | 8 |
| | Maine Soroa | Maine Soroa | 47 | 100% | 0 | 158 | 28 | 40 |
| | Goudoumaria | Goudoumaria | 25 | NON | 0 | 100 | 48 | 2 |
| | Maine Soroa | N'guel Beyli | 20 | 0% | 32100 | 78 | 8 | 16 |
| | Maine Soroa | Foulatari | 13 | 0% | 45213 | 58 | 16 | 20 |

Source: Rapport final APS, AEPA, 2025.

Les principaux acteurs intervenant dans le secteur de l'hygiène et l'assainissement sont notamment les services techniques déconcentrés de l'hydraulique/l'assainissement, de l'environnement et la santé publique, les collectivités territoriales, les organismes des Nations Unies (HCR, UNICEF, PNUD) et plusieurs ONG nationales et internationales intervenant la région de Diffa. La zone du sous bassin du Manga dispose d'une direction régionale de l'hydraulique et de l'assainissement et trois directions départementales (Diffa ; Mainé Soroa et Goudoumaria). Les services déconcentrés du ministère de l'hydraulique de l'assainissement veillent d'une part, au respect strict de la règlementation en la matière et, d'autre part, assurent l'appui conseil aux collectivités territoriales et coordonnent les programmations ascendantes. Ils doivent aussi coordonner les différentes interventions du secteur de l'hydraulique et de l'assainissement. En outre, ils assurent dans certains cas des missions de maitrise d'œuvre /d'ouvrages dans le cadre de la réalisation des infrastructures d'hygiène et d'assainissement telles que les latrines et les toilettes au sein des établissements scolaires, sanitaires et lieux publics. À noter que la DRH/A Diffa dispose d'un laboratoire de contrôle de la qualité des eaux (relatives aux aspects physico-chimiques et bactériologiques).
Quant aux services déconcentrés du ministère de la santé publique, de la population et des affaires sociales intervenant dans la promotion de l'hygiène et l'assainissement au niveau du sous bassin du Manga, compte aussi une direction régionale de la santé publique, trois hôpitaux de district (HD) et plusieurs Centres de Santé Intégrés (CSI) et Cases de santé (CS). Ces différents établissements sanitaires mènent des activités telles que la sensibilisation des communautés locales pour la promotion de l'hygiène individuelle et collective particulièrement la propreté corporelle, la prévention des maladies hydriques, les bonnes pratiques pour l'usage des eaux potables. Les collectivités territoriales assurent quant à elles, la maitrise d'ouvrage en matière d'hygiène et d'assainissement. À ce titre, elles planifient et coordonnent les activités mentionnées plus haut. Les communes disposent de la zone d'intervention du projet PISEN d'un Plan Local Eau et Assainissement (PLEA) à jour. Le PLEA est le document de référence en matière de planification communale dans le secteur de l'eau et l'assainissement.

### 2.5. Situation de l'hydraulique villageoise et pastorale dans la zone du projet PISEN

L'accès à l'eau notamment potable, constitue un défi majeur dans certaines localités du Niger. Toutefois, le potentiel hydrique et les nombreux efforts des gouvernements qui se sont succédé au Niger avec l'appui des

partenaires techniques et financiers ont permis d'améliorer la couverture en eau potable au Niger. En dépit de tous ces efforts, la disparité entre les milieux urbains et ruraux reste importante. Cette inégalité en matière d'accès à l'eau potable demeure préoccupante dans la région de Diffa notamment dans la zone d'intervention du projet PISEN. Elle s'accentue entre la partie nord et la bande sud. En effet, le taux de couverture géographique des besoins en eau potable varie de 30 à 37% dans la zone nord contre 57 à 96% dans la partie sud de la région, par conséquent les besoins en eau sont plus couverts dans les communes situées dans la zone sud comparés à celles de la bande nord. La situation des PEM de la zone d'intervention du projet est présentée dans le tableau 22. Par commune et ainsi que leurs taux de couverture géographique (en %). Ces ouvrages d'hydraulique villageoise et pastorale entrent dans le domaine non concédé mais transférable aux collectivités territoriales. L'examen du tableau 19 montre que le taux d'accès théorique est de l'ordre de 54,87 % en 2019.

Tableau 19: situation d'approvisionnement en eau dans la région de Diffa, la zone d'intervention du PISEN

| Départements | | Ouvrages en milieu urbain/rural | | | | | Total PEM(non abandonnés) | Total PEM en panne | Populations | INDICATEURS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Non abandonnées | | | | | | | | | | |
| | communes | PC | FPMH | Mini-AEP | PEA | SPP | | | | Taux de couverture géographique | taux d'accès théorique | Taux de panne de PEM |
| Diffa | Diffa | 44 | 30 | 133 | 15 | 1 | 222 | 0 | 22942 | 95,86% | 81,79% | 3,13% |
| | chétimari | 151 | 100 | 40 | 2 | 1 | 291 | 17 | 92803 | 79,38% | 68,91% | 2,97% |
| Mainé-soroa | Mainé-soroa | 209 | 26 | 67 | 8 | 0 | 310 | 33 | 92390 | 75% | 60% | 11% |
| | Foulatari | 122 | 3 | 4 | 8 | 0 | 115 | 6 | 41562 | 34,01% | 30,69% | 5,22% |
| | N'guelbeyli | 67 | 0 | 0 | 8 | 16 | 92 | 6 | 29508 | 46,70% | 37,89% | 6,52% |
| Goudoumaria | Goudoumaria | 198 | 63 | 137 | 67 | 8 | 473 | 18 | 128 784 | 57,19% | 49,95% | 3,81 |
| **Total** | | **791** | **222** | **381** | **108** | **26** | **1503** | **80** | **407989** | **64,69%** | **54,87%** | **5,23%** |

Sources : dernières versions des PDCs des communes de la zone d'intervention du sous projet PISEN

### 2.6. Genre et VBG/EAS/HS dans la région de Diffa

#### *2.6.1. Analyse du genre*

Au Niger, la pauvreté touche 63 % de la population dont trois pauvres sur quatre restent des femmes. La région de Diffa (zone d'intervention du PISEN) à l'instar des autres du Niger, fait face aux inégalités sociales sur plusieurs plans notamment sur l'accès à l'emploi, au foncier pour les femmes et aux ressources naturelles. Ces inégalités sociales constituent un frein à l'atteinte des objectifs de développement durable tant recherché. Cette situation montre la corrélation entre le développement économique et le développement humain. Elle expose aussi l'impact négatif des inégalités de genre sur les conditions d'existence, les potentiels et les capacités des femmes. Cette disparité est confirmée par l'analyse de la situation différenciée entre les hommes et les femmes qui montre davantage une plus grande vulnérabilité des femmes et des jeunes et leur accès aux services limités et aux opportunités économiques. De ce fait, les inégalités sociales en matière de genre, dans les résultats du développement, sur le statut juridique, sur les opportunités économiques et à la voix politique de la femme nigérienne constituent une entrave à la croissance économique. La population nigérienne reste très jeune. En effet,

58 % de celle-ci ont moins de 18 ans avec un taux de chômage très élevé et un sous-emploi de 50 % constituent un grand défi pour la société, la paix et la réduction de la pauvreté. Ces chiffres présentent un défi majeur pour le développement, notamment dans les secteurs éducatif et sanitaire mais aussi dans l'accès aux biens et services, l'absence de leadership féminin et la prise de décision ainsi que l'accès limité à l'information et la formation. La paupérisation de la gente féminine s'est encore aggravée au cours de ces dernières années. En effet, sur les 34 % de l'extrême pauvreté, 73 % sont des femmes chefs de ménage (INS, 2016). En outre, les problèmes d'accès au WASH au Niger sont importants, renforcés par des normes sociales bien ancrées, et aggravent directement l'inégalité des sexes dans d'autres domaines, tels que la scolarisation et la gestion globale du temps. L'amélioration de l'accès aux services WASH et de la qualité de ceux-ci peut donc alléger une partie du fardeau que la recherche d'eau, ainsi que les soins des enfants et des membres de la famille souffrant de maladies d'origine hydrique imposent aux femmes et aux filles en termes de temps et améliorer la fréquentation scolaire en fournissant des infrastructures d'assainissement séparées pour les sexes et équipées de dispositif de gestion de l'hygiène menstruelle (GHM).

### *2.6.2. VBG/EAS/HS*

À l'échelle nationale, le taux moyen de prévalence des VBG est estimé à 38,20% chez les femmes contre 16,29% chez les hommes. Quant à la région de Diffa, le taux est plus élevé (42,7%) comparée à la moyenne nationale. Il ressort des résultats de l'enquête sur l'ampleur et les déterminants des VBG au Niger que les violences physiques et psychologiques (31% et 32%) constituent les types de violence les plus fréquents (UNFPA, 2015). Elles sont suivies par les violences culturelles (21%) et sexuelles (9%). Les victimes sont en majorité des femmes, notamment celles du milieu rural (15%). Au cours de cette étude trois femmes sur cinq (60%) ont déclaré avoir subi au moins une violence au cours de leur vie. Les résultats de l'enquête montrent également que les adolescents de 10-14 ans courent aussi des risques de subir un type de violence au cours de leur vie (38%). D'après les résultats de l'étude sur la stratégie violence basée sur le genre, du MPF/PE (octobre 2021) la prévalence des VBG survenues au cours des 12 derniers mois chez les femmes est de 14,6% dans la région de Diffa. La précarité économique des communautés dans les zones de mise en œuvre du projet, l'insécurité occasionnant des déplacements de facteurs de risque contextuels qui augmentent l'incidence des cas d'EAS/HS. En outre, le fort déséquilibre de pouvoir entre les travailleurs des chantiers du projet et les populations bénéficiaires, la faible présence des services de prise en charge, l'afflux de personnel et travailleurs étrangers dans les zones de travaux sont des facteurs de risque additionnels à prendre en compte. Ainsi, un plan d'actions VBG a été préparé pour assister les acteurs du projet à prévenir ces risques de VBG/EAS/HS, et à mieux faciliter la prise en charge des éventuels cas de survivants(es) dans la zone d'intervention du Projet. Par ailleurs, au cours de la présente EIES, des consultations publiques ont été réalisées au niveau des communautés bénéficiaires. Au cours de ces assemblés, l'aspect genre a été très bien développé avec toutes les parties prenantes. En plus, les échanges ont permis de soulever la question de risque de VBG/HS dans la zone d'intervention du projet PISEN. Ainsi, les actions de formations / sensibilisations des travailleurs et les populations riveraines vont contribuer à améliorer la prise en compte de ces types de violences.

### 2.7. Situations sécuritaires

La région de Diffa, a été l'une des premières régions du Niger à faire face à l'insécurité. En effet, l'insurrection de la secte Book Haram a plongé la région dans instabilité sécuritaire chronique depuis février 20215. L'Etat d'urgence y a été déclaré depuis lors. Pratiquement la bande sud de deux départements (Diffa et Maïné-Soroa) parmi les trois qui constituent la zone d'intervention du projet PISEN est gravement affectée par l'insécurité, c'est-à-dire déclarée zone rouge par les autorités régionales et départementales. Le département de Goudoumaria est moins affecté où l'on peut circuler librement sans recours à une escorte militaire. L'évaluation des risques sécuritaires au niveau des différentes communes d'intervention du projet.

### 2.8. Caractérisation des sites

Le tableau 20 donne la caractérisation des sites des AEP et enjeux environnementaux et sociaux dans la région de Diffa. Dans ce contexte, les ouvrages serviront à l'approvisionnement en eau potable dans les localités concernées.

Tableau 20: Caractérisation des sites et enjeux environnementaux et sociaux

| Site | Localisation | Relief/sol/Végétation | Occupation du sol | Activités et usage sur le Site | Sensibilité socio-environnementale | Photos illustratives |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Site de Bitoa<br><br>SPP | Le site se localise dans la commune rurale de Chétimari (nord), département de Diffa.<br>Longitude : 12,2547°<br>Latitude : 13,4707° | Du point de vue relief, c'est une plaine. Le sol est sablo-limoneux ;<br>La végétation ligneuse est composée essentiellement des épineux. Les principales espèces ligneuses par ordre d'importance recensées sur le site sont : Balanites aegyptiaca, Acacia senegal, Acacia tortilis et Calotropis procera. Avec une densité moyenne de 40 pieds/ha.<br>Quant au tapis herbacé par ordre d'importance il est dominé par Pennisetum violaceum, le Cenchrus biflorus, la tribu des aristidae. | Le site est un parcours entouré des établissements humain (campement) et des champs | L'activité principale sur le site est l'élevage du type agropastoral. | Les habitations sont situées à 300 m du site, on observe à l'Ouest du site la présence d'une dune vive. Par ailleurs le site se situe sur un couloir de passage qui pourrait drainer un flux important du cheptel avec comme corollaire une forte pression pastorale sur les ressources naturelles (végétation et sol) et d'éventuels conflits entre acteurs ruraux si une gestion rigoureuse n'est pas appliquée.<br>L'érosion éolienne contribuant à l'avancée du front dunaire. |  |

| Site | Localisation | Relief/sol/Végétation | Occupation du sol | Activités et usage sur le Site | Sensibilité socio-environnementale | Photos illustratives |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Site de Mamari forage (Gagadé)<br><br>SPP | Ce site se situe également dans la commune de Chétimari (nord), département de Diffa.<br><br>Longitude : 12,4288°<br>Latitude : 13,5168° | C'est un terrain plat. Le sol est de type limoneux argileux<br>La strate arborescente est dominée par les Acacia (A. tortilis, *A. senegal*. etc.) et *Balanites aegyptiaca*. La strate arbustive est constituée majoritairement des individus de *Boscia senegalensis*. La densité moyenne peut atteindre 50 individus/ha<br>Pour la végétation herbacée, elle est dominance de la tribu des *aristidae* | Le site se localise dans un espace pastoral | L'élevage pastoral constitue l'activité principale du site et son environnement immédiat | Le site est situé à environ à moins de 400 m à l'ouest du campement. Un flux important des troupeaux séjourne dans la zone créant une forte pression sur les ressources végétales et en eau pouvant favoriser l'érosion hydrique et éolienne.<br>A quelques mètres de l'emplacement du site se trouve un bosquet à A. tortilis. Ce bosquet ne sera pas directement impacté. |  |
| Site de Malam Gamari | Il est situé en plein cœur du dit village. Ce site appartient à la commune rurale de Chétimari, département de Diffa.<br>Longitude : 12,5284°<br>Latitude : 13,3157° | C'est un terrain plat. Le sol du site est du type sablo-limoneux.<br>La flore ligneuse est composée essentiellement de *Azadirachta indica et A. tortilis*. Le tapis herbacé y est absent. | Le site est occupé par les habitations car il est situé dans le village. Il y a une mini-AEP | Habitations ;<br>Distribution de l'eau | Présence des nombreuses maisons qui entourent le site ;<br>Erosion hydrique ;<br>Pollution sonore. |  |

| Site | Localisation | Relief/sol/Végétation | Occupation du sol | Activités et usage sur le Site | Sensibilité socio-environnementale | Photos illustratives |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Site de Bara | Il est situé dans l'enclave pastorale de Dadaria, commune de Maïné-Soroa, département du même nom<br><br>Longitude : 12,1518°<br>Latitude : 13,3379° | Le relief est une plaine. Le sol est du type sablo-limoneux<br>La végétation ligneuse est une steppe à Acacia tortilis. La strate herbacée est formée des graminées annuelles (Zornia glochidiata, Alysicarpus ovalifolius, Cenchrus biflorus etc.) | Le site est situé sur aire de pâturage naturel. Il est situé à 500m à l'ouest du village. | Elevage ;<br>Habitations humaines ; | Front dunaire ;<br>Cimetière du village se trouve à moins 600m du site ;<br>Erosion éolienne voire hydrique ;<br>Ecole primaire du village ;<br>Case de santé du village ; |  |
| Site de Mainé-Gana | C'est un site qui se localise dans la commune de Maïné-Soroa, département du même nom. | L'emplacement n'était pas encore déterminé au moment de passe de la mission | | | | |
| Site de Bontsoro PEA | Le site se trouve dans la commune de Maïné-Soroa, département du même nom.<br><br>Longitude : 11,8531°<br>Latitude : 13,3862° | C'est une dépression inter-dunaires avec un sol de type sableux. La végétation est une steppe à *Calotropis procera.* Le tapis herbacé est dominé par l'espèce *Pennisetum violaceum*. | Le site est à vocation agropastorale. On note les traces de ces deux activités (agriculture et élevage). Le campent est à 200 m de l'emplacement du site. | Deux activités sont notées sur le site : Elevage et agriculture. | Le site est ceinturé par les dunes vives (front dunaire) ;<br>Ensablement des ouvrages sans fixation des dunes ;<br>Erosion éolienne ;<br>Conflit entre acteurs. |  |

| Site | Localisation | Relief/sol/Végétation | Occupation du sol | Activités et usage sur le Site | Sensibilité socio-environnementale | Photos illustratives |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Site de Kolol Mini AEP simple | Il se situe dans la commune de Maïné-Soroa département du même nom.<br><br>Longitude : 11,7388°<br>Latitude : 13,6779° | Le relief est un plateau dunaire avec un sol sableux. La végétation du site est composée principalement de la population de *Prosopis juliflora ; Balanites aegyptiaca et Acacia tortilis.* Le tapis herbacé presque absent sur le site. | Le site est occupé par les enclos des animaux du village | Sur le l'emplacement du site abritant l'ouvrage, on a noté la trace d'activités d'élevage. | Le site est presque contiguë aux maisons au nord du village ;<br>Ensablement ;<br>Erosion éolienne ;<br>Ensevelissement des ouvrages sans fixation des dunes ; |  |
| Site de Mandawa Mewa<br><br>PEA | Ce site se situe dans la commune rurale de N'guelbeyli, département de Maïné-Soroa<br><br>Longitude : 11,5421°<br>Latitude : 13,8994° | C'est une dépression inter-dunaire avec sol de type sableux. C'est une steppe à *A. tortilis*. Le tapis herbacé y est absent au moment du passage de la mission. | Le site est entouré par les habitations dont une mosquée à 20 m. | R.A.S sur le site proprement dit. | Ensablement ;<br>Erosion éolienne ;<br>Avancée fulgurante di front dunaire ;<br>Il est entouré par des maisons en banco mais aussi des cases. |  |

| Site | Localisation | Relief/sol/Végétation | Occupation du sol | Activités et usage sur le Site | Sensibilité socio-environnementale | Photos illustratives |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N'guel Tchillouki<br><br>SPP | Le site est localisé dans la commune rurale de N'guelbeyli, département de Maïné-Soroa<br><br>Longitude : 12,1668°<br>Latitude : 14,1121° | Le relief est de type dépression inter-dunaire. Le sol est sableux, la strate herbacée dominée par la population de l'espèce *Pergularia tomantosa*. On note quelques pieds de *A. tortilis et Salvadora persica*. | Pâturage ;<br>Agriculture de subsistance aux encablures du site ; | La principale activité sur le site est l'élevage pastoral | Ensablement ;<br>Erosion éolienne. |  |
| N'guel Tiggré Ardo Inoussa | Ce site se trouve dans la commune rurale de Foulatari, département de Maïné-Soroa.<br><br>Longitude : 11,9229°<br>Latitude : 13,5155° | Le relief est une plaine avec un sol de type sableux. La végétation ligneuse est à dominance *A. tortilis, Balanites aegyptiaca et Calotropis procera*. Quant à la strate herbacée, elle est dominée par les graminées annuelles avec la tribu des aristidae. | Pâturage ; | Deux types d'activités sont conduites sur le site et son environnement, il s'agit de :<br>Elevage ;<br>Agriculture ; | Erosion éolienne ;<br>Ensablement. |  |
| Site de M'boa Mandawa PEA | Le site est situé dans la commune rurale de Goudoumaria, département de même nom. | L'emplacement n'était pas encore identifié au moment de passe de la mission | | | | |

| Site | Localisation | Relief/sol/Végétation | Occupation du sol | Activités et usage sur le Site | Sensibilité socio-environnementale | Photos illustratives |
|---|---|---|---|---|---|---|
| site de Djajeri dagra<br>Mini AEP | Il est situé dans la commune de Goudoumaria, département de même nom.<br><br>Longitude : 11,5845°<br>Latitude : 13,5796° | Le site abritant l'AEP est un plateau dunaire. Le sol est de type sableux avec une végétation ligneuse à dominance *Prosopis juliflora et Balanites aegyptiaca.* Le tapis herbacé étant absent. | Il est à la lisière du village, on note la présence des enclos d'animaux. | L'activité principale sur l'emplacement du site reste l'élevage sédentaire ; | Habitations ;<br>Erosion éolienne ;<br>Erosion hydrique ; |  |
| Site de Samsouram AEP/Multi villages | Ce site se localise dans la commune de Goudoumaria, département de même nom.<br><br>Longitude : 11,2401<br>Latitude : 13,4516 | L'emplacement du site est un terrain plat avec un sol de type sableux. On note quelque ligneux notamment *Faidherbia albida, Balanites aegyptiaca*. Quant à la végétation herbacée, elle est constituée essentiellement de *Pergularia tomantosa.* | C'est un champ des céréales ; | Agriculture ;<br>Elevage. | Erosion éolienne ;<br>Ensablement ;<br>Front dunaire ;<br>Habitations situées à moins de 300 m. |  |

| Site | Localisation | Relief/sol/Végétation | Occupation du sol | Activités et usage sur le Site | Sensibilité socio-environnementale | Photos illustratives |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Site de Toulouatoulou a<br><br>MINI AEP | Ce site est localisé dans la commune de Goudoumaria, département de même nom.<br><br>Longitude : 10,9937<br>Latitude : 13,4199 | L'emplacement du site se situe sur un plateau dunaire avec un sol de type sableux. La végétation ligneuse est composée essentiellement des individus de l'espèce *Prosopis juliflora, de Balanites aegyptiaca* et *A. tortilis.* Le tapis herbacé étant absent au moment de passage de la mission | C'est un lieu de stockage des résidus agricoles et des enclos d'animaux du village ; | Enclos d'animaux ;<br>Stockage des tiges des céréales ; | Le site est contigu au village dans sa partie Est ;<br>Erosion hydrique ;<br>Erosion éolienne ;<br>Habitations collées au site ;<br>Pollution sonore. |  |
| Site de Zaramidi AEP/Multi villages | Il est situé dans la commune rurale de Goudoumaria, département de même nom.<br><br>Longitude : 10,9298°<br>Latitude : 10,9298° | Le relief est un plateau dunaire avec un sol sableux. C'est un parc agroforestier avec quelques pieds de *Faidherbia albida, A. tortilis, Balanites aegyptiaca.* Le tapis herbacé est largement dominé par la population de l'espèce *Pergularia tomantosa.* | Champs | Agriculture ;<br>Elevage | Ensablement ;<br>Erosion éolienne ;<br>Erosion hydrique ;<br>Habitations car le site étant situé à environ 300 m à l'Est du village ; |  |

## III. CADRE POLITIQUE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

### 3.1. Cadre politique

- **La Politique Nationale en matière d'Environnement et du Développement Durable (PNEDD)**

La PNEDD adoptée par Décret N°2016-522/PRN/ME/DD du 28 septembre 2016. Elle 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 : (i) la gouvernance en matière d'environnement et de développement durable ; (ii) la gestion durable des terres et des eaux ; (iii) la gestion durable de l'environnement et (iv) la gestion de la diversité biologique. La prise en compte des questions environnementales dans le cadre de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN est assurée par la préparation la gestion environnementale et sociale.

- **La Politique Nationale en matière de Changement Climatique (PNCC)**

La PNCC : l'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 cette politique 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. Les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN contribueront à atténuer les effets du changement climatique par la réduction des risques d'inondations, les évacuations adéquates des eaux de pluies et l'amélioration des conditions.

- **La Politique Nationale d'Aménagement du Territoire**

La Politique Nationale d'Aménagement du Territoire : La politique Nationale en matière d'aménagement du territoire est définie par la loi n°2001-32 du 31 décembre 2001 portant orientation de la Politique d'Aménagement du Territoire. Elle a pour objet de fixer le cadre juridique de toutes les interventions de l'Etat et des autres acteurs ayant pour effet la structuration, l'occupation et l'utilisation du territoire national et de ses ressources. La politique d'aménagement du territoire doit, entre autres concourir à « la préservation et à l'amélioration des facteurs naturels de production ».

- **La politique Nationale de l'Emploi**
- **La politique de la qualité du Niger adoptée par le decret2018-014/PRN/MI du 05 janvier 2018;**

- **La Politique Nationale de Protection sociale**

La Politique Nationale de Protection sociale adoptée en 2011, 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 : (i) contribuer à la lutte contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle ; (ii) renforcer la sécurité sociale et promouvoir le travail et l'emploi ; (iii) réduire les barrières liées à l'accès aux services sociaux et infrastructures sociales de base ; (iv) intensifier les actions spécifiques en faveur des groupes vulnérables ; (v) renforcer la consolidation du cadre législatif et réglementaire.

- **La Politique Nationale Genre**

La Politique Nationale Genre : le Niger s'est doté d'une politique nationale en matière de genre en 2008 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 : (i) l'instauration d'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 ; (ii) l'intégration effective du genre en tant que variable à toutes les étapes des processus d'études et de recherches sur les conditions socio-économiques des populations, d'analyse, de planification, de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation des programmes de développement et la prise en compte systématique des besoins liés au genre dans les interventions des secteurs d'activités en termes d'objectifs, de stratégies et d'actions .

**Document cadre de la Politique Nationale de Sécurité et Santé au Travail** adopté 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. Les principaux axes stratégiques de cette politique sont : renforcer le cadre institutionnel et juridique, améliorer les conditions de travail et du bien-être sur les lieux de travail, mettre en œuvre la démarche prévention, productivité des entreprises pour un développement durable, mettre l'accent sur le développement de la formation, de la spécialisation et de la recherche dans le domaine de la sécurité et de la santé au travail, vulgariser les conventions n° 155, 161 et 187 de l'OIT relatives à la sécurité et la santé au travail, créer le Conseil Supérieur de la Prévention et l'Institut National Sécurité et Santé au Travail, collecter, traiter et diffuser les données en matière de sécurité et santé au travail, élaborer et adopter un Code Spécifique de Sécurité et Santé au Travail et élaborer la cartographie nationale des risques professionnels.

**Stratégie Nationale et son Plan d'Action pour la Diversité Biologique :** elle a pour finalité de réduire la perte de la diversité biologique au Niger. A travers cette stratégie, le Niger ambitionne d'ici 2035, d'assurer la valorisation de la biodiversité, sa conservation, sa restauration et son utilisation de manière durable en vue de contribuer à garantir à tous les citoyens une vie meilleure dans l'équité. Pour ce faire, le programme d'actions pour la diversité biologique vise comme objectif global de contribuer à la réduction de la pauvreté de la population grâce à l'utilisation des services fournis. Pour atteindre cet objectif, cette stratégie vise de façon spécifique à réduire la perte de la Diversité biologique à travers notamment l'amélioration de sa gestion. Les travaux d'Hydraulique Rurale et

d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN doivent répondre aux objectifs de cette stratégie en limitant les activités pouvant entrainer des risques pour la diversité biologique.
Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035) 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. L'objectif visé par la SDDCI est de bâtir un pays moderne, démocratique et uni, bien gouverné et pacifique, ouvert au monde, ainsi qu'une économie émergente, fondée sur un partage équilibré des fruits du progrès. Le PISEN est bien aligné sur la vision du Niger pour 2035 exprimée par la stratégie de développement durable et de croissance inclusive (SDDCI) ;

**Stratégie Nationale et du Plan d'Action en Matière de Changements et Variabilité climatiques (SNPACVC) :** L'objectif général de la SNPACC est de contribuer à la lutte contre les effets néfastes des changements climatiques. De façon spécifique, la SNPACC vise les objectifs suivants : (i) améliorer l'adaptation et la résilience des communautés et des secteurs socio-économiques vulnérables aux Changements Climatiques ; (ii) améliorer l'atténuation des émissions de GES ; (iii) renforcer les capacités de tous acteurs. Pour la mise en œuvre opérationnelle de la SNPACC, Quatre (4) axes stratégiques sont proposés : (i) Axe 1 : Amélioration de la résilience des communautés et des secteurs socio-économiques aux Changements Climatiques ; (ii) Axe 2 : Amélioration de la séquestration des GES ; (iii) Axe 3 : Amélioration de l'atténuation des émissions de GES ; et (iv) Axe 4 : Renforcement des capacités à tous les niveaux.

**Stratégie nationale de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre (VBG) au Niger révisée en 2024 :** Elle a pour objectif de réduire le taux de prévalence des Violences Basées sur le Genre au Niger. Elle est bâtie autour de 4 Axes stratégiques : (i) la Communication, (ii) le Renforcement des Capacités des intervenants et survivants des VBG, (iii) le cadre institutionnel et juridique, (iv) la mobilisation des ressources et le suivi évaluation et recherche.

- **Document cadre de la Politique Nationale de Sécurité et Santé au Travail**

Adopté 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. Les principaux axes stratégiques de cette politique sont : renforcer le cadre institutionnel et juridique, améliorer les conditions de travail et du bien-être sur les lieux de travail, mettre en œuvre la démarche prévention, productivité des entreprises pour un développement durable, mettre l'accent sur le développement de la formation, de la spécialisation et de la recherche dans le domaine de la sécurité et de la santé au travail, vulgariser les conventions n° 155, 161 et 187 de l'OIT relatives à la sécurité et la santé au travail, créer le Conseil Supérieur de la Prévention et l'Institut National Sécurité et Santé au Travail, collecter, traiter et diffuser les données en matière de sécurité et santé au travail, élaborer et adopter un Code Spécifique de Sécurité et Santé au Travail et élaborer la cartographie nationale des risques professionnels.

- **Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive** (SDDCI Niger 2035)

Elle pose les principes de base d'un développement durable harmonieux pour les générations présentes et futures du Niger. Son objectif de développement est de bâtir un pays bien gouverné et pacifique ainsi qu'une économie émergente, fondée sur un partage équilibré des fruits du progrès. L'objectif visé par la SDDCI est de bâtir un pays moderne, démocratique et uni, bien gouverné et pacifique, ouvert au monde, ainsi qu'une économie émergente, fondée sur un partage équilibré des fruits du progrès. Le PISEN est bien aligné sur la vision du Niger pour 2035 exprimée par la stratégie de développement durable et de croissance inclusive (SDDCI) ;

- **Stratégie Nationale et du Plan d'Action en Matière de Changements et Variabilité climatiques (SNPACVC)**

L'objectif général de la SNPACC est de contribuer à la lutte contre les effets néfastes des changements climatiques. De façon spécifique, la SNPACC vise les objectifs suivants : (i) améliorer l'adaptation et la résilience des communautés et des secteurs socio-économiques vulnérables aux Changements Climatiques ; (ii) améliorer l'atténuation des émissions de GES ; (iii) renforcer les capacités de tous acteurs. Pour la mise en œuvre opérationnelle de la SNPACC, Quatre (4) axes stratégiques sont proposés : (i) Axe 1 : Amélioration de la résilience des communautés et des secteurs socio-économiques aux Changements Climatiques ; (ii) Axe 2 : Amélioration de la séquestration des GES ; (iii) Axe 3 : Amélioration de l'atténuation des émissions de GES ; et (iv) Axe 4 : Renforcement des capacités à tous les niveaux.

- **Stratégie nationale de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre (VBG) au Niger révisée en 2024**

Elle a pour objectif de réduire le taux de prévalence des Violences Basées sur le Genre au Niger. Elle est bâtie autour de 4 Axes stratégiques : (i) la Communication, (ii) le Renforcement des Capacités des intervenants et survivants des VBG, (iii) le cadre institutionnel et juridique, (iv) la mobilisation des ressources et le suivi évaluation et recherche.

- **Le Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE)**

Le PANGIRE est adopté par Décret n°2017/356/PRN/MHA du 09 mai 2017. Il définit le cadre national de gestion des ressources en eau. Il constitue l'outil opérationnel de mise en œuvre de la Politique nationale de l'eau. Il permet également de mieux intégrer les actions projetées des différentes stratégies et programmes sectoriels et intersectoriels de l'eau. L'objectif de développement du PANGIRE et de sa mise en œuvre est de promouvoir le développement socio-économique, la lutte contre la pauvreté, la préservation de l'environnement et l'amélioration de la résilience des systèmes humains et des systèmes naturels au changement climatique.

- **Le Plan national de l'Environnement pour un Développement durable (PNEDD) (1998).**

Le PNEDD qui tient lieu d'Agenda 21 National, développe la politique nigérienne en matière d'environnement et de développement durable. Les préoccupations environnementales et sociales doivent être prises en compte dans toutes les décisions qui concernent le développement du pays. Son but est de mettre en œuvre les trois Conventions post Rio en mettant en place les conditions favorables à l'amélioration des conditions de vie de la population et du développement économique.

- **Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification et de Gestion des Ressources Naturelles (PAN/LCD-GRN**)

L'amélioration et la pérennisation du capital productif (sol, eau, etc.) d'une part, et celui du cadre de vie d'autre part, constituent les principaux enjeux de la LCD-GRN au Niger. On constate aujourd'hui que le capital productif du pays n'est plus en mesure de satisfaire les besoins fondamentaux, à plus forte raison dégager un surplus à investir. En faisant donc de la pérennisation de ce capital l'enjeu principal, le PAN/LCD-GRN se donne pour objectifs généraux de : (i) identifier les facteurs qui contribuent à la désertification et les mesures concrètes à prendre pour lutter contre celle-ci et atténuer les effets de la sécheresse ; (ii) créer les conditions favorables à l'amélioration de la sécurité alimentaire, à la solution de la crise de l'énergie domestique, au développement économique des populations, et leur responsabilisation dans la gestion des ressources naturelles. La mise en œuvre des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN tiendra compte de cette stratégie en limitant les activités pouvant entrainer la perte de végétation (abattages des arbres dans les emprises des travaux). Ce sous projet tiendra compte de cette stratégie en limitant les activités pouvant entrainer la perte de végétation (abattages des arbres dans les emprises des travaux).

- **Programme Sectoriel Eau, Hygiène et Assainissement (PROSEHA 2016-2030)**

Le PROSEHA 2016-2030 adopté en mai 2017, vise à assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous à l'horizon 2030. Le PROSEHA vise ainsi les objectifs d'accès universel et équitable, et de gestion durable de l'eau et de l'assainissement. L'accès à l'eau potable et aux services d'assainissement au Niger est en retard par rapport à la moyenne de l'Afrique subsaharienne (ASS). Le PISEN constitue un outil pertinent de mise en œuvre d'activités permettant d'atteindre les objectifs du PROSEHA à travers les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le projet**.**

- **Programme d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques**

Le Programme d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques constitue un cadre dynamique et flexible mais général permettant d'orienter et de coordonner les activités prioritaires en matière adaptation aux changements climatiques au Niger. Son objectif général est de contribuer à l'atténuation des effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques sur les populations les plus vulnérables et ce dans la perspective d'un développement durable. Les objectifs spécifiques de ce programme sont (i) d'identifier les actions prioritaires se fondant sur les besoins urgents et immédiats d'adaptation aux effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques ; (ii) d'assurer une large diffusion des activités d'adaptation auprès des partenaires, acteurs et bénéficiaires ; (iii) de renforcer les capacités d'adaptation des communautés affectées des zones vulnérables ; et de (iv) développer les synergies entre les différents cadres stratégiques en matière.

- **Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie** (PRSP), janvier 2024.

Au titre de l'Axe 3 : Amélioration de la croissance économique et de l'emploi, le développement du PRSP reposera principalement sur : (i) l'atténuation des effets négatifs du changement climatique et le renforcement de la résilience des populations et des écosystèmes ; (ii) la Gestion Durable des Terres, des Eaux et de la biodiversité et la

sensibilisation et l'implication effective de la population dans la gestion de l'environnement ; la valorisation des espèces locales (iii) le respect des engagements pris dans le cadre des accords multilatéraux sur l'environnement et Renforcer le Programme de résilience par la Vision du Président de la république.

- **Convention collectives interprofessionnelle** du 7 mai 2022 :

Article premier : Objet et cham d'application de la convention stipule que « La présente Convention à caractère national règle les rapports de travail entre les employeurs et les travailleurs, tels qu'ils sont définis aux articles 2 et 3 du Titre I du Code du Travail, dans toutes entreprises exerçant leur activité sur toute l'étendue du territoire de la République du Niger. Tout syndicat du groupement professionnel de travailleurs, tout employeur ou toute organisation syndicale d'employeurs, ou tout groupement d'employeurs, appelés à exercer leur activité au Niger sont liés par les dispositions de la présente Convention. »

## 3.2. Cadre juridique

### *3.2.1. Cadre juridique international*

Pour asseoir le cadre politique de mise en œuvre de la politique environnementale du Niger, il est fondamental de l'accompagner d'un cadre juridique et institutionnel chargé de définir et d'exécuter les grandes orientations stratégiques et politiques en matière de protection de l'environnement.

Ce cadre juridique international comporte d'une part, des conventions et Accords internationaux, des traités, signés ou ratifiés par le Niger et d'autre part, des textes législatifs et règlementaires élaborés et adoptés au plan sous régional. Ce cadre juridique international est détaillé dans le tableau 21 :

Tableau 21: Cadre juridique international applicable aux activités du projet

| Intitulé du texte | Dates de signature/entrée en vigueur | Date de signature/ratification par le Niger | Domaine | Textes |
|---|---|---|---|---|
| Convention sur la Diversité Biologique | 11 juin 1992 à Rio de Janeiro et 24 mars 1994 | 01/09/1997 | Biodiversité | Article 14 alinéa 1, sous alinéa a et b « Chaque partie contractante 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 » |
| Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques | 11 juin 1992 à Rio de Janeiro et entrée en vigueur le 24 mars 1994 | 11/06/92 et 25/07/ 1995 | Changement climatique | Article 41-f : « L'utilisation des EIE pour réduire au minimum les effets préjudiciables liés aux changements climatiques sur la santé, l'économie, etc. » |
| convention N°18 sur les maladies professionnelle | | 27 février 1961 | | |
| Convention Internationale sur la lutte contre la désertification | 14 octobre 1994 et entrée en vigueur le 19 janvier 1996. | 14 octobre 1994 et 19 janvier 1996 | Désertification | « La promotion de nouveaux moyens d'existence et d'amélioration de l'environnement » (article 10.4). |
| Convention concernant la protection du Patrimoine mondial, culturel et naturel | 16 novembre 1972 à Paris | Du 30 Juin1997 | Patrimoine mondial, culturel et naturel | Article 4 « Chacun des États 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 (Washington) d'importation / d'exportation. | 06/03/1975 | Ratifié 08/09/1975 | Faune et Flore | L'objectif de cette convention vise à protéger certaines espèces menacées d'extinction d'une surexploitation grâce à un système de permis. Elle contribue à l'interdiction de toute forme commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction dans le cadre de la mise en œuvre des travaux issues de l'EIES. |
| Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (Bonn) | 01/07/1998 | Ratifié 01/11/1983 | Espèce migratrice | L'objectif de cette convention vise la conservation des espèces terrestres, aquatiques et aviaires migratrices dans toute leur aire de distribution. |

| Intitulé du texte | Dates de signature/entrée en vigueur | Date de signature/ratification par le Niger | Domaine | Textes |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Elle contribue à l'interdiction de toute forme d'exploitation illégale de la faune terrestre, aviaires et terrestres dans le cadre de la mise en œuvre des travaux issues de l'EIES. |
| Charte de l'Eau du Bassin du LAC Tchad | 22 mai 1964 | | | Article 4 : rCette Charte de l'Eau constitue un cadre conventionnel qui a pour objectif global le développement durable du Bassin du Lac Tchad, au moyen d'une gestion intégrée, équitable et concertée des ressources en eau partagées et de l'environnement du Bassin. |
| Charte de l'Eau du Bassin du Niger | Décision n°2 du 8ème Sommet des Chefs d'Etat et de Gouvernement de l'ABN, réuni le 30 avril 2008 à Niamey | Adhésion tacite une fois mise en vigueur | Bassin du Niger | Article 10 :<br><br>Article 12 : « Préservation et protection de l'environnement : Les Etats Parties s'engagent entre autres, à :<br>Prévenir toute dégradation supplémentaire, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques, terrestres et répondre à leurs besoins en eau, ainsi que préserver les zones humides qui dépendent du Bassin du Niger ;<br>Recourir systématiquement à l'évaluation environnementale. Le projet prendra toutes les dispositions pour éviter toute dégradation supplémentaire, améliorer l'état des écosystèmes. Ces dispositions seront intégrées dans le présent document de l'EIES pour éviter la destruction des écosystèmes |
| Convention n°100 de l'OIT sur l'égalité de la rémunération entre la main d'œuvre masculine et féminine | Adoptée le 27 juin 1951 et entrée en vigueur le 9 Août 1966 | Adhésion tacite une fois mise en vigueur | Rémunération | Art 3 : les différences entre les taux de rémunération qui correspondent sans considération de sexe à des différences résultant d'une telle évaluation objective dans les travaux à effectuer ne devront pas être considérées comme contraire au principe de l'égalité de rémunération entre la main d'œuvre masculine et féminine pour un travail de valeur égale.<br>Art 4 : chaque membre collaborera de la manière qu'il conviendra avec les organisations d'employeurs et de travailleurs intéressées en vue de donner effet aux dispositions de la présente convention |
| Convention 102 concernant la sécurité sociale | Genève, 35ème session CIT (28 juin | 9 août 1966 / 9 août 1968 | Sécurité sociale | Article 32 : « Les éventualités couvertes doivent comprendre les suivantes lorsqu'elles sont dues à des accidents du travail ou à des maladies professionnelles prescrites : |

| Intitulé du texte | Dates de signature/entrée en vigueur | Date de signature/ratification par le Niger | Domaine | Textes |
|---|---|---|---|---|
| | 1952) / Entrée en vigueur : 27 avr. 1955 | | | a) état morbide ;<br>(b) incapacité de travail résultant d'un état morbide et entraînant la suspension du gain telle qu'elle est définie par la législation nationale ;<br>(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 ;<br>(d) perte de moyens d'existence subie par la veuve ou les enfants du fait du décès du soutien de famille ; dans le cas de la veuve, le droit à la prestation peut être subordonné à la présomption, conformément à la législation nationale, qu'elle est incapable de subvenir à ses propres besoins. » |
| Convention N°111 sur la discrimination en matière d'emploi et de profession | Adoption ; Genève, 42ème session CIT (25 juin 1958) /<br>Entrée en vigueur ; 15 juin 1960 | 23 mars 1962/<br>23 mars 1964 | Discrimination en matière d'emploi et de profession | Article 2 : Tout membre pour lequel cette convention est en vigueur s'engage à formuler et à appliquer une politique nationale visant à promouvoir, par des méthodes adaptées aux circonstances et aux usages des nationaux, l'égalité de chances et de traitement en matière d'emploi et de profession, afin d'éliminer toute discrimination en cette matière |
| Convention N°138 sur l'âge minimum d'admission à l'emploi | Adoption : Genève, 58ème session CIT (26 juin 1973) / Entrée en vigueur : 19 juin 1976 | 4 décembre 1978/entrée en vigueur 4 décembre 1980 | Milieu de travail | Article 3 : « 1. L'âge minimum d'admission à tout type d'emploi ou de travail qui, par sa nature ou les conditions dans lesquelles il s'exerce, est susceptible de compromettre la santé, la sécurité ou la moralité des adolescents ne devra pas être inférieur à dix-huit ans.<br>2. Les types d'emploi ou de travail visés au paragraphe 1 ci-dessus seront déterminés par la législation nationale ou l'autorité compétente, après consultation des organisations d'employeurs et de travailleurs intéressées, s'il en existe.<br>3. Nonobstant les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus, la législation nationale ou l'autorité compétente pourra, après consultation des organisations d'employeurs et de travailleurs intéressées, s'il en existe, autoriser l'emploi ou le travail d'adolescents dès l'âge de seize ans à condition que leur santé, leur |

| Intitulé du texte | Dates de signature/entrée en vigueur | Date de signature/ratification par le Niger | Domaine | Textes |
|---|---|---|---|---|
| | | | | sécurité et leur moralité soient pleinement garanties et qu'ils aient reçu, dans la branche d'activité correspondante, une instruction spécifique et adéquate ou une formation professionnelle. » |
| Convention N° 148 sur le milieu de travail (pollution de l'air, bruit et vibrations) | Adoption : Genève, 63ème session CIT (20 juin 1977) / Entrée en vigueur : 11 juil. 1979 | 28 janvier 1993 / 28 janvier 1995 | Milieu de travail | 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 »<br>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… » |
| Convention n°155 relative à la sécurité et la santé au travail | 22 juin 1981 | Ratifiée par le Niger et entrée en vigueur 19 février 2009 | Sécurité et santé au travail | 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 ».<br>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 » |
| Convention n°161 relative aux services de santé au travail | Le 25 juin 1985 par l'OIT, | Ratifiée par le Niger et entrée en vigueur en 19 février 2009 | Services de santé au travail | 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 ». |

| Intitulé du texte | Dates de signature/entrée en vigueur | Date de signature/ratification par le Niger | Domaine | Textes |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Article 13 : « tous les travailleurs doivent être informés des risques pour la santé inhérente à leur travail »<br>Article 15 : « Les services de santé au travail doivent être informés des cas de maladie parmi les travailleurs et des absences du travail pour des raisons de santé, Le personnel qui fournit des services en matière de santé au travail ne doit pas être requis par les employeurs de vérifier le bien-fondé des raisons de l'absence du travail ». |
| Convention N°182 sur les pires formes de travail des enfants | 87ème session CIT (17 juin 1999) -/ Entrée en vigueur : 19 nov. 2000 | 23 octobre 2000 / Entrée en vigueur 23 octobre 2002 | Travail des enfants | Article 3 : « Aux fins de la présente convention, l'expression les pires formes de travail des enfants comprend :<br>(a) toutes les formes d'esclavage ou pratiques analogues, telles que la vente et la traite des enfants, la servitude pour dettes et le servage ainsi que le travail forcé ou obligatoire, y compris le recrutement forcé ou obligatoire des enfants en vue de leur utilisation dans des conflits armés ;<br>(b) l'utilisation, le recrutement ou l'offre d'un enfant à des fins de prostitution, de production de matériel pornographique ou de spectacles pornographiques ;<br>(c) l'utilisation, le recrutement ou l'offre d'un enfant aux fins d'activités illicites, notamment pour la production et le trafic de stupéfiants, tels que les définissent les conventions internationales pertinentes ;<br>(d) les travaux qui, par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent, sont susceptibles de nuire à la santé, à la sécurité ou à la moralité de l'enfant. » |

| Intitulé du texte | Dates de signature/entrée en vigueur | Date de signature/ratification par le Niger | Domaine | Textes |
|---|---|---|---|---|
| Convention n°187 relative au cadre promotionnel en sécurité et santé au travail | Genève, 95ème session CIT (15 juin 2006) / 20 février 2009 | 19 février 2009 / Entrée en vigueur : 19 février 2011 | Cadre promotionnel en sécurité et santé au travail | Article 3 : « 1. Tout Membre doit promouvoir un milieu de travail sûr et salubre, en élaborant à cette fin une politique nationale.<br>2. Tout Membre doit promouvoir et faire progresser, à tous les niveaux concernés, le droit des travailleurs à un milieu de travail sûr et salubre.<br>3. Lors de l'élaboration de sa politique nationale, tout Membre doit promouvoir, à la lumière des conditions et de la pratique nationale et en consultation avec les organisations d'employeurs et de travailleurs les plus représentatives, des principes de base tels que les suivants :<br>Évaluer les risques ou les dangers imputables au travail ; combattre à la source les risques ou les dangers imputables au travail ; et développer une culture de prévention nationale en matière de sécurité et de santé, qui comprenne l'information, la consultation et la formation. |

### 3.2.2. Cadre juridique national

Le cadre juridique nigérien reflète, d'une part, une volonté politique soucieuse des problèmes liés à la gestion des ressources naturelles et confirment, d'autre part, l'engagement du pays à utiliser rationnellement et durablement le patrimoine des générations futures. Ce cadre est largement influencé par les conventions internationales ratifiées par le Niger et justifient les approches plus axées sur la gestion intégrée et durable des ressources naturelles, la diversité biologique et le changement climatique.

En effet, la protection de l'environnement a consacré une place importante par le Conseil National de pour la Sauvegarde de la Patrie (CNSP).

Pour rendre applicable ses différentes dispositions de la loi fondamentale, plusieurs textes législatifs et réglementaires ont été pris. En outre, le Niger dispose d'un arsenal de textes législatifs et réglementaires qui traite de la gestion des impacts environnementaux et sociaux et de la majorité des aspects liés à la protection de l'environnement, la lutte contre la pollution et l'amélioration du cadre de vie, y compris les instruments préventifs ainsi que les mesures coercitives à l'encontre des personnes physiques et morales commettant des infractions de pollution ou de dégradation de l'environnement. Cet arsenal juridique confirme une volonté politique soucieuse des problèmes liés à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement en général. Certains textes sont à caractère général ou horizontal et d'autres sont spécifiques aux activités sectorielles. Le tableau 22 présente la synthèse du cadre juridique national.

Tableau 22 : Cadre juridique s'appliquant au sous projet

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| Charte de la Refondation. | 26 mars 2025 | Charte de la Refondation | Article 15 : Chacun a droit à la vie, à l'intégrité physique et moral, à une alimentation saine et suffisante, à l'eau potable, à l'éducation et à l'instruction dans les conditions définies par la loi.<br>L'Etat assure à chacun la satisfaction des besoins et services essentiels ainsi qu'un plein épanouissement.<br>Chacun a droit à la liberté et à la sécurité dans les conditions définies par la loi.<br>Article 40 : Toute personne a droit à un environnement sain. L'état a l'obligation de protéger l'environnement dans l'intérêt des générations présentes et futures.<br>Chacun est tenu de contribuer à la sauvegarde et à l'amélioration de l'environnement dans lequel il vit.<br>L'acquisition, le stockage, la manipulation et l'évacuation des déchets toxiques ou polluants provenant des usines et autres unités industrielles ou artisanales installées sur le territoire national sont règlementés par la loi.<br>Le transit, l'importation, le stockage, l'enfouissement, le déversement sur le territoire national de déchets toxiques ou polluants étrangers ainsi que tout accord y relatif constituent un crime imprescriptible contre la Nation puni par la loi.<br>Article 41 : l'Etat et les autres collectivités publiques veillent à la lutte contre la désertification.<br>Article 42 : Les entreprises nationales et internationales ont l'obligation de respecter la législation en vigueur en matière environnementale. |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| | | | Elles sont tenues de protéger la santé humaine et de contribuer à la sauvegarde ainsi qu'à l'amélioration de l'environnement.<br>Les entreprises nationales et multinationales opérant au Niger, leurs filiales, leurs sous-traitants et fournisseurs sont responsables des dommages humains et environnementaux que peuvent provoquer leurs activités. Elles sont tenues à un devoir de vigilance qui les astreint à établir, à rendre public et à mettre en œuvre de manière effective un plan de vigilance dont les caractéristiques et les conditions d'élaboration sont fixées par la loi. |
| Loi N° 66-033 relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes complétée par l'ordonnance n°76-21 | 24 mai 1966/31 juillet 1976 | Établissements classés | Article premier : « Les manufactures, ateliers, usines, magasins, chantiers et tous établissements industriels ou commerciaux qui présentent des causes de danger ou des inconvénients, […] sont soumis à la surveillance de l'autorité administrative dans les conditions déterminées par la présente loi. » |
| Loi N°97-022 relative à la Protection, à la Préservation et à la Mise en Valeur du Patrimoine Culturel National | 30 Juin1997 | Protection et Préservation du Patrimoine Culturel National | A travers ces 69 articles répartis en 10 titres, cette loi porte sur la Protection, la Préservation et la Mise en Valeur du Patrimoine Culturel sur le sol Nigérien.<br>Chapitre II : découvertes fortuites dans le cadre du projet |
| Loi 98-07- portant régime de la chasse et la protection de la faune | 29 avril 1998 | Régime de la chasse et la protection de la faune | Article 3 : Nul ne doit chasser s'il n'est titulaire d'un permis de chasse. |
| Loi n°98-56 portant sur la gestion de l'environnement au Nige | 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 […] ». |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| | | | Le projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN est susceptible de générer des impacts sur les éléments de l'environnement biophysique et humain. Raison pour laquelle, il fait l'objet de la présente étude. |
| Loi n°2001-32 portant orientation de la Politique d'Aménagement du Territoire | 31 décembre 2001 | Aménagement du territoire | Selon, l'article 34 stipule : « 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.<br>Il veille également au respect des conventions internationales en la matière, par tous les acteurs de développement ». |
| Loi n° 2004-040, fixant le régime forestier au Niger | 8 juin 2004 | Forêts | Article 3 : l'Etat est garant de la préservation des ressources forestières nationales en concertation avec les acteurs concernés. Pour s'y conformer, une estimation des coûts d'abattage des arbres identifiés sera faite dans le cadre de la présente étude |
| 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 | Art.15.- L'administration territoriale de la République du Niger est assurée par l'Etat à travers les services déconcentrés, |
| Loi 2012-45 portant Code du travail en République du Niger | 25 septembre 2012 | Règlementation du travail | Article 8<br>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 |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| | | | organiser le travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies. [..]<br>Article 137 : « Tout employeur est tenu d'organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, et de ceux qui changent de poste de travail ou de technique. Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation. |
| Loi n°2014-63 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de l'utilisation et du stockage des sachets et des emballages en plastique souple à basse densité | 5 novembre 2014 | Sachets et emballages en plastique souple à basse densité | Article premier : « Il est interdit de produire, d'importer, de commercialiser, d'utiliser et de stocker, sur toute l'étendue du territoire de la République du Niger, les sachets et les emballages en plastique souple à basse densité. Toutefois, pour des raisons scientifiques, sanitaires ou expérimentales, une autorisation spéciale peut être accordée pour la production, l'importation, l'utilisation et le stockage de sachets et d'emballages en plastique souple à basse densité. » |
| Loi 2018-28 déterminant les principes fondamentaux et l'évaluation environnementale au Niger | 14 mai 2018 | Principes fondamentaux et l'évaluation environnementale au Niger | Article 14 stipule que : « les activités ou projets de développement à l'initiative de la puissance publique ou d'une personne privée qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux biophysiques et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers, sont soumis à une EIES. [..]<br>Article 22. Tout promoteur de politiques, stratégies, plans, programmes et projets ou toutes autres activités susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement informe et consulte dès le début du processus et par tout moyen, le public notamment les autorités administratives et coutumières, la population ainsi que les associations et ONG œuvrant dans la zone d'implantation de la réalisation. |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| | | | Quant à l'Article 23, il stipule que "Sans préjudice des dispositions de l'article 22, ci-dessus l'EES, l'EIESD, l'EIESS ou NIES) et l'AES sont complétées, s'il y a lieu, par une mission de vérification terrain et une audience publique". |
| Loi N°2022-34 déterminant la santé et de l'Hygiène Publique | 11 juillet 2022 | Principes Fondamentaux de la santé et de l'Hygiène Publique | Article 55 : Toute Personne Physique ou morale qui produit ou détient des déchets, dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits ou des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, de l'animal et à l'environnement est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination dans des conditions fixées par voie réglementaire |
| Ordonnance n°2010-09 portant code de l'eau | 1er avril 2010 | Ressources en 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, exige de chacun qu'il contribue à l'effort de la collectivité et/ou de l'Etat, pour assurer la conservation et la protection ».<br>Elle a également instauré des mesures de protection des points de points de prélèvements de l'eau destinée à la consommation humaine ; |
| l'ordonnance n°2010-54 portant code général des collectivités territoriales et les textes modificatifs subséquents | | | |
| Décret N° 76-129/PCMS/MMH portant application de la Loi relative aux établissements dangereux, insalubres et incommodes | 31 juillet 1976 | Etablissements classés | Le texte précise les conditions d'application de la loi relative aux établissements dangereux, insalubres et incommodes |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| Décret n° 96-408/PRN/MFPT/E portant modalités de création d'organisation et de fonctionnement des comités de santé et de sécurité au travail | 4 novembre 1996 | Code de Travail | Article. 2 : « Un comité de santé et de sécurité au travail (CSST) doit être créé dans toutes les entreprises ou établissements assujettis au Code du travail, employant au moins 50 salariés. L'effectif à prendre en considération est celui des travailleurs occupés habituellement dans l'établissement qu'ils soient ou non obligatoirement inscrits au registre d'employeur. Sont assimilés aux travailleurs occupés habituellement dans l'établissement notamment :<br>les apprentis ;<br>les travailleurs engagés à l'essai ;<br>les travailleurs engagés à l'heure ou à la journée mais de façon régulière ;<br>les travailleurs saisonniers venant régulièrement dans l'établissement. »<br>Article 5 : « L'inspecteur du travail peut, en fonction de la nature des travaux et des risques particuliers auxquels les travailleurs peuvent être exposés, exiger la création d'un comité de santé et de sécurité au travail dans tous les établissements, entreprises ou chantiers même si leur effectif et leur durée sont inférieurs à ceux prévus aux articles 2 et 3 du présent décret. » |
| Décret n° 98-295/PRN/MH/E déterminant les modalités d'application de la loi 98-07- du 29 avril 1998 portant régime de la chasse et la protection de la faune | 29 octobre 1998 | Régime de la chasse et la protection de la faune | L'article 2 du décret précise que : « Le droit de propriété des aires protégées zone banale zone l'intérêt cynégétique concédées ou non, des habitats qu'elles constituent et de la faune qu'elles renferment est réservé à l'Etat.<br>La gestion des parcs et réserves peut entrer concéder temporairement sous contrat dont la teneur est définie par arrêté du ministre chargé de la faune sauvage, à des institutions scientifiques et /ou à des collectivités territoriales ayant |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| | | | fait preuve, par la pratique, de leur aptitude, capacité et engagement dans la gestion soutenue de ces ensembles. »<br>Cette disposition rappelle l'autorité de l'Etat dans la gestion des zones sus mentionnées dans le cadre de la mise en œuvre des travaux issues de l'EIES. |
| Décret n°2009-224/PRN/MU/H fixant les modalités d'application des dispositions particulières de la loi 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 2 : L'utilité publique est déclarée par décret pris en conseil des ministres sur proposition conjointe du ministre chargé des finances et du ministre de compétence duquel relèvent les travaux à exécuter, les opérations à réaliser ou les mesures à appliquer. Lorsque les travaux à exécuter ou les opérations à réaliser ou les mesures à appliquer relèvent de la compétence de plusieurs ministres, la détermination du ministre responsable est décidée par le chef du Gouvernement.<br>Article 3 : La déclaration d'utilité publique est faite sur la présentation d'un document de projet justifiant l'opération proposée, y compris les alternatives possibles. Elle est suivie d'une enquête.<br>Article 4 : L'enquête prévue à l'article 3 consiste à déterminer :<br>La composition démographique de la population et le nombre exact qui lui seront affectées par l'opération proposée ;<br>Les activités socio-économiques que les populations concernées exercent sur le site proposé, y compris leurs moyens d'existence et cadre de vie ;<br>Les infrastructures d'exploitation existantes ;<br>L'étendue des droits qui grèvent les terrains à exproprier, et l'identité des personnes qui les exercent ; |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| | | | Les droits d'usage et autres dont les populations jouissent ;<br>Les attentes des populations concernées par rapport à l'opération proposée et au plan de réinstallation qui leur est proposé.<br>Pendant la durée de l'enquête, tout propriétaire et tout détenteur d'un droit d'usage ou autre, est invité à se faire connaitre à l'autorité en charge de l'enquête ci-dessus désignée.<br>Article 5 : L'enquête est menée par un commissaire enquêteur nommé par l'expropriant à l'issue de la déclaration d'utilité publique. L'autorité bénéficiaire de l'expropriation constitue pour la circonstance un dossier dont la composition varie selon la nature de l'expropriation. Le commissaire enquêteur peut mettre en place une équipe d'enquêteurs ayant les compétences requises pour remplir son cahier de charges. Un arrêté de l'autorité expropriante précisera la qualification et les rémunérations du commissaire enquêteur.<br>Article 12 : Les juges des expropriations sont désignés par le président de la Cours d'appel du ressort parmi les magistrats du siège du tribunal de grande instance de la situation de l'immeuble. En cas d'insuffisance, ils peuvent être désignés parmi les magistrats du ressort du tribunal. |
| Décret n°2011-404 déterminant la Nomenclature des aménagements, installations, ouvrages, concession d'utilisation d'eau | 31 août 2011 | Utilisation de l'eau | Annexe 2 : « Type d'aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités pouvant être un « Réseau de canalisations ouvertes ou fermées de transport d'eau brute ou traitée » sont sous le régime d'une autorisation avec EIE » |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| Décret n°2011-405 fixant les modalités et procédures de déclaration, d'autorisation et de concession d'utilisation d'eau | 31 août 2011 | Utilisation de l'eau | Article 19 : « Dans le cas d'une opération soumise à une EIE, la demande est assée au Ministre en charge de l'Environnement, qui l'instruit conformément aux dispositions du décret 2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre » |
| Décret n°2015-321/PRN/MESU/DD déterminant les modalités d'application de la loi n°2014-63 du 5 novembre 2014, 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 | 25 juin 2015 | Sachets et emballages en plastique souple à basse densité | Article 3 : « Les types de sachets et d'emballages en plastique souple à basse densité qui peuvent être produits, importés, commercialisés, utilisés ou stockés au sens de l'article premier alinéa 3 de la loi n°2014-63 du 5 novembre 2014 sont :<br>les sachets et les emballages en plastique souple certifiés biodégradables ou oxo dégradables (matériaux qui se désagrègent sous l'action de la lumière, de la chaleur ou d'un autre oxydant) par les services compétents reconnus par l'Etat, conformément aux normes en vigueur ;<br>les sachets et les emballages en plastique de densité moyenne ou élevée certifiés conformes par les services compétents reconnus par l'Etat ;<br>les sachets et emballages en plastique d'épaisseur supérieure à 15 microns destinés à un usage industriel pour les films plastiques de manutention et de l'acheminement des produits manufacturés du producteur ou consommateur, à un usage agricole pour la production, le stockage, le conditionnement et le transport des denrées agricoles et à usage sanitaire pour la collecte pour la collecte et le transport des déchets. » |
| Décret n°2017-540/PRN/MET/PS, portant adoption du document cadre de la Politique Nationale de Sécurité et Santé au Travail (PNSST) | 30 juin 2017 | Sécurité et Santé au Travail | La Politique Nationale de Sécurité et Santé au Travail (PNSST) 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 |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| | | | sécurité et la santé des travailleurs à travers la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles dans tous les secteurs.<br>De façon spécifique, les objectifs visent à :<br>former, informer et sensibiliser tous les acteurs intervenant dans le domaine de la sécurité et de la santé au travail ;<br>améliorer les conditions de travail ;<br>améliorer la qualité du lieu et de l'environnement du travail ;<br>surveiller la santé des travailleurs ;<br>améliorer la productivité du travail ;<br>réduire les charges sociales en matière de réparation ;<br>lutter contre les pires formes de travail des enfants ;<br>promouvoir la recherche active en sécurité et santé au travail ;<br>développer une culture de prévention au sein des entreprises et services publics. |
| Décret n°2017-682/PRN/MET/PS portant partie règlementaire du Code du Travail | 10 août 2017 | Partie réglementaire du Code 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. »<br>Article 216 : « L'évaluation générale des risques auxquels les travailleurs sont exposés doit comporter une identification des risques, une évaluation quantitative |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| | | | 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. »<br>Article 226 : « Il est interdit à tout chef d'établissement et à toute personne, même salariée, ayant autorité sur les ouvriers et les employés, de laisser introduire ou de laisser distribuer dans l'établissement, pour être consommées par le personnel, toutes boissons alcoolisées et substances psychotropes. » |
| 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 | L'Annexe II fixe le taux de la taxe d'abattage sur le bois d'œuvre et de service |
| Décret n°2019-027/PRN/MESU/DD portant modalités d'application de la loi 2018-28 du 14 mai 2018, déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger | 11 janvier 2019 | Evaluation environnementale | Articles 14 et 15 |
| Décret 2025 | | | Teneurs du plomb |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| convention collective interprofessionnelle du 7 mai 2022. | | | |
| Arrêté n° 000343 MSP/SG/DGSP/DHP/ES fixant les normes de rejet des déchets dans le milieu naturel. | 30 mars 2021 | Normes de rejet des déchets dans le milieu naturel | Le présent arrêté est pris en application des dispositions de l'article 63 de la loi 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.<br>Le chapitre IV traite des normes de rejet et des conditions d'évacuation des déchets solides à travers les articles 42, 43, 44, 45, 46 et 47. |
| Arrêté n°000342MSP/SG/DGSP/ES portant homologation des normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine au Niger. | 29 mars 2021 | Normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine au Niger | Le présent arrêté fixe les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine au Niger, et fixe les valeurs limitent du point de vue des caractéristiques microbiologiques, physicochimiques et radiologiques de l'eau ainsi que des valeurs indicatives du point de vue de la qualité de la ressource en eau. |
| Arrêté N°001068/MSP/SG/DGSP/DHP/ES fixant les normes de gestion des déchets issus des soins de santé. | 15 octobre 2019 | Traite des normes de gestion des déchets issus des soins de santé | Article premier : Le présent arrêté fixe les normes de Gestion des Déchets Issus de Soins de Santé dans les structures de santé publiques et privées afin d'éviter toute atteinte à la santé de l'homme, de l'animal et à l'environnement.<br>article 2 : responsabilité du projet en vertu des principes pollueurs payeurs. |
| Arrêté n° 0099/ME/SU/DD/SG/BNEE/DL portant organisation du BNEE, de ses directions nationales et déterminants les attributions de leurs responsable | 28 juin 2019 | Environnement | Cet arrêté stipule en ses articles suivant :<br>Art 2 : le BNEE est un organe d'aide à la décision qui 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 activités pour lesquelles une évaluation environnementale est obligatoire |

| Intitulé du texte | Dates d'adoption | Domaines | Références contextuelles |
|---|---|---|---|
| | | | ou nécessaire, conformément aux dispositions de la loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger. |

### 3.3. Cadre environnemental et social de la Banque mondiale

Depuis octobre 2018, le Cadre environnemental et social (CES) de la Banque mondiale est entré en vigueur pour substituer les politiques opérationnelles de sauvegarde. Il ne se substitue cependant pas aux politiques et procédures suivantes : OP/BP 4.03, Normes de performance pour les activités du secteur privé ; OP/BP 7.50, Projets relatifs aux voies d'eau internationales ; et OP/BP 7.60, Projets dans les zones contestées. Le CES comprend : (i) une vision du développement durable, qui décrit les aspirations de la Banque en matière de viabilité environnementale et sociale, (ii) la Politique environnementale et sociale de la Banque mondiale qui énonce les exigences auxquelles celle-ci doit satisfaire lorsqu'elle appuie des projets au moyen d'un Financement de projets d'investissement et, (iii) les Normes environnementales et sociales (NES) et leurs Annexes, qui énoncent les dispositions qui s'appliquent à l'Emprunteur et aux projets. Ces NES s'appliquent à tous les projets appuyés par la Banque mondiale au moyen d'un financement de projets d'investissement. La Banque mondiale ne financera que des projets qui s'inscrivent dans le cadre de ses statuts et s'y conforment, et qui devraient satisfaire aux exigences des NES d'une manière et dans des délais jugés acceptables par la Banque.

#### *3.3.1. Présentation des normes environnementales et sociales pertinentes pour le PISEN*

Plusieurs NES sont pertinentes dans le cadre du PISEN et concernent : NES 1, NES 2, NES 3, NES 4, NES 5, NES 6, NES 8 et NES 10. Le tableau 23 récapitule les NES et précise leur pertinence par rapport au projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN. Les NES donnent les éléments justificatifs et de mise en application en fonction des caractéristiques des activités du projet.

Tableau 23: Normes environnementales et Sociales de la Banque mondiale et pertinence pour le sous projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa

| N° | Norme Environnementale et Sociale (NES) | Objectifs | Pertinence pour le projet de l'EIES (PISEN) |
|---|---|---|---|
| NES 1 | Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux | La NES n°1 énonce les responsabilités de l'emprunteur pour évaluer, gérer et surveiller les risques et les impacts environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet financé par la banque en vue d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les normes environnementales et sociales (NES). Elle a pour objectifs :<br>Déterminer, évaluer et gérer les risques et effets environnementaux et sociaux du projet d'une manière compatible avec les NES.<br>Adopter une approche de hiérarchie d'atténuation consistant à :<br>Anticiper et éviter les risques et les effets ;<br>Lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les effets à des niveaux acceptables ;<br>Une fois que les risques et les effets ont été minimisés ou réduits, les atténuer ;<br>Lorsque les effets résiduels sont importants, les compenser ou les neutraliser dans la mesure où cela est techniquement2 et financièrement faisable.<br>Adopter des mesures différenciées de sorte que les effets néfastes ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables, et que celles-ci ne soient pas lésées dans le partage des avantages et opportunités de développement qu'offre le projet. | Le PISEN est susceptible de générer des risques et impacts environnementaux et sociaux qu'il faudra gérer (préparation, construction, opération et démantèlement). Le Gouvernement du Niger a préparé un plan d'engagement environnemental et social (PEES) qui définit des mesures et des actions matérielles, des documents ou des plans spécifiques d'évaluation et de gestion environnementale et sociale, ainsi que le calendrier de mise en œuvre.<br>En outre, et en conformité avec les exigences de cette norme, le Gouvernent du Niger réalisera les évaluations environnementales et sociales requises par cette norme préalablement à la mise en œuvre du PSEN. Cette élaboration de l'EIES pour le projet des Les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN intervient après la validation du CGES. Le projet a suivi les étapes de screening et la catégorisation (B) conformément à la règlementation en vigueur au Niger. |

| N° | Norme Environnementale et Sociale (NES) | Objectifs | Pertinence pour le projet de l'EIES (PISEN) |
|---|---|---|---|
| | | Utiliser, chaque fois qu'il convient, les institutions, lois, procédures, réglementations et systèmes nationaux en matière environnementale et sociale pour l'évaluation, la préparation et la mise en œuvre des projets. | |
| NES 2 | Main d'œuvre et conditions de travail | L'importance de la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus à des fins de réduction de la pauvreté et de promotion d'une croissance économique solidaire est reconnue à travers cette NES. Elle a pour objectifs :<br>Encourager le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances pour les travailleurs du projet.<br>Protéger les travailleurs du projet, notamment ceux qui sont vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées, les enfants (en âge de travailler, conformément à cette NES) et les travailleurs migrants, ainsi que les travailleurs contractuels, communautaires et les employés des fournisseurs principaux, le cas échéant.<br>Empêcher le recours à toute forme de travail forcé et au travail des enfants.<br>Soutenir les principes de liberté d'association et de conventions collectives des travailleurs du projet en accord avec le droit national.<br>Fournir aux travailleurs du projet les moyens d'évoquer les problèmes qui se posent sur leur lieu de travail. | La planification et la mise en œuvre de certaines activités du PISEN occasionneront la création d'emplois (fournisseurs de biens et de services, constructions, etc.) et les exigences en matière de traitement des travailleurs et de conditions de travail telles que définies dans la présente NES devront être respectées.<br>Les termes et conditions des contrats de tous les travailleurs impliqués dans le projet doivent être établis conformément au droit national du travail et répondre aux exigences décrites dans la NES2 afin de garantir que les conditions de travail sont acceptables. Ainsi, le Gouvernement du Niger élaborera et mettra en œuvre des procédures de gestions de la main d'œuvre (PGMO). Aussi, un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) devra être mis à la disposition des travailleurs. Par ailleurs, il établira un plan comportant des dispositions spécifiques pour éviter le recours au travail forcé et le travail des enfants. |

| N° | Norme Environnementale et Sociale (NES) | Objectifs | Pertinence pour le projet de l'EIES (PISEN) |
|---|---|---|---|
| NES 3 | Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution | La NES 3 décrit les exigences nécessaires pour traiter l'utilisation rationnelle des ressources, la prévention et la gestion de la pollution tout au long du cycle de vie d'un projet. Elle vise à :<br>Promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières.<br>Éviter ou minimiser les effets néfastes du projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du projet.<br>Éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au projet.<br>Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux.<br>Réduire et gérer les risques et effets liés à l'utilisation des pesticides. | Les phases (préparation, construction, repli chantier et exploitation) des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN nécessiteront l'utilisation des ressources et induiront des risques de pollution de l'environnement et des ressources, par rapport auxquelles s'impose le respect des exigences de la NES 3 pour traiter l'utilisation rationnelle des ressources, ainsi que la prévention et la gestion de la pollution notamment l'utilisation des pesticides dans le cadre de l'assainissement. Par conséquent, le Gouvernement du Niger élaborera et mettra en œuvre un Plan de Gestion intégrée des Pestes et Pesticides (PGIPP) pour éviter ou réduire ces risques à travers des techniques et principes adaptés au projet. |
| NES 4 | Santé et sécurité des populations | La NES 4 traite des risques et des impacts sur la sécurité, la sûreté et la santé des communautés affectées par le projet, ainsi que de la responsabilité respective des emprunteurs de réduire ou atténuer ces risques et ces impacts, en portant une attention particulière aux groupes qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être vulnérables. Les objectifs de cette norme sont : | Les populations des localisées dans les environs des infrastructures urbaines qui seront réalisées dans le cadre du projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN risquent d'être impactées du point de vue sécuritaire et sanitaire. Aussi, les activités proposées pourraient avoir des effets négatifs sur la santé, la sûreté et la sécurité, y |

| N° | Norme Environnementale et Sociale (NES) | Objectifs | Pertinence pour le projet de l'EIES (PISEN) |
|---|---|---|---|
| | | Anticiper ou éviter les effets néfastes sur la santé et la sécurité des populations touchées par le projet tout au long de celui-ci, que ce soit en temps normal ou dans des circonstances exceptionnelles.<br>Encourager la prise en compte de considérations de qualité et de sécurité, et des questions de changement climatique dans la conception et la construction des infrastructures, y compris de barrages.<br>Éviter ou minimiser l'exposition de la communauté aux risques liés à la circulation dans le cadre du projet et à la sécurité routière, aux maladies et aux matières dangereuses.<br>Mettre en place des mesures efficaces pour faire face aux situations d'urgence.<br>Veiller à ce que la protection du personnel et des biens permette d'éviter ou de minimiser les risques pour les communautés touchées par le projet.<br>Réduire et gérer tous les risques et effets potentiels sur les services écosystémiques qui pourraient être exacerbés par le changement climatique. | compris le risque d'exploitation, abus sexuels et harcèlement sexuel des communautés voisines. Ainsi, les exigences de la présente NES en matière de réduction ou d'atténuation de ces risques et impacts devront être respectées par le Gouvernement du Niger qui aura la responsabilité de veiller à ce que les mesures préventives et de contrôle conçues pour protéger les communautés soient conformes à la réglementation nationale et aux mesures de bonnes pratiques internationales et soient adaptées à la nature et à l'envergure du programme. |
| NES 5 | Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée | La NES 5 reconnaît que l'acquisition de terres en rapport avec le projet et l'imposition de restrictions à leur utilisation peuvent avoir des effets néfastes sur les communautés et les populations. L'acquisition de terres ou l'imposition de restrictions à l'utilisation qui en est faite, peuvent entraîner le déplacement physique (déménagement, perte de terrain résidentiel ou de logement), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès à ces actifs, qui donne notamment lieu à une perte de source de revenus ou d'autres moyens de subsistance), ou les deux. La « réinstallation involontaire » se rapporte à ces effets. La réinstallation est considérée comme involontaire lorsque les | Le projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN nécessitera la construction d'infrastructures de lutte contre les inondations et de développement urbain ( revoir cette phrase). La conception de certaines ouvrages occasionneront des risques de déplacement involontaire des populations par rapport auxquels s'impose le respect des exigences de la NES 5 pour éviter la réinstallation involontaire , |

| N° | Norme Environnementale et Sociale (NES) | Objectifs | Pertinence pour le projet de l'EIES (PISEN) |
|---|---|---|---|
| | | personnes ou les communautés touchées n'ont pas le droit de refuser l'acquisition de terres ou les restrictions à leur utilisation qui est à l'origine du déplacement. Cette norme vise à :<br>Éviter la réinstallation forcée ou, lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en envisageant des solutions de rechange lors de la conception du projet.<br>Éviter l'expulsion forcée.<br>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 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.<br>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.<br>Concevoir et mettre en œuvre les activités de la réinstallation forcée 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. | et chaque fois que cela n'est possible, de minimiser les risques en envisageant des conceptions alternatives du programme ; d'éviter le déguerpissement ; d'atténuer les impacts sociaux et économiques négatifs inévitables résultant de l'acquisition de terres ou de restrictions de leur utilisation en : (i) fournissant une indemnisation rapide pour la perte d'actifs au prix de remplacement et (ii) en aidant les personnes déplacées dans leurs efforts visant à améliorer, ou au moins à restaurer, leurs moyens de subsistance et leurs modes de vie, en termes réels, à des niveaux équivalents à ceux qui existaient avant le déplacement ou avant la mise en œuvre du projet, en considérant l'option la plus avantageuse ; veiller à ce que les activités de réinstallation soient planifiées et mises en œuvre avec une communication appropriée des informations, une consultation significative et une participation éclairée des personnes affectées ; en enfin mettre en place une procédure spéciale de traitement des griefs pour les personnes affectées par le déplacement physique ou économique.<br>En application des exigences de cette NES, un plan de politique de réinstallation (CPR) serait préparé en même temps que la présente 'EIES. Le plan d'action de réinstallation (PAR) sera |

| N° | Norme Environnementale et Sociale (NES) | Objectifs | Pertinence pour le projet de l'EIES (PISEN) |
|---|---|---|---|
| | | 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. | élaboré suivant CPR conformément aux exigences de la NES 5. |
| NES 6 | Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques | Cette norme vise la protection, la préservation et la réhabilitation des ressources naturelles, des habitats naturels, des forêts et ressources forestières et de leurs fonctions durant les phases d'étude, de financement et de mise en œuvre des activités des projets.<br>Elle vise à :<br>Protéger et préserver la biodiversité et les habitats.<br>Appliquer l'approche de la hiérarchie d'atténuation et le principe de précaution dans la conception et la mise en œuvre de projets susceptibles d'avoir un impact sur la biodiversité.<br>Promouvoir la gestion durable des ressources naturelles biologiques.<br>Développer les moyens de subsistance des communautés locales, notamment des peuples autochtones, et assurer un développement économique solidaire par l'adoption de pratiques qui intègrent les besoins de conservation et les priorités en matière de développement | La NES n° 6 est pertinente du fait que le projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN intervient dans des bassins versants comportant des zones humides du fleuve Niger ( il faut plutôt acces la reflexion sur la region de diffa comme il y aura 3 rapports differents) . Pour la conception et la préparation de certains ouvrages d'aménagement prévus, l'EIES contiendra des mesures de contrôle pour aider à gérer les problèmes de biodiversité et à optimiser le choix des emplacements des travaux de génie civil susceptibles d'avoir des conséquences négatives sur les zones à importance écologiques du fleuve Niger. Dans ce cadre, les impacts seront évalués et des mesures spécifiques de préservation de la biodiversité et des actions de gestion des risques (reboisement compensatoire, localisation et protection de ces cours d'eau) seront proposées dans l'EIES et le PGES. |
| NES 8 | Patrimoine culturel | Protéger le patrimoine culturel des effets néfastes des activités du projet et en soutenir la préservation. | Pendant la construction, il sera fait obligation aux entreprises de protéger tout patrimoine – soit connu au niveau international, |

| N° | Norme Environnementale et Sociale (NES) | Objectifs | Pertinence pour le projet de l'EIES (PISEN) |
|---|---|---|---|
| | | Considérer le patrimoine culturel comme un aspect à part entière du développement durable.<br>Encourager l'organisation de consultations approfondies avec les parties prenantes au sujet du patrimoine culturel.<br>Promouvoir le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel. | national ou local. Pour cela, la NES 8 sur le patrimoine culturel est pertinente. De plus, il est possible que lors des travaux d'excavation que des vestiges archéologiques ou culturels soient découverts de façon fortuite. L'EIES proposera une procédure en cas de découverte fortuite de vestiges culturels, conformément à la législation nationale et aux pratiques du ministère chargé de la culture pour protéger les sites culturels et les éventuelles découvertes archéologiques |
| NES 10 | Mobilisation des parties prenantes et information | Établir une approche systématique de mobilisation des parties prenantes qui permettra aux Emprunteurs de bien identifier ces dernières et de nouer et maintenir avec elles, en particulier les parties touchées par le projet, une relation constructive.<br>Évaluer le niveau d'intérêt et d'adhésion des parties prenantes et permettre que leurs opinions soient prises en compte dans la conception du projet et sa performance environnementale et sociale.<br>Encourager la mobilisation effective de toutes les parties touchées par le projet pendant toute sa durée de vie sur les questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d'y parvenir.<br>S'assurer que les parties prenantes reçoivent en temps voulu et de manière compréhensible, accessible et appropriée l'information relative aux risques et effets environnementaux et sociaux du projet. | De fait, la NES 10 s'applique au projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN. Par conséquent, l'EIES proposera des mesures permettant la mobilisation des Parties Prenantes proportionnel à la portée et aux risques et impacts potentiels du projet. Aussi, l'UGP diffusera les informations sur le projet pour permettre aux parties prenantes de comprendre ses risques et impacts, ainsi que ses opportunités potentielles et être mobilisés pendant tout le cycle de vie du programme. Enfin, elle proposera et mettra en place un mécanisme de gestion des plaintes. |

| N° | Norme Environnementale et Sociale (NES) | Objectifs | Pertinence pour le projet de l'EIES (PISEN) |
|---|---|---|---|
| | | Doter les parties touchées par le projet de moyens permettant aisément à toutes d'évoquer leurs préoccupations et de porter plainte, et aux Emprunteurs d'y répondre et de les gérer. | |

### 3.3.2. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du groupe de la Banque mondiale

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du groupe de la Banque mondiale (Directives EHS) présentent des directives techniques ainsi que des exemples généraux ou propres aux différents secteurs d'activité de bonnes pratiques internationales qui permettent de respecter les Normes de performance. Elles couvrent les domaines suivants :

- Environnement : 1.1 Emissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant 1.2 Economies d'énergie1.3 Eaux usées et qualité de l'eau 1.4 Economies d'eau 1.5 Gestion des matières dangereuses 1.6 Gestion des déchets 1.7 Bruit 1.8 Terrains contaminés ;
- Hygiène et sécurité au travail : 2.1 Conception et fonctionnement des installations 2.2 Communication et formation 2.3 Risques physiques 2.4 Risques chimiques 2.5 Risques biologiques 2.6 Risques radiologiques 2.7 Equipements de protection individuelle 2.8 Environnements dangereux 2.9 Suivi ;
- Santé et sécurité des communautés : 3.1 Qualité et disponibilité de l'eau 3.2 Sécurité structurelle des infrastructures des projets 3.3 sécurité anti-incendie 3.4 Sécurité de la circulation 3.5 Transport de matières dangereuses 3.6 Prévention des maladies 3.7 Préparation et interventions en cas d'urgence ;
- Construction et déclassement : 4.1 Environnement 4.2 Hygiène et sécurité au travail 4.3 Santé et sécurité des communautés ;
- Directives EHS pour les établissements de santé ;
- Directives EHS pour les établissements de gestion des déchets ;
- Directives EHS pour l'eau et l'assainissement.

### 3.3.3. Comparaison entre les procédures environnementales du Niger et les normes de la Banque mondiale

L'analyse des points de convergence et de divergence entre la législation environnementale nigérienne et les Normes Environnementales et Sociales qui s'appliquent au Projet vise à identifier les insuffisances au niveau de la législation nationale afin de préconiser des mesures visant à satisfaire les exigences desdites NES et proposer des mesures de mise en œuvre du projet devant combler les insuffisances relevées.

D'une manière générale, il y a une convergence entre le système de gestion environnementale et sociale du Niger et celui de la Banque mondiale. En effet, il ressort de l'analyse que d'une manière générale, les lois et règlements de la République du Niger sont établis et explicites sur les impacts environnementaux et sociaux (NES 1), la main-d'œuvre et conditions de travail (NES 2), l'utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution (NES 3), la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles vivantes (NES 6) et le patrimoine culturel (NES 8). Cependant, la règlementation nigérienne aborde de façon relativement peu explicite ou moins stricte en ce qui concerne la santé, la sécurité et la sureté des communautés (NES 4). Pour ces questions, les normes de la BM doivent être utilisées. Certaines exigences en matière de réinstallation définies par la NES 5 ne sont pas couvertes par la législation nationale en matière de réinstallation. Il s'agit notamment de l'éligibilité à la compensation/aide des personnes ne disposant pas de droit formel de propriété et de documents légaux d'occupation de terres (cas des squatteurs). Dans ce cadre, les dispositions de la NES 5 seront appliquées au projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN pour qu'il soit en conformité aux normes environnementales et sociale de la BM. Le tableau 24 présente l'analyse comparative entre les textes nationaux et les NES de la Banque mondiale s'appliquent dans le cadre du projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa.

Tableau 24: Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour le projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa

| **Dispositions pertinentes au PISEN** | **Exigences** | **Dispositions nationales pertinentes** | **Observations / recommandations** |
|---|---|---|---|
| Politique environnementale et sociale définie dans l'EIES | Classification des risques environnementaux et sociaux du projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN est dans la 3ème catégorie de la BM. Il s'agit de « risque modéré ». | D'après l'article 13 du Décret n°2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019 fixant les modalités d'application de la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger, le projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN est classé en Catégorie B d'où la nécessité de l'EIES. | Les deux premières catégories de risques (BM) correspondent à la Catégorie A (nationale).<br>Les travaux de screening du projet d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN ont permis de déterminer la catégorie par rapport au NES n°1 de la BM et les textes nationaux |
| NES n°1 : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux | Évaluation environnementale et sociale : La NES 1, dont la principale exigence constitue l'Évaluation Environnementale est applicable à tous les projets et programmes financés ou co-financés par la Banque mondiale. Cette évaluation environnementale et sociale sera proportionnelle aux risques et aux impacts du projet. Elle vise à ce que les projets soient écologiquement et socialement viables et durables. | La loi n° 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger prévoit une évaluation d'impact permettant d'évaluer les incidences directes et indirectes du projet susceptible de porter atteinte sur l'équilibre écologique, le cadre et la qualité de vie des populations et les incidences sur la protection de l'environnement en général. | Les lois et règlements de la République du Niger sont établis et explicites sur les impacts environnementaux et sociaux. Toutefois, les insuffisances relevées dans les textes nationaux concernent surtout les aspects suivants :<br>L'étendue de la consultation du public et des personnes affectées et leur participation au processus de prise de décision n'est pas suffisamment détaillée ;<br>La non mise en place de mécanismes de gestion des plaintes ;<br>Les dispositions nationales seront complétées par les exigences de la NES 1 sur les aspects suivants : |

| Dispositions pertinentes au PISEN | Exigences | Dispositions nationales pertinentes | Observations / recommandations |
|---|---|---|---|
| | Plan d'engagement environnemental et social (PEES) : La NES1 dispose que l'Emprunteur devra préparer et mettre en œuvre un PEES qui définira les mesures et actions nécessaires pour que le projet soit conforme aux NES. Le PEES sera un résumé précis des mesures concrètes et des actions nécessaires pour éviter, minimiser, réduire ou autrement atténuer les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet.<br>Gestion des fournisseurs et prestataires : La NES 1 dispose que l'Emprunteur exigera que tous les fournisseurs et prestataires intervenant dans le projet se conforment aux dispositions des NES applicables, y compris celles énoncées expressément dans le PEES et gérera tous les fournisseurs et prestataires de manière efficace. | | Application du Plan d'engagement environnemental et social issu des études mené par le PISEN ;<br>Communication à la Banque mondiale du promoteur de projet des incidents et des accidents sur l'environnement, les populations, le public et le personnel<br>Mobilisation et participations des parties prenantes concernées par la mise en œuvre du PMPP issu des études mené par le PISEN. |
| NES n° 2 : Emploi et conditions de travail | La NES 2 stipule un ensemble d'obligations auxquelles le Projet doit se conformer. Ces exigences de la NES 2 couvrent : | Les dispositions nationales consacrent les conditions générales de travail (sécurité et hygiène du travail). | En matière de main-d'œuvre et conditions de travail, il n'existe pas de divergence majeure entre les textes nigériens et les lignes directrices de la Banque mondiale. En effet, le Niger en se basant sur les conventions |

| Dispositions pertinentes au PISEN | Exigences | Dispositions nationales pertinentes | Observations / recommandations |
|---|---|---|---|
| | Emploi et Conditions de travail : La NES 2 dispose que des informations et des documents clairs et compréhensibles devront être communiqués aux travailleurs du projet sur leurs conditions d'emploi ; leurs droits en vertu de la législation nationale du travail.<br>Non-discrimination et égalité des chances : La NES 2 dispose que l'Emprunteur fondera la relation de travail sur le principe de l'égalité des chances et de traitement, et ne prendra aucune mesure discriminatoire.<br>Mécanisme de gestion des plaintes : La NES 2 dispose qu'un mécanisme de gestion des plaintes sera mis à la disposition de tous les travailleurs employés directement et de tous les travailleurs contractuels pour faire valoir leurs préoccupations concernant le lieu de travail.<br>Santé et sécurité au travail (SST) : La NES 2 dispose que toutes les parties qui emploient ou engagent des travailleurs dans le cadre du projet élaboreront et mettront en œuvre des | Les textes régissant le domaine de l'emploi et de travail au Niger sont très consistants et embrassent différents thématiques. Les principales thématiques touchent les conditions proprement dites de l'emploi et du travail, le droit des enfants, les droits collectifs, la sécurité sociale, l'hygiène santé et environnement au travail (HSE) et les substances explosives. 16<br>De manière globale, la Loi N° 2012-45 du 25 septembre 2012 portant Code du travail de la République du Niger, est le principal instrument juridique qui régit les conditions de travail. Les dispositions relatives au contrat, au congé, à la rémunération, au travail des personnes spécifiques (femmes, personnes présentant des handicaps, enfants) sont par le Code de travail. Le Code de travail est complété par plusieurs Décrets pour réglementer de manière plus précise, les sujets spécifiques tels que l'essai à l'emploi, les repos au travail, les heures supplémentaires, le travail de nuit et le travail des enfants. On peut citer entre autres : | de l'Organisation Internationale du Travail (OIT), dispose d'un arsenal juridique important concernant la santé et la sécurité au travail.<br>Toutefois, il n'est prévu explicitement l'élaboration d'un PGMO dans les exigences nationales. L'application des recommandations de la NES 2 en appui aux textes nationaux permettra d'assurer une effectivité dans la pratique et le respect des exigences édictées notamment en ce qui concerne :<br>La mise en œuvre PGMO du PISEN pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga est en parfaite concordance concernant les procédures de gestion des ressources humaines du projet conformément à la NES 2 de la Banque mondiale.<br>La mise à disposition et utilisation d'un mécanisme de gestion des plaintes au profit des travailleurs pour les travaux :<br>La Procédures et mesures d'atténuation des risques de sécurité, et leurs revues par des employés des fournisseurs primaires ;<br>L'Identification des risques potentiels de travail d'enfants, de travail forcé et des questions de sécurité graves pour les travailleurs de la chaîne d'approvisionnement ;<br>L'Interdiction de travail forcé et travailleurs victimes de la traite de personnes |

| Dispositions pertinentes au PISEN | Exigences | Dispositions nationales pertinentes | Observations / recommandations |
|---|---|---|---|
| | procédures pour créer et maintenir un environnement de travail sûr et sans risque pour la santé<br>Le travail des enfants : La NES 2 dispose qu'un enfant ayant dépassé l'âge minimum, mais qui n'a pas encore atteint ses 18 ans, peut être employé ou recruté dans le cadre du projet dans les conditions particulières suivantes: a) le travail concerné n'est pas visé par les dispositions de la NES 2; b) une évaluation appropriée des risques est effectuée avant que son travail commence ; et c) l'Emprunteur veille au suivi régulier de son état de santé, de ses conditions et horaires de travail et des autres critères de la NES. | Le Décret n° 96-408/PRN/MFPT/E du 4 novembre 1996 portant modalités de création d'organisation et de fonctionnement des comités de santé et de sécurité au travail ;<br>Le Décret 2017-682/PRN/MET/PS du 10 Aout 2017 portant partie règlementaire du code du travail | Enfin, le PISEN à travers les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga imposera le respect et la signature des Code de conduites aux différentes catégories de travailleurs (essentiellement les travailleurs directs et travailleurs contractuels). |
| NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution | Utilisation efficiente des ressources, prévention et gestion de la pollution : La NES3 dispose que l'Emprunteur mettra en œuvre des mesures réalistes sur le plan technique et financier pour améliorer l'efficacité de la consommation d'énergie, | En matières d'utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution, le Niger est partie de toutes les conventions internationales et a adopté plusieurs textes nationaux pour la prévention de la pollution, les normes de rejets des déchets (liquides, gazeux | Certaines dispositions réglementaires des deux cadres sont complémentaires pour les trois thématiques ci-après : concernant la protection des sources d'approvisionnement en eau et la définition des produits dangereux.<br>Les points de divergence entre les deux cadres concernent la pollution de l'air et l'analyse des dangers des substances chimiques. En effet, la |

| Dispositions pertinentes au PISEN | Exigences | Dispositions nationales pertinentes | Observations / recommandations |
|---|---|---|---|
| | d'eau, de matières premières ainsi que d'autres ressources. Il évitera le rejet de polluants ou, si cela n'est pas faisable, limitera et contrôlera l'intensité ou le débit massique de leur rejet à l'aide des niveaux et des mesures de performance en vigueur dans la législation nationale ou dans les référentiels techniques des NES.<br>Gestion des Déchets et substances dangereux : La NES3 dispose que l'Emprunteur évitera de produire des déchets dangereux et non dangereux. Lorsqu'il ne peut pas l'éviter, l'Emprunteur s'emploiera à minimiser la production de déchets et à réutiliser, recycler et récupérer ces déchets de façon à ne poser aucun risque pour la santé humaine et l'environnement. Si les déchets ne peuvent pas être réutilisés, recyclés ou récupérés, l'Emprunteur traitera, détruira ou éliminera ces déchets selon des méthodes écologiquement rationnelles et sûres, y compris par un contrôle satisfaisant | et solides) dans le milieu naturel, etc.il s'agit entre autres de : (i) Loi n°98-56 du 29 décembre 1998 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement ; (ii) Loi N° 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux ; article premier: (i) la lutte contre les organismes nuisibles dans le respect de l'environnement ; (ii)Arrêté N°343/MSP/SG/DGSP/DHP/ES 30 mars 2021 fixant les normes de rejet des déchets dans le milieu naturel;<br>L'élaboration d'un plan de gestion des pesticides est prévue par le Décret No 2019-27/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019 portant modalités d'application de la loi n° 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger. | première différence se rapporte à la réalisation de l'évaluation quantitative des émissions gazeuses. Pour la NES 3, on doit faire l'estimation en tant que données de référence, donc avant la mise en œuvre d'un projet. Tandis que le cadre national prévoit seulement l'estimation lors d'un contrôle à postériori des émissions gazeuses.<br>La NES 3 sur la gestion des pollutions s'appliquera à l'ensemble du Projet du PISEN, notamment au projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga qui pourraient être à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau. |

| Dispositions pertinentes au PISEN | Exigences | Dispositions nationales pertinentes | Observations / recommandations |
|---|---|---|---|
| | des émissions et des résidus résultant de la manipulation et du traitement des déchets | | |
| NES n°4 : Santé et sécurité des populations | Santé et sécurité des communautés : La NES 4 dispose que l'Emprunteur devra évaluer les risques et impacts du projet sur la santé et la sécurité des communautés riveraines des sites des travaux, y compris celles qui peuvent être vulnérables en raison de leur situation particulière. L'Emprunteur identifiera les risques et impacts et proposera des mesures d'atténuation conformément à la hiérarchisation de l'atténuation.<br>Emploi de personnel de sécurité : La NES4 dispose aussi que si l'Emprunteur emploie, directement ou dans le cadre d'un contrat de services, des agents pour assurer la sécurité de son personnel et de ses biens, il évaluera les risques posés par ses dispositifs de sécurité aux personnes à l'intérieur et à l'extérieur du site du projet. Une analyse des risques d'Abus et d'Exploitation Sexuel (AES)/Harcèlement Sexuel (HS) est requise | Ordonnance 93-13 instituant le Code d'hygiène publique du 2 mars 1993 portant code d'hygiène publique ; Article 4,12,101, 107<br>Arrêté N°343/MSP/SG/DGSP/DHP/ES du 30 mars 2021 fixant les normes de rejet des déchets dans le milieu naturel. Les sections I, II et III édictent les normes des déchets à respecter avant tout rejet dans le milieu naturel. ;<br>Loi N° 2012-45 du 25 septembre 2012 portant Code du travail de la République du Niger ;<br>Le Décret 2017-682/PRN/MET/PS du 10 Aout 2017 portant partie règlementaire du code du travail.t | La règlementation nigérienne aborde de façon relativement peu explicite ou moins stricte en ce qui concerne la santé, la sécurité et la sureté des communautés. Ainsi, il y a un besoin de renforcement des dispositions relatives au personnel chargé de la sécurité et des mesures de sensibilisation, de prévention et d'atténuation des risques de AES/HS seront mises en place par le projet.<br>Le PISEN prendra en compte toutes les exigences de la NES 4 en complément aux dispositions légales pour le projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la région de Diffa dans le sous bassin de Manga. Ainsi, il est prévu que les parties prenantes concernées (travailleurs, entreprises contractuelles, etc.) signent les Codes de conduite pour assurer la sécurité et la santé des communautés où le Projet interviendra. Aussi, chaque entreprise de construction devra disposer et mettre en œuvre un "Plan de Sécurité, Hygiène et Environnement" élaboré conformément aux clauses contractuelles avec l'approbation de l'UCGP. En plus elle aura a signé son personnel le « Code de Conduite" relatif au projet., |

| Dispositions pertinentes au PISEN | Exigences | Dispositions nationales pertinentes | Observations / recommandations |
|---|---|---|---|
| | pour les projets de la Banque, suivi par un plan d'action et/ou mesures de sensibilisation prévention et mitigation selon le niveau de risque identifié. | | |
| NES n°5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire | En cas de déplacement physique et/ou économique : a) assurer une indemnisation rapide au coût de remplacement des personnes affectées 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.<br>Les exigences de la NES sont :<br>Principe de la hiérarchie d'atténuation avant la réinstallation<br>Assistance à la Réinstallation des personnes déplacées<br>Calcul de la compensation des actifs affectés<br>Eligibilité | Au terme de la loi 2008-37 du 10 juillet 2008, modifiant et complétant la loi 61-37 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique, il est prévu à l'article premier que : lorsque l'expropriation entraîne un déplacement des populations, l'expropriant est tenu de mettre en place un plan de réinstallation des populations affectées par l'opération.<br>Les personnes affectées sont indemnisées au coût de remplacement sans dépréciation et avant la prise de propriété des terres et des biens<br>Pour les terres, la loi établit le coût du mètre carré de terre en ville et selon les régions (Ordonnance n°99-50 du 22 novembre 1999, fixant les tarifs d'aliénation et d'occupation des terres domaniales) | L'analyse des exigences nationales montrent un certain nombre de gaps qui sont :<br>L'étude des alternatives à la réinstallation n'est pas réalisée de façon systématique dans la pratique ;<br>Le système national en lui-même renferme les dispositions nécessaires pour assurer une compensation juste et préalable aux personnes affectées. Le principal problème reste la mobilisation des ressources financières (non-paiement ou retard important) ;<br>La catégorie des personnes qui ne disposent pas de droit formel au moment du recensement, mais sont susceptibles d'en disposer à l'issue d'un processus déjà engagé n'est pas éligible aux termes de la législation nationale ;<br>Les squatteurs occupant la zone avant la date limite ne perçoivent généralement pas de compensation pour les actifs perdus ;<br>La donation des terres n'est pas encadrée comme dans le cas de la NES 5 de la Banque mondiale qui fixe des garde-fous pour éviter les abus et les "dons forcés" ; |

| Dispositions pertinentes au PISEN | Exigences | Dispositions nationales pertinentes | Observations / recommandations |
|---|---|---|---|
| | Donation volontaire de terre : La donation est acceptable sous réserve du respect des dispositions de la NES 5 et de l'approbation préalable de la Banque.<br>Date butoir ou date limite d'éligibilité<br>Groupes vulnérables :<br>Litiges : Les plaintes seront traitées promptement selon un processus compréhensible et transparent, approprié sur le plan culturel, gratuit et sans représailles. Le recours juridictionnel reste ouvert à ceux qui le désirent<br>Consultation : Les personnes déplacées sont informées des options qui leur sont ouvertes et des droits se rattachant à la réinstallation ;<br>Suivi et Evaluation. | Toute personne affectées reconnue propriétaire suivant la législation en vigueur est reconnue éligible.<br>L'ordonnance 93-015 du 2 mars 1993 fixant les principes d'orientation du code rural stipule en son article 14 que le propriétaire de terre bénéficie de la maîtrise exclusive de son bien qu'il exerce dans le cadre des lois et règlements en vigueur notamment ceux portant sur la mise en valeur et la protection de l'environnement.<br>La date limite d'éligibilité ou date butoir correspond à la fin de la période de recensement des populations et leurs biens. Elle est fixée par un acte réglementaire de l'autorité expropriante.<br>Les personnes considérées vulnérables bénéficient en priorité des initiatives génératrices de revenus proposées et d'autres mesures de protection qui seront définies dans les plans de réinstallation spécifiques aux opérations considérées (article 20 du décret n° 2009-224/PRN/MU/H du 12 août 2009). | L'information du public sur la délimitation de la zone du projet concernée par la réinstallation doit être effective et permettre aux personnes concernées de réagir en temps opportun ;<br>La législation nationale ne précise pas les catégories des personnes vulnérables mais indique que toutes les personnes considérées vulnérables bénéficient en priorité des initiatives et mesures de protection qui seront définies dans les plans de réinstallation ;<br>Les activités de suivi menées se résument à celles conduites dans le cadre du suivi des opérations des projets, et peu de projets disposent de mécanisme spécifique de suivi des activités de réinstallation<br>Ainsi pour combler les gaps et se conformer à la NES 5, Les études EIES donneront des précisions sur la nécessité ou de l'élaboration d'un PAR |

| Dispositions pertinentes au PISEN | Exigences | Dispositions nationales pertinentes | Observations / recommandations |
|---|---|---|---|
| | | Les personnes affectées sont consultées et participent à toutes les étapes du processus d'élaboration et de mise en œuvre des activités de réinstallation et d'indemnisation | |
| NES n°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques | Évaluation environnementale et sociale : La NES n°6 dispose que l'évaluation environnementale et sociale examinera les impacts directs, indirects et cumulatifs du projet sur les habitats et la biodiversité qu'ils abritent. Cette évaluation devra tenir compte des menaces pertinentes sur la biodiversité, Conservation de la biodiversité et des Habitats : La NES n°6 exige une approche de gestion des risques différenciée en matière d'habitat en fonction de leur sensibilité et de leur valeur. Elle traite de tous les habitats, classés en « habitats modifiés », « habitats naturels » et « habitats critiques », ainsi que les « aires protégées par la loi et les aires reconnues par la communauté internationale et régionale pour leur valeur en matière de | En matière de conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles vivantes, le Niger dispose d'un arsenal de texte pour la préservation des ressources biologiques : (i) Loi n° 2004-040 du 8 juin 2004, portant régime forestier, (ii) Loi N° 98-07 du 29 avril 1998 fixant le Régime de la Chasse et de la Protection de la Faune, (iii) Décret n°2018-191/PRN/ME/DD du 16 mars 2018 déterminant les modalités d'application de la loi n°2004-040 du 8 juin 2004 portant régime forestier au Niger. ; (iv) Décret N° 98-295/PRN/MH/E du 29 octobre 1998 déterminant les modalités d'application de la Loi N° 98-07 du 29 Avril 1998 portant régime de la chasse et de la protection de la faune ; | Il est noté une correspondance des dispositions au niveau des deux cadres concernant les points ci-après : l'application des bonnes pratiques en matière de gestion durable des ressources naturelles, la compensation de la biodiversité, l'approche de précaution et la gestion adaptative.<br>Les exigences énoncées dans la NES 6 présentent une certaine plus-value par rapport aux dispositions légales nationales. En effet, des règlements nationaux sont en grande partie relatifs aux activités dans les aires protégées. Tandis que les prescriptions sont plus généralisées, quel que soit la nature et la sensibilité des habitats et des milieux naturels selon la NES 6.<br>Les dispositions de la NES 6 viendront en complément aux textes nationaux |

| Dispositions pertinentes au PISEN | Exigences | Dispositions nationales pertinentes | Observations / recommandations |
|---|---|---|---|
| | biodiversité », qui peuvent englober l'habitat de l'une ou l'autre de ces catégories … | | |
| NES n° 8 : Patrimoine culturel | La NES n°8 reconnaît que le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur. La NES n°8 fixe les mesures conçues pour protéger le patrimoine culturel tout au long de la durée de vie d'un projet. | Loi n° 97-002 30 juin 1997 relative à la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national : chapitre III : Des découvertes fortuites<br>Le Décret N° 97-047/PRN/MCC/MERST/IA du 10 novembre 1997 fixant les modalités d'application de la loi n° 97-002 30 juin 1997 relative à la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national : chapitre V : Fouille archéologiques et découverte fortuite | Pas de divergence entre la réglementation nationale et la norme de la Banque mondiale sur (i) la définition du le patrimoine culturel et (ii) en cas de découverte fortuite.<br>L'application des exigences de la NES 8 en complément aux textes nationaux permettra d'assurer une effectivité dans la pratique et le respect des exigences édictées. Ainsi, en cas de découverte de vestige archéologique éventuelle des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement la région de Diffa dans le sous bassin de Manga une procédure de gestion du patrimoine culturel sera appliqué par l'arrêt des travaux et information de l'autorité compétente. |
| NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information | Consultation des parties prenantes<br>Diffusion de l'information<br>Mécanismes de gestion des plaintes | La loi n° 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger exige la consultation des parties prenantes. Elle prévoit que le rapport d'EIES soit rendu public ;<br>Loi 61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire, modifiée et complétée par la loi 2008-37 du 10 Juillet 2008 prévoit la consultation publique | Les mécanismes prévus au niveau de la législation nationale ne donnent pas de détails sur les façons de faire participer les parties prenantes.<br>La règlementation nigérienne aborde de façon relativement peu explicite en ce qui concerne l'Établissement d'une approche systématique de mobilisation des parties prenantes y inclus la gestion des plaintes<br>L'exigence de la BM est plus détaillée et il faudra veiller à ce que cette EIES et éventuellement le PAR soient rendus accessibles au Public le plus large.<br>Les exigences de la NES 10 doivent être appliquées et servir de référence en particulier en ce qui concerne la mise en œuvre du Plan de |

| Dispositions pertinentes au PISEN | Exigences | Dispositions nationales pertinentes | Observations / recommandations |
|---|---|---|---|
| | | | Mobilisation des Parties prenantes (PMPP) par le PISEN sur ledit projet aux fins d'établissement d'une approche systématique de mobilisation des parties prenantes |

### 3.4. Cadre institutionnel

#### *3.4.1. Ministre de l'Economie et des Finances*

Selon le décret N°2025-192 du 17 Avril 2025 portant nomination des membres du Gouvernement abrogeant le décret 2023-35 portant nomination des membres du Gouvernement.

Conformément au 2023 -066/P/CNSP du 08 septembre 2023 portant organisation du Gouvernement et ses textes modificatifs fixant les attributions des Ministres d'Etats, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre de l'Economie et des Finances est chargé, en relation avec les Ministres et Institutions concernés, de la conception, de l'élaboration et du suivi de la politique nationale en matière de politique économique et financière générale, monétaire, budgétaire et fiscale, 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 en matière de politique financière générale, monétaire, budgétaire et fiscale et assure la gestion des finances publiques.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous projet, ledit Ministère assure la tutelle à travers l'PISEN.

#### *3.4.2. Ministère de l'Environnement de l'Hydraulique et de l'Assainissement*

Selon le décret N°2025-192 du 17 Avril 2025 portant nomination des membres du Gouvernement abrogeant le décret 2023-35 portant nomination des membres du Gouvernement, le Ministre de l'Environnement, de l'Hydraulique et de l'Assainissement élabore et met en œuvre la Politique de l'Etat en matière de l'Environnement, de l'Hydraulique et de l'Assainissement en collaboration avec les autres Ministres.

Conformément au décret n° 2023-081/P/CNSP/MHA/E du 9 septembre 2023 les directions Générales et les directions techniques impliquées dans la mise en œuvre du sous projet sont :

- La Direction Générales des Eaux et Forêts (DG/EF) ;
- La Direction Générale de l'Hydraulique (DGH) ;
- La Direction Générales de l'Environnement et du Développement Durable ;
- La Direction Générales de l'Assainissement et du Cadre de Vie (DGA/CV) ;

Conformément au décret précité les services rattachés suivants :

- Le Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE) ;
- Le Centre de Formation aux Techniques de l'Eau et de l'Assainissement (CFTEA) ;
- Le Centre National de Surveillance Ecologiques et Environnementales (CNSEE) ;
- Le Centre National de Semences Forestières (CNSF) ;
- Le Secrétariat Permanent du Plan National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (SP/PANGIRE) seront également impliqués.

Le MEH/A intervient dans le cadre de ce sous projet à travers le BNEE ; la DGH/A, la DGA/CV, la DCV/GD, la DGEF, la DGDD, et les services décentralisés

#### *3.4.3. Ministère des Mines*

Selon le décret N°2025-192 du 17 Avril 2025 portant réaménagent des membres du Gouvernement, le Ministre de Mines 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 des politiques nationale en matière de Mines, conformément aux orientations définies par le CNSP.

Ainsi, selon le Décret N°2024-244/P/CNSP du 07 mars 2024 modifiant 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 des Ministres Délégués et ses textes modificatifs subséquents, le Ministre des Mines exerce les attributions suivantes :

- La conception, l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies et programmes de développement des activités de prospection des ressources minières ;
- La conception, l'élaboration et la mise en œuvre des lois et règlements ainsi que le contrôle de leur application dans le domaine de la prospective, des recherches, de l'exploitation, du transport et de la transformation des ressources minières ;
- [...] ;

Le ministère de Mines sera impliqué à travers la Direction Régionale de Mines de Diffa.

#### *3.4.4. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage*

Selon le décret N°2025-192 du 17 Avril 2025 portant nomination des membres du Gouvernement abrogeant le décret 2023-35 portant nomination des membres du Gouvernement, le Ministre de l'Agriculture et de l'Elevage 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 des politiques nationale en matière de l'Agriculture et de l'Elevage conformément aux orientations du CNSP.

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 des Ministres Délégués, et ses textes modificatifs subséquents, le Ministre de l'Agriculture 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 la politique nationale en matière de développement de l'agriculture, de l'élevage et de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, conformément aux orientations définies par le CNSP.

A ce titre, il conçoit, élabore, met en œuvre et évalue les stratégies, les programmes et les projets de développement dans le domaine de l'agriculture, de l'élevage et de la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

Dans le cadre de ce sous projet, le Secrétariat Permanent de Code Rural à travers ses services déconcentrés interviendront dans la conception et la sécurisation foncière des sites.

#### *3.4.5. Ministère de l'Intérieur de la Sécurité Publique et de l'Administration du Territoire*

Selon le décret N°2025-192 du 17 Avril 2025 portant nomination des membres du Gouvernement abrogeant le décret 2023-35 portant nomination des membres du Gouvernement.

Conformément au Décret N°2023-181/P/CNSP/MI/SP/AT du 14 octobre 2023 portant organisation du Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et de l'Administration du Territoire, 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.

Dans le cadre de la décentralisation et de la déconcentration, les autorités régionales de Diffa, les départementales, communales et coutumières seront impliquées pour la mise en œuvre de ce sous projet.

- **Collectivités Territoriales**

En matière de décentralisation : le processus de décentralisation mis en œuvre à travers la l'Ordonnance n°2010 – 54 du 17 septembre 2010 portant Code général des collectivités territoriales du Niger, modifiée et complétée l'ordonnance n°2010-76 du 9 décembre 2010 octroi une certaine indépendance financière et administrative aux collectivités. Les administrateurs délégués des mairies concernées doivent certes prendre en considération les orientations nationales de développement mais ils sont les premiers responsables de l'établissement et la mise en œuvre des programmes de développement communaux. De ce fait, ils ont une responsabilité des résultats et sont redevables. En outre, l'Article 105 de l'ordonnance stipule que : « le conseil régional délibère notamment dans les domaines suivants : Préservation et protection de l'environnement : mobilisation et de préservation des ressources en eau, protection des forêts et de la faune, conservation, défense et restauration des sols ».

Le projet PISEN contribue entre autres à l'augmentation de la couverture en eau potable et à la promotion de l'assainissement en milieu rural.

#### *3.4.6. Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi*

Selon le décret N°2025-192 du 17 Avril 2015 portant nomination des membres du Gouvernement abrogeant le décret 2023-35 portant nomination des membres du Gouvernement, la Ministre de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi est chargé, en relation avec les 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.

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 des Ministres Délégués, et ses textes modificatifs subséquents, elle conçoit, élabore, met en œuvre et évalue les stratégies, les projets et programmes de développement dans les domaines de la Fonction Publique, du travail et de l'emploi.

Dans le cadre de ce sous projet, ledit ministère sera impliqué à travers l'inspection Régionale du travail, l'ANPE et la CNSS.

#### *3.4.7. Ministère de la Population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale*

Selon le décret N°2025-192 du 17 Avril 2025 portant nomination des membres du Gouvernement abrogeant le décret 2023-35 portant nomination des membres du Gouvernement, la Ministre de la Population, de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale, la Ministre est chargée, en relation avec les Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques nationales en matière de la population et des affaires sociales, et de la Solidarité Nationale conformément aux orientations définies par le CNSP.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous projet, la Direction Générale de la Population et des Affaires Sociales (DGP/AS) et la Direction Générale de la promotion de la Femme et la protection de l'enfant (DGRPF/PE) seront impliquées à travers la Direction Régionale de Promotion de la Femme et la Protection de l'Enfant de Diffa.

### *3.4.8. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique*

Selon le décret N°2025-192 du 17 Avril 2025 portant nomination des membres du Gouvernement abrogeant le décret 2023-35 portant nomination des membres du Gouvernement le Ministre 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 des politiques nationales en matière de Santé Publique et de l'Hygiène Publique, conformément aux orientations définies par le CNSP.

Selon le décret N°2023-076/P/CNSP/MSP/P/AS du 09 septembre 2023 portant organisation du Ministre de la Santé Publique.

Dans le cadre de ce projet, ledit Ministère sera impliqué dans le volet de prise en compte de la Santé Publique et de l'Hygiène Publique à travers la Direction Régionale de la Santé Publique de Diffa.

### *3.4.9. Autres institutions et organisations*

- **Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD)**

Créé par décret n°96-004/PM du 9 janvier 1996 modifié et complété par le décret 2000-272/PRN/PM du 04 août 2000, le CNEDD est un organe délibérant qui a pour mission d'élaborer, de faire mettre en œuvre, de suivre et d'évaluer la mise en œuvre du PNEDD. 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. Il est rattaché au cabinet du Premier Ministre et le Directeur de Cabinet assure la Présidence. Pour assurer ses fonctions d'organe national de coordination, le CNEDD est doté d'un Secrétariat Exécutif qui, lui-même est appuyé au niveau central par des commissions techniques sectorielles créées par arrêtés du Premier Ministre et au niveau régional par des conseils régionaux de l'environnement pour un développement durable. Á ce titre, le CNEDD à travers son Secrétariat Exécutif est régulièrement consulté pour donner des avis sur les rapports d'ÉIES et les rapports d'audits Environnementaux et Sociaux.

- **Association Nigérienne des Professionnels en Études d'Impact Environnemental (ANPÉIE)**

L'ANPÉIE est autorisée à exercer ses activités au Niger par Arrêté N° 117 /MI/AT/DAPJ/SA du 29 avril 1999. L'ANPÉIE est une organisation apolitique à but non lucratif qui vise principalement à promouvoir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les politiques, les orientations, les stratégies, les programmes et projets de développement socio-économiques dans le cadre des processus de planification. Elle intervient dans le domaine de la formation et la sensibilisation du personnel des bureaux d'études et des projets, des entreprises et des populations locales en matière d'ÉIE de la surveillance et du suivi de la mise en œuvre des plans de limitation des impacts sur l'environnement dans le cadre des projets de développement.

- **Association des Régions du Niger (ARENI)**

L'Association des Régions du Niger (ARENI), créée en 2012 reconnue par arrêté N°534/MISP/D/AR/DGAPJ/DLP du 14 août est composée des sept Régions Collectivités Territoriales et de la Ville de Niamey. Conformément à ses statuts, l'Association des Régions du Niger a pour objectif général de contribuer à la promotion du

développement régional intégré et équilibré, par le renforcement des capacités organisationnelles et opérationnelles des Régions collectivités territoriales. Elle joue le rôle d'interface entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.

- **Association des Municipalités du Niger (AMN)**

L'Association des Municipalités du Niger (AMN) : est créée par arrêté N°040/MI/MDI/DAPJ du 6 mars 1989 sous le nom de l'association des villes et communes du Niger (AVCN) modifié par l'arrêté N°0770/MI/D/DAPJ/DLP du 22 mars 2007 portant changement de l'AVCN en AMN Son siège est à Niamey et peut être transféré au niveau de n'importe quel chef-lieu de région du Niger. La Mission de l'AMN est de promouvoir un développement durable par le renforcement des capacités organisationnelles, institutionnelles et opérationnelles des municipalités du Niger.

- **Collectivités territoriales**

Les communes ont la maîtrise d'ouvrage en matière d'assainissement. Elles s'occupation de planification communale en matière d'hygiène et d'assainissement à travers le Plan de Développement Communal (PDC) et de façon spécifique les Plans Locaux d'Eau et d'Assainissement (PLEA). Elles sont en charge de la veille de la mise en œuvre des activités liées à l'hygiène et à l'assainissement et leur généralisation sur tout le territoire.

- **Les instances de coordination /concertation**

Plusieurs instances/mécanismes assurent la coordination sectorielle en matière d'hygiène et d'assainissement parmi lesquelles on peut citer :

- La Commission Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (CNEA) créée en 2006 ;
- Le cadre de concertation Etat-PTF mis en place dans le cadre du programme 8 de la SDR ;
- La revue conjointe, regroupant tous les acteurs du secteur de l'eau et de l'assainissement (Etat, collectivités, ONG, société civile, secteur privé, partenaires au développement).

- **Usagers et leurs représentants**

En règle générale, Les usagers et leurs représentants sont chargés de :

- i) la mobilisation communautaire ;
- ii) le choix des ouvrages ;
- iii) la collecte des contributions à l'investissement ;
- iv) la maîtrise d'ouvrage déléguée des chantiers pour le compte de la commune ;
- v) l'organisation des travaux communautaires en appui aux campagnes d'équipement ;
- vi) la campagne de sensibilisation y compris après l'investissement ;
- vii) la police sanitaire.

- **Secteur privé domestique et son offre de services**

Les secteurs privés domestique assurent diverses prestations de service dans le domaine de l'hygiène et de l'assainissement telles que les travaux de réalisation des infrastructures (latrines, fosses, puits perdus, STBV,

réseaux d'évacuation des eaux pluviale, etc.), des activités relatives à ATPC, IEC, élaboration des PLEA, la gestion des édicules publics.

- **Partenaires techniques et financiers**

Les partenaires techniques et financiers apportent, généralement dans le cadre des coopérations bilatérales ou multilatérales, des appuis techniques et financiers dans le domaine de l'hygiène et l'assainissement.

- **Institutions financières**

Les établissements bancaires sont invités à apporter leurs soutiens dans le financement du secteur de l'hygiène et l'assainissement.

- **Organismes d'enseignement et recherche**

Les organismes d'enseignement et recherche participent des activités de recherche-action ou de formation/renforcement de capacité des cadres intervenant dans le secteur de l'hygiène et assainissement.

- **Autorité de Régulation du Secteur de l'Eau, un nouvel acteur du développement durable au Niger (ARSEAU)**

La régulation du secteur de l'eau au Niger trouve ses fondements dans la loi 2000-12 du 14 août 2000 qui porte sur la réorganisation de l'activité de production, transport et distribution de l'eau dans le sous-secteur de l'hydraulique urbaine. L'ARSEAU vient combler le vide dans le domaine de la régulation avec l'éclatement de l'Autorité de Régulation Multisectorielle (ARM) et la dissolution du Bureau de Régulation de l'Hydraulique Urbaine et Semi Urbaine (BRHUSU). L'ARSE est une autorité administrative juridiquement distincte et fonctionnellement indépendante de toute structure assurant la production, le transport, la distribution et l'exploitation de l'eau. Elle est dotée de la personnalité juridique et de l'autonomie financière et de gestion. Elle est chargée de la régulation des activités exercées dans le secteur de l'eau. Elle exécute les décisions prises par le Conseil National de Régulation du Secteur de l'Eau. Elle veille aussi à l'application des textes législatifs et réglementaires en vigueur.

Elle contrôle le respect par les opérateurs des textes de loi qui leur sont applicables. Elle s'assure aussi que ces mêmes opérateurs honorent leurs engagements contractuels. En cas de manquements, l'Autorité a le pouvoir de sanctionner.

Cette instance nationale s'intéresse notamment aux activités de la Nigérienne Des Eaux (NDE) et la Société du patrimoine des eaux du Niger (SPEN).

- **Réseau Journaliste pour l'Eau et Assainissement (RJEA)**

Le Réseau Journaliste pour l'Eau et Assainissement a pour mission de faciliter l'accès à l'eau potable, l'hygiène et l'assainissement pour dans les milieux particulièrement défavorisés.

## IV. DESCRIPTION ET ANALYSE DES VARIANTES

### 4.1. Analyse des options du sous projet

L'évaluation des alternatives possibles au projet est une démarche qui vise à identifier les différentes alternatives possibles et à choisir l'alternative la plus viable sur les plans socio-économique, technique et environnemental. Ainsi, dans le cadre de ce projet, cette analyse a concerné deux options. Il s'agit de l'option « avec projet » et l'option « sans projet » où les avantages et les inconvénients de chacune d'elle ont été dégagés comme le synthétise le tableau 25.

*Tableau 25 : Analyse des options du projet*

| Options | Avantages | Inconvénients |
|---|---|---|
| Avec Projet | *Les avantages de l'option avec projet sont :*<br>- Création d'emplois, lutte contre le chômage et amélioration des revenus ;<br>- Amélioration des recettes de compte du Fond de Renouvellement des Installations et d'Extensions (FRIE) et Service Municipal de l'Eau et Assainissement (SMEA) ;<br>- Contribution à l'augmentation de la couverture en eau potable de la zone du projet ;<br>- Reduction des temps de corvée d'eau ;<br>- Amélioration de cadre de vie ;<br>- Promotion de l'assainissement. | *L'inconvénient de l'option avec projet est la génération des impacts environnementaux et sociaux négatifs au cours des différentes phases du projet :*<br>- Perturbation de la structure du sol ;<br>- Perturbation de la qualité de l'air ;<br>- Pollution et diminution des ressources en eau ;<br>- Destruction du couvert végétal ;<br>- Perturbation de la quiétude de la faune ;<br>- Risque des blessures, d'accidents et des IST-VIH/SIDA ;<br>- Modification de l'ambiance sonore ;<br>- Perte de terres ;<br>- Risque de Violence Basée sur le Genre. |
| Sans Projet | *Cette option aura les avantages d'éviter que les impacts négatifs potentiels liés à la mise en œuvre du projet ne surviennent :*<br>- Perturbation de la structure du sol ;<br>- Perturbation de la qualité de l'air ;<br>- Pollution et diminution des ressources en eau ;<br>- Destruction du couvert végétal ;<br>- Perturbation de la faune et destruction de son habitat ;<br>- Risque des blessures, d'accidents et des IST-VIH/SIDA ;<br>- Modification de l'ambiance sonore ;<br>- Perte de terre comme inconvénient ;<br>- Cas de Violence Basée sur le Genre. | *Les principaux inconvénients de cette option sont :*<br>- Perte des opportunités du point de vue social (création d'emplois et amélioration des revenus) ;<br>- Perte des possibilités d'augmentation de la couverture en eau ;<br>- Perte de temps pour la corvée plus ou moins potable ;<br>- Compromission de la contribution du projet au développement de l'hydraulique ;<br>- Compromission de la promotion de l'assainissement et du cadre de vie. |

A l'issue de l'analyse ci-dessus faite, l'option avec projet a été retenue en raison de ses multiples avantages. En outre, l'option avec projet présente de variantes possibles telles que présentées dans les tableaux 26 et 27 de l'analyse des variantes du projet.

### 4.2. Analyse des variantes de l'option avec projet

#### 4.2.1. Variantes de source d'énergies

Dans le cadre du projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la zone de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN sous le financement de la BM, de deux (2) ont été étudié pour la source d'énergie (photovoltaïque et thermique), tableau 26.

*Tableau 26 : Analyse des variantes de la sous d'énergie*

| Critères | Options avec projet (source d'énergie) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variante 1 : Groupe électrogène | | Variante 2 : Panneaux solaires photovoltaïques | | Variante 3 : Hybride (Groupe électrogène+ Panneaux solaires photovoltaïques) | |
| | Avantages | Inconvénients | Avantages | Inconvénients | Avantages | Inconvénients |
| Economique | - Coût moindre d'achat du groupe ;<br>- Disponibilité de pièces de rechange sur les marchés ;<br>- Manipulation à la portée des agents (délégataires, mécaniciens locaux) ;<br>- Facilité de l'installation du groupe électrogène ;<br>- Facilité d'utilisation. | - Consommation des carburants (gasoil et essence) ;<br>- Manque de station de carburant dans certaines zones reculées ;<br>- Besoin d'entretien récurrent pour la répartition ;<br>- Risques des pannes par la mauvaise manipulation ;<br>- Risque de fourniture de | - Pas de consommation des carburants ;<br>- Moindre besoin d'entretiens ;<br>- Promotion de l'utilisation de l'énergie renouvelable (solaire). | - Risques de mauvaises estimations des puissances requises ;<br>- Risque de vol des installations (panneaux, boîtiers) ;<br>- Risque des pannes par les manques de protection (cassures, poussières) ;<br>- Couts élevés de panneaux photo voltaïques ;<br>- Risque de fourniture des | - Disponibilité de pièces de rechange sur les marchés ;<br>- Manipulation à la portée des agents (délégataires, mécaniciens locaux) entre les périodes de l'année ;<br>- Facilité de l'installation du groupe électrogène et les panneaux ;<br>- Moindre besoin d'entretiens compte tenu de la rotation. | - Coût important d'achats du groupe électrogène et les panneaux solaires photovoltaïques ;<br>- Risques de mauvaises estimations des puissances requises ;<br>- Risque de vol des installations (panneaux, boîtiers) ;<br>- Risque des pannes par les manques de protection (cassures, poussières) ;<br>- Couts élevés de panneaux photo voltaïques ;<br>- Risque de fourniture des panneaux des mauvaises qualités ; |

| Critères | Options avec projet (source d'énergie) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variante 1 : Groupe électrogène | | Variante 2 : Panneaux solaires photovoltaïques | | Variante 3 : Hybride (Groupe électrogène+ Panneaux solaires photovoltaïques) | |
| | **Avantages** | **Inconvénients** | **Avantages** | **Inconvénients** | **Avantages** | **Inconvénients** |
| | | groupe électrogène de mauvaise qualité. | | panneaux des mauvaises qualités ;<br>- Risque des coûts élevé de dispositif de stockage d'électricité pour le besoin diurne ou par manque d'ensoleillement. | | - Risque des coûts élevé de dispositif de stockage d'électricité pour le besoin diurne ou par manque d'ensoleillement ;<br>- Consommation des carburants (gasoil et essence) ;<br>- Manque de station de carburant dans certaines zones reculées ;<br>- Besoin d'entretien récurrent pour la répartition ;<br>- Risques des pannes par la mauvaise manipulation ;<br>- Risque de fourniture de groupe électrogène de mauvaise qualité. |
| **Environnemental** | - Captage de $CO_2$ par les espèces végétales environnantes ; | - Dégagement de gaz à effet de serre par l'utilisation de l'énergie fossiles ; | - La promotion de l'utilisation de l'énergie renouvelable n'engendre pas la | - Le risque de dysfonctionnement par la non prise en compte de l'inclinaison du | - Captage de $CO_2$ par les espèces végétales environnantes ;<br>- Utilisation en cas de besoin diurne ; | - Dégagement de gaz à effet de serre par l'utilisation de l'énergie fossiles ;<br>- Risque de pollution de l'air ; |

| Critères | Options avec projet (source d'énergie) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variante 1 : Groupe électrogène | | Variante 2 : Panneaux solaires photovoltaïques | | Variante 3 : Hybride (Groupe électrogène+ Panneaux solaires photovoltaïques) | |
| | **Avantages** | **Inconvénients** | **Avantages** | **Inconvénients** | **Avantages** | **Inconvénients** |
| | - Utilisation en cas de coupure d'électricité. | - Risque de pollution de l'air ;<br>- Risque de modification de l'ambiance sonore ;<br>- Risque de perturbation de la quiétude de la faune sauvage ;<br>- Risque de déversement des carburants et des huiles sur les sols. | production des gaz à effet de serre ;<br>- La protection de l'installation contre un dysfonctionnement (sur chauffe, surcharge, fonctionnement à sec. | soleil dans la zone ;<br>- Risque de production d'énergie inferieur au besoin dans certaine saison de l'année ;<br>- Manque d'ensoleillement pendant la saison de pluie et froide. | - La promotion de l'utilisation de l'énergie renouvelable surtout pour l'utilisation dans la journée ;<br>- La protection de l'installation contre un dysfonctionnement (sur chauffe, surcharge, fonctionnement à sec). | - Risque de modification de l'ambiance sonore la nuit ;<br>- Risque de perturbation de la quiétude de la faune sauvage ;<br>- Risque de déversement des carburants et des huiles sur les sols ;<br>- Le risque de dysfonctionnement par la non prise en compte de l'inclinaison du soleil dans la zone ;<br>- Le manque d'ensoleillement pendant la saison de pluie et froide entrainera la surexploitation du groupe électrogène. |
| **Social** | - Facilité de la manipulation du groupe électrogène. | - Risque des blessures, d'accidents lors de travaux d'installation et d'entretien. | - Moindre besoin d'entretien ;<br>- Facile à manipuler par les acteurs (délégataires, mécaniciens locaux). | - Exigence de l'expérience dans la manipulation ;<br>- Risque des blessures, d'accidents lors de travaux | - Facilité de la manipulation du groupe électrogène ;<br>- Moindre besoin d'entretien ;<br>- Facile à manipuler par les acteurs | - Risque des blessures, d'accidents lors de travaux d'installation et d'entretien ;<br>- Exigence de l'expérience dans la manipulation ; |

| Critères | Options avec projet (source d'énergie) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variante 1 : Groupe électrogène | | Variante 2 : Panneaux solaires photovoltaïques | | Variante 3 : Hybride (Groupe électrogène+ Panneaux solaires photovoltaïques) | |
| | Avantages | Inconvénients | Avantages | Inconvénients | Avantages | Inconvénients |
| | | | | d'installation et d'entretien ;<br>- Existence de cas de vandalisme/vol dans la zone du projet. | (délégataires, mécaniciens locaux). | - Existence de cas de vandalisme/vol dans la zone du projet. |

Compte tenu des caractères ruraux du projet, la variante 3 du système hybride (Groupe électrogène+ Panneaux solaires photovoltaïques) semble la plus adoptée.

### 4.2.2. Variantes de réservoir d'eau

Dans le cadre du projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la zone de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN sous le financement de la BM, de trois (3) variante de réservoirs ont été étudiées (tableau 27).

Tableau 27 : Analyse des variantes du réservoir

| Critères | Options avec projet (réservoirs) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variante 1 : Réservoir en acier simple | | Variante 2 : Réservoir en acier inoxydable | | Variante 3 : Réservoir en béton armé. | |
| | Avantages | Inconvénients | Avantages | Inconvénients | Avantages | Inconvénients |
| Economique | - Coût moindre d'achat du réservoir en acier inoxydable ;<br>- Disponibilité de pièces de fabrications sur les marchés ; | - Besoin d'entretien récurrent pour la répartition ;<br>- Risques des fuites d'eau et de pertes ;<br>- Risque de fourniture du réservoir de | - Réservoir inoxydable ;<br>- Moindre besoin d'entretien ;<br>- Longévité des installations. | - Cherté de matériels/réservoir ;<br>- Manque des aciers inexcitables sur les marchés locaux ;<br>- Risque de fourniture des réservoirs peinturés au lieu de la vraie matière. ; | - Durabilité de l'ouvrage ;<br>- Moins besoin d'entretien ;<br>- Disponibilité des matériaux et matériels de construction. | - Risque d'acquisition des matériaux de mauvaise qualité ;<br>- Durée importante de construction. |

| Critères | Options avec projet (réservoirs) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variante 1 : Réservoir en acier simple | | Variante 2 : Réservoir en acier inoxydable | | Variante 3 : Réservoir en béton armé. | |
| | Avantages | Inconvénients | Avantages | Inconvénients | Avantages | Inconvénients |
| | - Facilité de l'installation du groupe d'entretien ;<br>- Facilité de fabrication. | mauvaise qualité. | | - Nécessité des experts pour la fabrication. | | |
| **Environnemental** | - Possibilité de réaliser une bonne soudure et peinture. | - Risque de fuite d'eau par le défaut de la soudure métallique ou la peintures ;<br>- Risque de l'oxydation (rouille) sur le réservoir. | - La promotion de l'utilisation de durable du réservoir avec le moindre risque de pollution/oxydation (rouille). | - | - Etanchéité des ouvrages ;<br>- Capacité importante et durabilité de l'ouvrage ;<br>- Moindre risque de pollution/oxydation (rouille). | - Risque des odeurs par manque de nettoyage régulier. |
| **Social** | - Facilité de la manipulation par les acteurs. | - Risque de consommation des eaux souillées par la rouille. ;<br>- Risque des blessures, d'accidents lors de travaux d'installation et d'entretien. | - Moindre besoin d'entretien ;<br>- Facilité de la manipulation par les acteurs ;<br>- Moindre risque de consommation des eaux souillées par la rouille. | - Risque des blessures, d'accidents lors de travaux d'installation et d'entretien. | - Capacité importante de stockage d'eau ;<br>- Moindre besoin d'entretien ;<br>- Moindre risque de consommation des eaux souillées par la rouille. | - Risque des blessures, d'accidents lors de construction. |

Dans le cadre de projet, il est recommandé le réservoir en acier inoxydable pour les capacités de moins de 100$m^3$ et en béton armé pour les capacités supérieurs à 100$m^3$ surtout que ce sont des systèmes MAEP multi villages.

# V. RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

## 5.1. Identification et évaluation des risques et dangers associés

L'identification et l'évaluation de l'ensemble des risques directs ou indirects, temporaires ou permanents des activités du projet sur l'environnement physique, biologique et humain ont été faites dans le cadre cette évaluation environnementale sur la base d'une démarche méthodologique et des outils adaptés. En effet, cette évaluation des risques sur les différentes composantes des milieux naturel et humain se base sur le trois (3) grandes étapes suivantes :

a) Identification et analyse des risques ;
b) Evaluation de l'importance des risques ;
c) Proposition des mesures d'optimisation, de prévention, d'atténuation ou de valorisation ;
d) Evaluation des risques résiduels.

### *5.1.1. Analyse des risques et dangers*

Les analyses des risques et dangers sont effectués pour identifier les dommages possibles pour la santé, la sécurité des travailleurs et de la population riveraine. Cette analyse consiste à étudier les conditions d'exposition des travailleurs et les populations riveraines aux dangers notamment pour l'hygiène, santé et sécurité. La méthode utilisée et composée des étapes suivantes :

- Lister les activités concernées, par une méthode de type fonctionnelle ;
- Identifier les aspects environnementaux de chaque activité situations normale, démarrage, arrêt, urgence…) ;
- Identifier les impacts associés à chaque aspect.

### *5.1.2. Présentation de la grille d'évaluation des risques*

L'estimation du risque consiste à considérer pour chaque situation dangereuse deux facteurs :

- La probabilité de survenue du danger ;
- La gravité des dommages potentiels.

Les tableaux 28 et 29 présentent respectivement la grille de l'échelle de probabilité, la grille de l'échelle de gravité et la grille d'évaluation des risques.

Tableau 28: Grille Echelle de Probabilité

| **Echelle de probabilité (P)** | | |
|---|---|---|
| **Scores** | **Significations** | **Explications** |
| **P1** | Improbable | Au moins une fois par mois |
| **P2** | Probable | Au moins une fois par semaine |
| **P3** | Très probable | Tous les jours |

Tableau 29: Grille Echelle de Gravité

| **Echelle de gravité (G)** | | |
|---|---|---|
| **Scores** | **Significations** | **Explications** |
| **G1** | **Faible** | Accident ou maladie sans arrêt de travail |
| **G2** | **Moyen** | Accident ou maladie avec arrêt de travail de moins de 3 jours |
| **G3** | **Grave** | Accident ou maladie avec incapacité partielle avec arrêt de travail de plus de 3 jours |

| Echelle de gravité (G) | | |
|---|---|---|
| **Scores** | **Significations** | **Explications** |
| **G4** | **Très Grave** | Accident entrainant une invalidité permanente ou atteintes irréversibles pour la santé. |

Afin de mieux apprécier le niveau de criticité des risques liés aux activités du projet, la Grille d'évaluation présentée dans le tableau 30 est utilisé. Le risque est évalué par la formule : **R** (risque) = **G** (gravité) × **P** (probabilité), une "matrice de criticité" est établie et permet de voir les risques acceptables et les risques non acceptables mais également la priorisation des actions qui vont de 1 à 3.

Tableau 30: Grille d'évaluation du niveau de criticité ou « Matrice de Criticité »

| **Gravités** | **Probabilités** | | |
|---|---|---|---|
| | **P1** | **P2** | **P3** |
| **G4** | **4** | **8** | **12** |
| **G3** | **3** | **6** | **9** |
| **G2** | **2** | **4** | **6** |
| **G1** | **1** | **2** | **3** |

Le tableau 31 présente la légende des couleurs.

Tableau 31: Légende des couleurs

| **Cotations** | **Actions à entreprendre** |
|---|---|
| | Le niveau de risque est considéré comme étant **inacceptable.** Des mesures visant à faire évoluer les installations ou opérations vers plus de sécurité doivent être mises en place. Il est indispensable de définir des moyens complémentaires de prévention et/ou de protection à mettre en place pour réduire ce niveau de risque.<br>**Risque élevé avec Actions à Priorité 1** |
| | Le niveau de risque est considéré comme **pouvant être amélioré**. Le risque doit être réduit en baissant le niveau de probabilité et/ou gravité. Pour cela, on évalue l'impact des mesures de sécurité et de prévention, pour chacun des risques concernés, en définissant les zones à risques après la mise en place des barrières, selon les probabilités d'occurrence et les conséquences sur l'environnement immédiat du site.<br>**Risque important avec Priorité 2** |
| | Le niveau de risque est considéré comme **acceptable**. On considère que les mesures de sécurité et de prévention mises en œuvre sont suffisantes au regard du risque.<br>**Risque faible avec Priorité 3** |

### *5.1.3. Sources de dangers*

Les sources de dangers se définissent comme étant l'ensemble des activités susceptibles de générer des impacts sur la santé sécurité du projet. Ils sont susceptibles d'avoir des effets préjudiciables sur les éléments de l'environnement biophysique et humain. Ainsi, les sources de dangers du projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la zone de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN sont énumérées dans le tableau 32.

Tableau 32: Sources de dangers

| Phases | Sources de dangers |
|---|---|
| Préparation | Risque de pollution des eaux et des sols par la présence des personnels et la production de déchets. |
| | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux de délimitation, désherbage et installation des chantiers. |
| | Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines par l'exposition aux poussières, la fréquentation. |
| | Risque de harcèlement sexuel (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations), abus sexuel et de dépravation de mœurs entre les travailleurs et les populations locales. |
| | Risque de discrimination lors de recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée |
| | Risque de vol de matériels et matériaux de chantiers |
| Construction / Travaux | Risque de pollution des eaux et des sols par la présence des personnels et la production de déchets (boue de forages, résidus de construction, des câbles usés ; fers/fils de fers, PVC, peintures, panneaux cassés, etc.). |
| | Risque de blessures et d'accidents liés à l'approvisionnement en matériaux et de circulation, des travaux de foration, d'installation de réservoir et de champs solaire, de groupe électrogène ; les fouilles, de la plomberie (chute dans les tranchés et canalisation) et de génie de civil (local du groupe électrogène, borne fontaine, regards et de la clôture grillagée). |
| | Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines par l'exposition aux poussières, la fréquentation. |
| | Risque de harcèlement sexuel (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations), abus sexuel et de dépravation de mœurs entre les travailleurs et les populations locales. |
| | Risque de discrimination lors de recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée |
| | Risque de vol et vandalisme de matériels et matériaux de chantiers |
| Replis chantier | Risque de pollution des eaux et des sols par la présence des personnels et la production de déchets (boue de forages, résidus de construction, des câbles usés ; fers/fils de fers, PVC, peintures, panneaux cassés, etc.). |
| | Risques sur les us et coutumes et sur les VBG ; |
| | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux de démantèlement des chantiers |
| | Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines par l'exposition aux poussières, la fréquentation. |
| | Risque de harcèlement sexuel (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations), abus sexuel et de dépravation de mœurs entre les travailleurs et les populations locales pour les travaux de démantèlement des installations. |

| Phases | Sources de dangers |
|---|---|
| | Risque de vol et vandalisme de matériels et matériaux de chantiers |
| Exploitation | Risque de gaspillages des eaux au niveau de bornes fontaines et réservoirs. |
| | Risque de conflit au tour de point d'eau surtout dans les zones agro pastorales |
| | Risque de pollution des eaux et des sols par la présence des personnels et la production de déchets lors de travaux d'entretien (carburant, huile de vidange du groupe électrogène, etc.) |
| | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux d'entretien. |
| | Risques sur les us et coutumes et sur les VBG. |
| | Risque d'inondation/effondrement, des équipes et installations (pompes immergées, panneaux solaires, grillage de clôture, etc. |

Ainsi, les différentes sources de dangers du projet sont à analyser suivant toutes les phases du projet.

### *5.1.4. Evaluation des principaux risques*

L'évaluation des risques et dangers ainsi que les mesures se résument dans le tableau 33.

Tableau 33 : Analyses des principaux risques

| Phases | Risques | Gravité | Probabilité | Criticité | Niveau de priorité |
|---|---|---|---|---|---|
| Préparation | Risque de pollution des eaux (surface et souterraine) et des sols par la présence des personnels et la production de déchets. | 2 | 2 | 4 | Risque important avec Priorité 2 |
| | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux de délimitation, désherbage et installation des chantiers. | 2 | 2 | 4 | Risque important avec Priorité 2 |
| | Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines par l'exposition aux poussières, la fréquentation. | 2 | 2 | 4 | Risque important avec Priorité 2 |
| | Risque de harcèlement sexuel (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations), abus sexuel et de dépravation de mœurs entre les travailleurs et les populations locales. | 2 | 1 | 2 | Risque faible avec Priorité 3 |
| | Risque de discrimination lors de recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée. | 2 | 1 | 2 | Risque faible avec Priorité 3 |
| | Risque de vol de matériels et matériaux de chantiers | 2 | 2 | 4 | Risque important avec Priorité 2 |
| Construction / Travaux | Risque de pollution des eaux et des sols par la présence des personnels et la production de déchets (boue de forages, résidus de construction, des câbles | 2 | 2 | 4 | Risque important avec Priorité 2 |

| Phases | Risques | Gravité | Probabilité | Criticité | Niveau de priorité |
|---|---|---|---|---|---|
| | usés ; fers/fils de fers, PVC, peintures, panneaux cassés, etc.). | | | | |
| | Risque de blessures et d'accidents liés à l'approvisionnement en matériaux et de circulation, des travaux de foration, d'installation de réservoir et de champs solaire, de groupe électrogène ; de la plomberie (chute dans les tranchés et canalisation) et de génie de civil (local du groupe électrogène, borne fontaine, regards et de la clôture grillagée). | 2 | 3 | 6 | Risque important avec Priorité 2 |
| | Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines par l'exposition aux poussières, la fréquentation. | 2 | 3 | 6 | Risque important avec Priorité 2 |
| | Risque de harcèlement sexuel (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations), abus sexuel et de dépravation de mœurs entre les travailleurs et les populations locales. | 2 | 2 | 4 | Risque important avec Priorité 2 |
| | Risque de discrimination lors de recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée. | 2 | 2 | 4 | Risque important avec Priorité 2 |
| | Risque de vol et vandalisme de matériels et matériaux de chantiers | 2 | 1 | 2 | Risque faible avec Priorité 3 |
| Replis chantier | Risque de pollution des eaux et des sols par la présence des personnels et la production de déchets (boue de forages, résidus de construction, des câbles usés ; fers/fils de fers, PVC, peintures, panneaux cassés, etc.). | 2 | 3 | 6 | Risque important avec Priorité 2 |
| | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux de démantèlement des installations et de circulation. | 2 | 2 | 4 | Risque important avec Priorité 2 |
| | Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines par l'exposition aux poussières, la fréquentation. | 2 | 1 | 2 | Risque faible avec Priorité 3 |
| | Risque de harcèlement sexuel (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations), abus sexuel et de dépravation de mœurs entre les travailleurs et les populations locales pour les travaux de démantèlement des installations. | 2 | 1 | 2 | Risque faible avec Priorité 3 |

| Phases | Risques | Gravité | Probabilité | Criticité | Niveau de priorité |
|---|---|---|---|---|---|
| | Risque de vol et vandalisme de matériels et matériaux de chantiers | 2 | 2 | 4 | Risque important avec Priorité 2 |
| Exploitation | Risque de gaspillages des eaux au niveau de bornes fontaines et réservoirs. | 2 | 1 | 2 | Risque faible avec Priorité 3 |
| | Risque de conflit au tour de point d'eau surtout dans les zones agro pastorales | 2 | 1 | 2 | Risque faible avec Priorité 3 |
| | Risque de pollution des eaux et des sols par la présence des personnels et la production de déchets lors de travaux d'entretien (carburant, huile de vidange du groupe électrogène, etc.) | 2 | 1 | 2 | Risque faible avec Priorité 3 |
| | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux d'entretien. | 2 | 2 | 4 | Risque important avec Priorité 2 |
| | Risque de maladies (hydriques en cas de pollution, respiratoires, IST-VIH/SIDA). | 2 | 2 | 4 | Risque important avec Priorité 2 |
| | Risque de harcèlement sexuel (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations), abus sexuel et de dépravation de mœurs entre les travailleurs et les populations locales lors de travaux d'entretien. | 2 | 1 | 2 | Risque faible avec Priorité 3 |
| | Risque de discrimination lors de recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée. | 2 | 1 | 2 | Risque faible avec Priorité 3 |
| | Risque d'inondation/effondrement, de vols et vandalismes des équipes et installations (pompes immergés, panneaux solaires, grillage de clôture, etc. | 2 | 3 | 6 | Risque important avec Priorité 2 |

### 5.2. Méthodologie d'identification des impacts

La méthodologie d'identification des impacts potentiels (tant positifs que négatifs) attribuables des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la zone de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN se base sur l'analyse des effets résultant des interactions entre le milieu récepteur et les nouvelles installations ou les travaux prévus. Cette analyse permet de mettre en liaison les activités sources d'impact associées aux projets et les composantes environnementales et sociales des différents milieux susceptibles d'être affectés. Pour ce faire, une liste des activités sources d'impacts a été faite et à déterminer les composantes environnementales et sociales susceptibles d'être affectées par celles-ci selon les quatre (4) phases portant sur :

- La description du projet qui permet d'identifier les sources d'impacts à partir des caractéristiques et des types d'activités à conduire lors des différentes phases ;

- La description générale du milieu qui permet de comprendre le contexte environnemental et social d'insertion du projet ;
- La consultation des parties prenantes qui permet d'identifier les préoccupations en lien avec la réalisation du projet ; et
- Les enseignements tirés de la réalisation de projets similaires.

### *5.2.1. Identification des activités sources d'impacts*

Les activités sources d'impacts se définissent comme étant l'ensemble des activités prévues dans le cadre du projet, et qui sont susceptibles d'avoir des effets préjudiciables sur les éléments de l'environnement biophysique et humain. Ainsi, les activités sources d'impacts du projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la zone de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN sont énumérées dans le tableau 34.

Tableau 34 : Activités sources d'impacts

| Phases | Activités sources d'impacts |
|---|---|
| Préparation | Acquisition et remise de sites |
| | Recrutement et afflux du personnel au niveau du chantier |
| | Délimitation des sites |
| | Préparation des sites (la fouille, le terrassement et le désherbage/abattage). |
| Construction/ Travaux | Recrutement et présence du personnel temporaire et permanent sur le chantier |
| | Mouvements des engins approvisionnement du chantier en matériels et matériaux |
| | Travaux de foration, d'installation de réservoir, de groupe électrogène et de champs solaire |
| | Travaux de plomberie et de canalisation |
| | Travaux de génie de civil (local du groupe électrogène, borne fontaine, regards et la clôture grillagée). |
| Replis chantier | Démantèlement des infrastructures des chantiers |
| | Remise en état des zones et sites déstabilisés |
| | Acquisition du foncier |
| Exploitation | Exploitation des systèmes AEP/A |
| | Travaux d'entretien des installations |

Par conséquent, ces différentes sources d'impacts sur l'environnement du projet sont à analyser suivant toutes les phases du projet.

### *5.2.2. Identification des composantes de l'environnement susceptibles d'être modifiés*

Les composantes environnementales et sociales susceptibles d'être impactées au cours de la phase Préparation, Construction/travaux, Replis chantier et Exploitation du projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la zone de Manga dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN sous le financement de la BM sont données dans le tableau 35.

Tableau 35 : Eléments qui seront affectés par le projet

| Composantes | Eléments |
|---|---|
| Biophysique | Sols, Air, Ressources en Eau, Végétation, Faune |
| Humaine | Paysage, Foncier, Santé et sécurité, Ambiance sonore, Emploi et revenus, Mobilité ; Cohésion sociale, Violence Basé sur le Genre / Exploitation et Abus Sexuelle / le Harcèlement Sexuel (VBG/EAS/HS) |

### *5.2.3. Identification des impacts potentiels du projet*

La méthodologie adoptée pour évaluer les impacts du projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans la zone de Diffa dans le sous bassin de Manga couvert par le PISEN sous le financement de la BM s'est basée sur l'analyse des effets résultant des interactions entre le milieu récepteur et les activités sources d'impacts. Cette analyse a permis de mettre en liaison les activités sources d'impacts associées auxdits travaux et les composantes environnementales des différents milieux susceptibles d'être affectés. Ainsi, chaque source d'impact est susceptible d'agir au moins sur une composante du milieu.

En effet, une matrice d'interrelations appelée aussi Grille de FECTEAU a été utilisée (tableau 36). Cette grille a permis d'attribuer une connotation quantitative à chaque impact sur la base de son intensité, sa durée et son étendue. Elle a aussi permis d'évaluer les impacts significatifs sur la base de ces paramètres qualitatifs (intensité, étendue et durée) qui sont agrégés en un indicateur synthèse qui est l'importance absolue de l'impact ou sa signification à travers un jugement de valeur.

Tableau 36: Matrice des impacts environnementaux et sociaux potentiels des activités du projet

| Activités sources d'impacts | Composantes impactées | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Milieux physiques | | | Milieux biologiques | | Milieux humains | | | | | | | | |
| | Sols | Air | Ressources en Eau | Végétation | Faune | Paysage | Foncier | Ambiance sonore | Santé et sécurité | Emploi et revenus | Mobilité | VBG/EAS/HS | Bien être | Cohésio |
| **PHASE DE PREPARATION** | | | | | | | | | | | | | | |
| Acquisition et remise de sites | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Recrutement et présence du personnel au niveau du chantier | (-) | 0 | (-) | 0 | 0 | 0 | 0 | (-) | (-) | (+) | | (-) | 0 | 0 |
| Délimitation des sites | (-) | (-) | 0 | 0 | 0 | (-) | 0 | (-) | (-) | (+) | (-) | 0 | 0 | 0 |
| Préparation des sites (la fouille, le terrassement et le désherbage/ abattage). | (-) | (-) | 0 | (-) | (-) | (-) | 0 | (-) | (-) | (+) | (-) | 0 | 0 | 0 |
| **PHASE DE CONSTRUCTION/ TRAVAUX** | | | | | | | | | | | | | | |
| Recrutement et présence du personnel au niveau du chantier | (-) | 0 | (-) | 0 | 0 | 0 | 0 | (-) | (-) | (+) | 0 | (-) | 0 | 0 |
| Travaux de foration, d'installation de réservoir, de groupe électrogène et de champs solaire | (-) | (-) | (-) | 0 | 0 | (-) | 0 | (-) | (-) | (+) | (-) | (-) | 0 | 0 |
| Mouvements des engins approvisionnement du chantier en matériels et matériaux | (-) | (-) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (-) | (-) | (+) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Travaux de génie de civil (local du groupe électrogène, borne fontaine, regards et la clôture grillagée). | (-) | 0 | 0 | 0 | 0 | (-) | 0 | (-) | (-) | (+) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Travaux de plomberie et de canalisation | (-) | (-) | 0 | 0 | 0 | (-) | 0 | (-) | (-) | (+) | (-) | (-) | 0 | 0 |
| **PHASE DE REPLIS CHANTIER** | | | | | | | | | | | | | | |
| Démantèlement des infrastructures temporaires/non nécessaires | (-) | 0 | (-) | 0 | 0 | 0 | 0 | (-) | (-) | (-) | (+) | 0 | 0 | 0 |
| Remise en état des zones et sites déstabilisés. | (+) | 0 | 0 | (+) | (+) | (+) | 0 | (-) | (-) | (+) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **PHASE EXPLOITATION** | | | | | | | | | | | | | | |
| Travaux d'entretien des installations | (-) | (-) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (-) | (-) | (+) | (-) | (-) | 0 | 0 |
| Exploitation des systèmes AEPA | 0 | 0 | (+) (-) | (+) | 0 | 0 | 0 | 0 | (+) (-) | (+) | 0 | 0 | (+) | (-) |

**Légende**

| | |
|---|---|
| Impacts négatifs | (-) |
| Impacts positifs | (+) |
| Pas d'Interrelation | 0 |

### *5.2.4. Paramètres d'évaluation*

L'évaluation des impacts se base sur des 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, il est important de mentionner que l'évaluation d'un impact procède inéluctablement d'un jugement de valeur. Il est donc susceptible de déterminer la/l':

- **Nature :** La nature d'un impact fait référence au caractère positif ou négatif des effets d'une activité sur une composante donnée du milieu ;
- **Intensité de l'impact :** L'intensité de l'impact sur les éléments environnementaux et sociaux indique le degré de perturbation subi par l'élément étudié. Cette analyse tient compte des caractéristiques de l'élément, notamment sa sensibilité et sa résilience face au changement, ainsi que de la valorisation dont il fait l'objet. On distingue trois degrés d'intensité de l'impact :
  - ✓ Intensité forte : l'impact détruit ou compromet significativement l'intégrité de l'élément touché, ou modifie fortement ou de façon irréversible sa répartition ou son utilisation dans le milieu ;
  - ✓ Intensité moyenne : l'impact modifie la qualité, la répartition ou l'utilisation de l'élément dans le milieu, sans toutefois mettre en cause son intégrité ;
  - ✓ Intensité faible : l'impact altère faiblement l'élément touché sans modifier véritablement sa qualité, sa répartition ou son utilisation dans le milieu.
- **Étendue de l'impact :** En ce qui concerne les impacts sur les milieux naturel et humain, l'étendue est fonction de la superficie du territoire ou de la proportion de la population touchée. L'étendue peut être régionale, locale ou ponctuelle :
  - ✓ Étendue régionale : l'impact est ressenti dans toute la zone d'étude régionale (ZER), ou dans une aire plus grande que la zone du projet, ou par la majeure partie de sa population ;
  - ✓ Étendue locale : l'impact touche principalement la zone d'étude locale (ZEL) ou sa population limitrophe ;
  - ✓ Étendue ponctuelle : l'impact affecte un espace réduit ou quelques individus de la ZEL.
- **Durée de l'impact :** La durée de l'impact fait référence à la période durant laquelle l'effet du projet sera ressenti sur l'élément touché. Ce critère prend en compte le caractère d'intermittence de l'impact. La durée d'un impact peut être longue, moyenne ou courte :
  - ✓ Longue durée : l'impact est ressenti de façon continue ou discontinue durant toute la durée du projet. Il s'agit le plus souvent d'un impact à caractère permanent et irréversible ;
  - ✓ Moyenne durée : l'impact est ressenti de façon temporaire, continue ou discontinue, durant toute la phase de construction ;
  - ✓ Courte durée : l'impact est ressenti de façon temporaire, continue ou discontinue, pendant une portion limitée de la période des travaux, qu'ils soient associés à la phase de construction du projet ou à celle de démantèlement et de réhabilitation.

La signification a été déterminée à l'aide d'un indicateur synthèse permettant de juger globalement l'impact que pourrait subir une composante du milieu. Elle a été évaluée grâce à la combinaison d'un indicateur d'intensité, lequel lie la valeur environnementale d'une composante et son degré de perturbation.

Une corrélation effectuée entre chacun des indicateurs (Intensité, Etendue et Durée) a permis d'établir la grille de signification des impacts (tableau 37) Grâce à cette grille, le niveau de signification de chaque impact basé sur une échelle de signification des impacts qui comprend trois niveaux : Majeur, Moyen et Mineur a été déterminé.

Tableau 37: Grille de signification d'un impact de Fecteau

| 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 | | | |

*Source : (Fecteau, 1997).*

### 5.3. Evaluation des impacts

La mise en œuvre des activités du projet, à travers ses quatre phases va engendrer des impacts positifs et négatifs aussi bien sur les composantes biophysiques et humaines.

Les activités sources d'impacts sont représentées par l'ensemble des activités des différentes phases du projet affecteraient directement, indirectement ou cumulativement, qualitativement ou quantitativement les composantes de l'environnement. Ainsi, les modifications générées sont de nature négative ou positive et d'importance significative ou non.

À partir de la Matrice de Léopold (1971) les impacts ont été déjà identifiés et décrits. La description a permis de connaitre la nature, la durée et la portée des modifications que pourraient générer les activités du projet sur les

composantes du milieu d'accueil. Cette connaissance permet d'apprécier l'importance de l'impact susceptible d'être causé.

### *5.3.1. Analyse des impacts*

❖ **Impacts sur le sol**

Trois impacts négatifs ont été identifiés sur la composante édaphique : il s'agit de la perte des propriétés du sol, de sa pollution par les déchets et de son érosion et la dégradation de sa structure. Ces impacts ont une importance faible (tableau 38).

Durant la phase d'installation, la perte des propriétés du sol est liée au transport des engins lourds et des véhicules sur les chantiers, du déblayage des sites et de l'entreposage des matériaux de construction. Ces activités entraineraient une dégradation de la structure et texture du sol ainsi qu'une modification éventuelle de la topographie.

La pollution du sol serait causée par les déchets solides et liquides. Elle se traduit par une contamination des sols due à l'accumulation de déchets solides et liquides provenant de diverses sources notamment les travaux de préparation des sites et de construction et d'équipement des ouvrages hydrauliques ainsi la réalisation d'études hydrogéologiques.

La pollution du sol par les déchets englobe les dépôts de tout venant et des déchets issus des sondages, du changement de batteries des plaques solaires, des hydrocarbures, des huiles usées des engins/machines et les rejets au sol des déchets solides produits (tuyauterie, ferrailles, papiers, emballages plastiques, etc.). Cette situation entraînerait la dégradation de la qualité du sol.

Les travaux de construction peuvent également provoquer une érosion du sol, surtout si des mesures de protection ne sont pas prises. L'érosion du sol peut être causée par plusieurs facteurs dont :

- L'abattage des arbres se trouvant dans l'emprise des lignes de raccordement pour le réseau de distribution ;
- la construction des infrastructures hydrauliques et annexes, les travaux de fouille et de terrassement ;
- le décapement du sol lors des travaux de génie civil et d'ouverture des tranchées liée à la pose des conduits ;
- la dégradation superficielle due aux eaux dus aux essais de pompage et de contrôle de débit après la pose des conduites.

Quant à la dégradation de la structure du sol, elle peut être causée par le compactage lié au transport des matériaux et la circulation des engins de chantier. En effet, ces machines peuvent compacter le sol, réduisant ainsi sa porosité et sa capacité de rétention d'eau.

Tableau 38 : Evaluation des impacts des activités du projet sur le sol

| Impact potentiel | Phase du projet | Nature de l'impact | Caractérisation de l'impact | Importance |
|---|---|---|---|---|
| Perte des propriétés du sol | Préparation du projet | Négatif | Temporaire Faible<br>Etendue : local | Faible |

| Impact potentiel | Phase du projet | Nature de l'impact | Caractérisation de l'impact | Importance |
|---|---|---|---|---|
| | | | Intensité : faible | |
| Pollution du sol par les déchets | Construction, clôture de chantier et exploitation | Négatif | Durée : Temporaire<br>Etendue : Local<br>Intensité : Faible | Faible |
| Erosion et dégradation de la structure du sol | Construction, clôture de chantier et exploitation | Négatif | Durée : temporaire<br>Etendue : locale<br>Intensité : faible | Faible |

❖ **Impacts sur la flore et la faune**

Les infrastructures seront disposées dans un espace répondant aux conditions géophysiques et aux dimensions des ouvrages. Compte tenu de la taille des ouvrages, 29 pieds d'arbres (10 *Azadirachta indica*, 10 *Balanites aegyptiaca*, 7 *Faidherbia albida* et 2 *Prosopis Sp* seront abattu lors des travaux préparatoires des sites pour le chantier, la base -vie et les ouvrages hydrauliques. Ainsi, les espèces végétales (ligneuses et herbacées) des portions des sites devant accueillir les infrastructures d'hydrauliques et d'assainissement, vont périr. Les espaces culturaux seront affectés.

Par contre l'impact négatif sera de durée longue, d'étendue locale et d'intensité faible (tableau 39).

La valeur du couvert végétal est forte compte tenu de ses multiples fonctions. Cet impact négatif sera d'importance absolue moyenne et de valeur relative faible. Les effets attendus se traduisent par la réduction de la fonction de protection du sol par les graminées et la fragmentation de l'habitat des espèces animales inféodées à ces zones du projet. L'impact sur la faune et sur la microfaune est lié à la réalisation des travaux cités plus haut. Cet impact négatif est de durée permanent, d'étendue locale, d'intensité permanente compte tenu de la taille des espaces occupés, de la taille et de la nature des ouvrages.

Tableau 39: Evaluation des impacts potentiels sur la flore et la faune

| Impact potentiel | Phase du projet | Nature de l'impact | Caractérisation de l'impact | Importance |
|---|---|---|---|---|
| Perte du couvert végétal | Préparation, construction, replis de chantier et exploitation | Négatif | Durée : permanent<br>Etendue : locale<br>Intensité : moyenne | Moyenne |
| Perte de la faune et de leurs habitats | Préparation, construction, replis de chantier et exploitation | Négatif | Durée : permanent<br>Etendue : locale<br>Intensité : moyenne | Moyenne |

❖ **Impacts sur les ressources en eaux souterraines et de surface**

La construction des installations d'alimentation en eau potable et d'hydraulique villageoise et pastorale peuvent affecter le milieu aquifère. En effet, elle peut induire des, des modifications sur les propriétés d'infiltration et de drainage naturel du sol. De plus, un déversement accidentel des huiles, carburants et la boue de forage sur les chantiers lors de l'implantation peut polluer les eaux souterraines et les eaux de surface par infiltration et par ruissellement. Ainsi, l'eau de la nappe captée pourrait être souillée en cas de non étanchéité des conduits d'eau installés. Quant à la pollution des eaux de surface, elle pourrait provenir des déchets solides drainés par les pluies lors des fouilles et d'extension du réseau. Aussi, les huiles usagées issues de l'entretien des groupes électrogènes en cas de mauvaise gestion pourraient polluer la nappe et les eaux de surface.

Les travaux d'implantation des ouvrages nécessitent de matériaux de construction dont l'eau en quantité relativement moyenne. Il y aura sans doute une pression sur cette composante environnementale du point de vue de la quantité, mais également du point de la qualité. Le ciment et les déchets produits par les ouvriers tels que les sachets plastiques, les morceaux de fer, etc. pourraient altérer la composition physicochimique de l'eau. Cet impact négatif de durée temporaire, d'étendue local, d'intensité forte (tableau 40). La valeur de cette composante est forte. Cet impact négatif est de valeur relative moyenne.

Tableau 40: Evaluation des impacts sur les ressources en eau

| **Impact potentiel** | **Phase du projet** | **Nature de l'impact** | **Caractérisation de l'impact** | **Importance** |
|---|---|---|---|---|
| Pollution de la nappe et des eaux de surface | Construction, clôture de chantier et exploitation | Négatif | Durée : temporaire<br>Etendue : locale<br>Intensité : forte | Moyenne |
| Pression sur la ressource en eau souterraine | Exploitation | Négatif | Durée : permanent<br>Etendue : locale<br>Intensité : moyenne | Moyenne |

- **Impacts sur la qualité de l'air**

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du sous projet PISEN, il est prévu la réalisation des ouvrages hydrauliques ci-après des : mini AEP simples, AEP multi villages, PEA, des SPP, bornes fontaines locaux devant contenir de groupes électrogènes, et châteaux d'eau. Lors des travaux de déblayage, de l'installation de base- vie, de construction des ouvrages hydrauliques, des activités de fouille, puis la circulation de véhicules de ravitaillement et de liaison sur les pistes poussiéreuses, il y a l'émission de gaz d'échappement, de fumée et de poussières. Ces différentes activités combinées avec les engins entraineraient d'impacts sur la qualité de l'air (pollution atmosphérique). Cette pollution est plus importante pendant la phase de préparation des sites avec divers engins lourds. Toutefois, ces impacts négatifs restent de faible importance.

Cette pollution sonore et de vibrations des véhicules de transport de matériaux et des engins lourds des chantiers est de faible importance (tableau 41).

En phase d'exploitation, les nuisances sonores seront nulles car les sondes ne produiront aucun bruit et les installations de production seront localisées dans des armoires limitant tout risque de nuisances sonores.
Il y a également la pollution sonore due au fonctionnement des moteurs des engins, véhicules et camions de transport, d'abord lors de la phase d'installation des chantiers puis durant la phase de construction.

Tableau 41: Evaluation des impacts sur la qualité de l'air

| Impact potentiel | Phase du projet | Nature de l'impact | Caractérisation de l'impact | Importance |
|---|---|---|---|---|
| Pollution de l'air ambiant par les poussières et gaz toxiques | Préparation, construction et fin de chantier | Négatif | Durée : Temporaire<br>Etendue : Locale<br>Intensité : Faible | Faible |
| Nuisance sonore | Construction et fin de chantier | Négatif | Durée : Temporaire<br>Etendue : Locale<br>Intensité : Faible<br>Intensité : Faible | Faible |

### *5.3.2. Analyse des impacts sur le milieu humain*

Les impacts négatifs du projet attendus sur la vie humaine concernent les atteintes à la santé et à la sécurité des usagers et riverains des sites du projet et le foncier.

❖ **Impacts sur la santé et sécurité**

Durant les différentes phases du projet, les ouvriers et les populations bénéficiaires du projet seraient exposés à des diverses maladies. Il s'agit des affections respiratoires et alliés (personnes exposées), les maladies sexuellement transmissibles et les grossesses non désirées et les maladies hydrique liés à la qualité de l'eau de consommation desservie (tableau 42).

Les affections respiratoires liées à l'exposition des travailleurs et usagers des chantiers aux divers polluants émis lors des travaux pourraient entrainer l'accroissement du taux de prévalence des maladies respiratoires. Ce taux dépendra de la fréquence de l'émission et de la durée d'exposition. A cela s'ajoute la mauvaise manipulation ou la manipulation du chlore dans des mauvaises conditions qui pourrait être préjudiciable à l'exploitant.

Tableau 42: Evaluation des impacts sanitaires

| Impact potentiel | Phase du projet | Nature de l'impact | Caractérisation de l'impact | Importance |
|---|---|---|---|---|
| Augmentation des affections respiratoires | Préparation, construction, fin de chantier et Exploitation | Négatif | Durée : Temporaire<br>Etendue : Locale<br>Intensité : forte | Moyenne |
| Risques de transmission et de propagation des IST | Préparation, construction, fin | Négatif | Durée : Temporaire | Moyenne |

| Impact potentiel | Phase du projet | Nature de l'impact | Caractérisation de l'impact | Importance |
|---|---|---|---|---|
| et du VIH/SIDA et de grossesses non désirés | de chantier et Exploitation | | Etendue : Locale<br>Intensité : Forte | |
| Augmentation des affections liées à l'eau au sein de la population et aux risques de contamination dues aux mauvaises manipulations du chlore | Exploitation | Négatif | Durée : Temporaire<br>Etendue : Locale<br>Intensité : Forte | Moyenne |

Les MST IST, VIH SIDA et la survenance des grossesses non désirés sont liées à la mobilisation des travailleurs d'origines et de statuts divers du fait du projet. Cette mobilisation va créer un brassage social augmentant ainsi les risques de propagation des IST et du VIH/SIDA. Aussi le brassage de plusieurs cultures ou personnes d'horizons divers du fait du chantier pourrait entrainer la survenance des grossesses non désirés dans les zones du projet.

Les maladies hydriques et les risques de contamination du chlore sont liés aux disfonctionnements du dispositif de traitement de l'eau et au manque d'hygiène autour des points d'eau. Les conséquences des maladies liées à l'eau se traduisent par l'apparition de divers symptômes tels que des nausées, des vomissements, des diarrhées ou des malaises abdominaux, le choléra, la poliomyélite, les amibiases, la typhoïde, la dysenterie, etc.

- **Impact sur la sécurité publique**

Durant les quatre (4) phases du projet, les activités de dégagement des emprises et de construction, les manipulations, les mouvements ascendants/descendants (forations), les mouvements des engins et le disfonctionnement de certaines machines auront des impacts négatifs sur la sécurité des personnes et de leurs biens sur les chantiers. Il s'agit : des accidents de travail et de circulation, des pertes de bien (pieds d'arbre à valeur économique ou cultures sur les sites) et de domaine agricole et de litige foncier.

Les accidents du travail peuvent se produire durant toutes les phases du projet. En effets, les ouvriers et usagers de chantier sont exposés aux accidents de travail et de circulation liés d'abord à l'usage des engins de chantier, les travaux en hauteur sans précaution, la manipulation des outils et des produits entreposés. Ensuite, il faut noter que les risques d'accidents peuvent survenir en cas de non-respect des consignes de sécurité, l'absence des moyens de protection (casques, lunettes, bottes, gants, etc.) et dispositifs sécuritaires. Aussi les risques d'accident sont autant plus présents du fait de l'incivisme humain, de l'imprudence et de la méconnaissance des règles de sécurité. Enfin l'absence de paratonnerre pourrait entrainer des accidents et créer des dommages aux installations.

Concernant l'impact sur la perte de bien (pieds d'arbre à valeur économique ou cultures sur les sites) et de domaine agricole, il s'explique par la mise à disposition par les communautés locales des terres pour abriter l'infrastructure,

ce qui constitue une perte du foncier. Cependant, il s'agit d'un impact à faible importance du fait de sa cessation volontaire (tableau 43). Ainsi, la destruction des arbres/arbustes ou des cultures présentes sur le site constitue des pertes pour les donateurs des sites.

Tableau 43: Evaluation des impacts sur la sécurité publique

| Impact potentiel | Phase du projet | Nature de l'impact | Caractérisation de l'impact | Importance |
|---|---|---|---|---|
| Accidents du travail | Préparation, construction, fin de chantier et Exploitation | Négatif | Durée : Temporaire<br>Etendue : Locale<br>Intensité : forte | Moyenne |
| Perte de bien (pieds d'arbre à valeur économique ou cultures sur les sites) et de domaine agricole | Construction et fin de chantier | Négatif | Durée : Permanent<br>Etendue : Locale<br>Intensité : Faible | Faible |
| Survenance de litige foncier | Préparation | Négatif | Durée : Permanente<br>Etendue : Locale<br>Intensité : Moyenne | Moyenne |

Les sites d'implantations des ouvrages du projet sont des sites mis à la disposition par les communautés locales. En absence d'actes formels administratifs, l'on pourrait assister à des conflits domaniaux. La survenance de litige foncier peut intervenir à tout moment projet si les sites ne disposent de d'acte de sécurisation.

### *5.3.3. Analyse des impacts positifs du projet*

Ainsi la réalisation des infrastructures d'alimentation en eau potable et d'hydraulique villageoise et pastorale dans la zone du projet générera des impacts positifs sur le plan social, économique et environnemental. Les impacts positifs directs et indirects à considérer concernent essentiellement le milieu humain.

- **Créations d'emplois aux jeunes**

Dans les phases de préparation, de construction et de clôture des chantiers, la réalisation des AEP, des SPP, des PEA nécessitera le recrutement de main d'œuvre (main d'œuvre qualifiée et main d'œuvre non qualifiée) pour l'exécution des travaux. En effet, durant les trois premières phases de projet (préparatoire, construction et clôture du chantier), des emplois temporaires seront disponible aux jeunes. Durant, la phase d'exploitation, des emplois permanents notamment des postes de gardiennage, de gestion des bornes fontaines, etc. seront disponibles.

- **Amélioration de l'indice d'accès à l'eau potable, à l'hygiène et assainissement**

La réalisation des ouvrages d'alimentation en eau potable et d'hydraulique villageoise et pastorale permettront d'assurer un approvisionnement en eau adéquat.

L'amélioration de l'indice d'accès à l'eau potable et à l'assainissement a des impacts positifs dans plusieurs secteurs.

- **Santé et sécurité**

L'accès à l'eau potable et à des installations sanitaires adéquates réduit le risque de maladies liées à l'eau, telles que la diarrhée, le choléra et la dysenterie. Ces maladies peuvent être particulièrement dangereuses pour les enfants et les personnes vulnérables. Ainsi, on notera un impact positif de diminution des maladies d'origine hydrique due à la disponibilité d'eau potable. Le nombre de personnes infectées par les parasites d'origine hydrique liée à la consommation des eaux polluées de la nappe superficielle des forages artisanaux et la fréquence des infections vont chuter voire disparaître grâce à l'usage des eaux des forages améliorés à installer.

Notons aussi que la construction de latrines a des impacts positifs sur la santé publique. Elle permet :

- De mettre fin à la défécation en plein air : La construction de latrines ou de toilettes va de pair avec la fin de la pratique de la défécation en plein air ;
- De réduire des risques sanitaires grâces aux latrines : La défécation en plein air expose les individus à un risque élevé de contracter des maladies d'origine fécale. En effet, les excréments humains contiennent des agents pathogènes tels que des bactéries, des virus et des parasites qui peuvent contaminer l'eau, les sols et les aliments. En conséquence, les personnes qui n'utilisent pas de toilettes pour leurs besoins ou qui vivent à proximité de sites de défécation non sécurisés sont plus susceptibles de développer des maladies telles que la diarrhée, le choléra, la dysenterie et la fièvre typhoïde. La réalisation de latrines offre une solution efficace en fournissant un moyen sûr et hygiénique d'éliminer les déchets, réduisant ainsi le risque de transmission de ces maladies ;

Les latrines doivent être couplées à des services d'assainissement. La construction de latrines doit être couplée à des initiatives d'assainissement pour plusieurs raisons importantes.

- **Sur la Qualité de Vie**

La disponibilité de l'eau en permanence dans les localités à desservir est un enjeu crucial pour le développement durable et la qualité de vie des populations. Dans la région de Diffa la corvée d'eau est une tâche réservée aux jeunes filles. Avoir accès à de l'eau potable et à des toilettes sûres améliore considérablement la qualité de vie des individus. Comme impact positif, il notera une réduction voire disparition des corvées d'eau. Cela réduit le temps passé à collecter de l'eau et permet de consacrer plus de temps à d'autres activités productives. Avec la réalisation des ouvrages hydrauliques, ces jeunes filles vont économiser leurs temps et leurs souffrances seront allégées. De façon globale, les conditions de vie de la population seront améliorées.

Entre autres impact positif, il faut noter une diminution de la délinquance due à la création d'emplois temporaires. En effet des jeunes sans emplois sont dès-fois amenés à se livrer à la délinquance. Grâce à l'emploi de la plupart d'entre eux sur les chantiers, cette forme de délinquance va baisser dans les quartiers couverts par le projet.

La construction des édicules publique et des latrines dans les établissements scolaires et sanitaires va permettra de préserver la qualité de l'eau grâce aux latrines. Les toilettes contribuent à préserver la qualité de l'eau et à protéger l'environnement. Lorsque les matières fécales sont éliminées de manière inappropriée, elles peuvent contaminer les sources d'eau potable et les sols environnants, entraînant des problèmes de santé et des dommages écologiques. En utilisant des latrines, les élèves, les usagers des centres de santé et les communautés évitent la pollution de leur environnement et sauvegardent leurs ressources en eau pour les besoins futurs ;

❖ **Éducation**

- **Eau**

Pour les élèves qui bénéficient de l'accès à des latrines, les avantages vont bien au-delà de la simple prévention des maladies. Ces installations offrent la dignité, la sécurité et le confort aux individus.

La réalisation de ces infrastructures permettra aux filles de se consacrer pleinement à leurs études au même titre que les garçons. Les enfants, en particulier les filles, sont plus susceptibles de fréquenter l'école lorsqu'ils ont accès à des installations sanitaires adéquates. L'absence de telles installations peut entraîner des absences fréquentes.

- **Assainissement**

Ce qui va permettre de maintenir les filles à l'école et de réduire les retards scolaires à cause de la corvée de l'eau. Les jeunes filles peuvent retourner à l'école pendant leurs menstruations. Cela contribution à l'amélioration de l'éducation scolaire de la jeune fille.

❖ **Développement économique**

L'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement contribue à un développement économique global. La réalisation du projet est source de revenus pour toutes ces catégories de personnes dont les conditions de vie vont connaître une relative amélioration en termes de satisfaction de leurs besoins quotidiens et élémentaires. L'impact positif est une amélioration des conditions de vie des jeunes, des travailleurs, du comité de gestion des bornes fontaines, des exploitants des bornes fontaines et de leurs familles ainsi que des femmes restauratrices grâce à l'amélioration des revenus. Une main-d'œuvre en meilleure santé est plus productive. Ce qui stimulera l'économie locale et nationale par le développement des activités commerciales dans la localité. On notera aussi une augmentation des revenus de l'Etat. Sur le plan régional et national, le projet aura des impacts positifs sur l'emploi, la formation, le paiement de redevance, de taxes, l'achat de biens et services fabriqués ou vendus sur le territoire national. La disponibilité permanente de l'eau dans les localités à desservir va entrainer la réduction du cout d'accès à l'eau.

❖ **Équité et Justice Sociale**

La réalisation de ce projet assurera l'accès à l'eau potable et à l'assainissement des populations concernée. L'accès à l'eau potable et à l'assainissement est une question de justice sociale. Ceci réduira les inégalités entre les différentes communautés vivant dans le bassin du Manga, offrant à toutes les mêmes opportunités de vivre dans des conditions de vie dignes. Les tensions sociales (conflits liés à l'accès et l'exploitation de l'eau) seront apaisées.

❖ **Amélioration des conditions d'hydraulique pastorale**

L'amélioration des conditions d'hydraulique pastorale est essentielle pour soutenir les communautés pastorales et leurs moyens de subsistance dans le bassin du Manga. Ainsi, les stations de pompage pastorales joueront un rôle

crucial dans le développement des zones pastorales. Elles permettent d'assurer un approvisionnement en eau fiable pour les éleveurs et leur bétail, ce qui est essentiel pour la survie et la productivité des troupeaux. En effet, les SPP en particulier, les muni AEP simple et multi village et les PEA auront des impacts positifs en lien avec le développement pastoral. On peut citer :

- Amélioration de l'accès à l'eau : Les stations de pompage permettent de fournir de l'eau en quantité suffisante, même pendant les périodes de sécheresse, réduisant ainsi les déplacements des éleveurs à la recherche de points d'eau.
- Augmentation de la productivité : Avec un accès régulier à l'eau, les animaux sont en meilleure santé et plus productifs, ce qui améliore les revenus des éleveurs.
- Réduction des conflits : En fournissant des points d'eau fixes, les stations de pompage réduisent les conflits entre les éleveurs pour l'accès aux ressources en eau.
- Développement économique : Les stations de pompage peuvent stimuler l'économie locale en créant des emplois et en favorisant le commerce lié à l'élevage.
- Soutien à la résilience : Elles contribuent à la résilience des communautés pastorales face aux changements climatiques en assurant un approvisionnement en eau constant.

### *5.4.* Impacts sur les biens ou infrastructures

Les tableaux 44 et 45 présentent respectivement la situation des biens sur les emprises et l'estimation de l'ampleur de la réinstallation.

Tableau 44: Situation des emprises

| Biens par sites | Présence de biens dans les emprises | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bitoa | Mamari forage | Malam Gamari | Bara | Mainé Gana | Bonnsoroa | Kolol | Mandawa | Bourbourwa | N'guel tchillou | M'bo Manda | Djajeri Dagara | Samsouram | Toulou atoulou | Zaramadi |
| Cases | | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| Maisons banco | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| Classes | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |

Tableau 45: Estimation de l'ampleur de la réinstallation

| Communes | Localités | Coordonnées géographiques | | Occupation du sol | Activités sur les sites | Accessibilité aux sites |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lat | Lon | | | |
| Chétimari | Site Bitoa | 13,4707° | 12,2547° | Parcours naturel | Elevage | Le site se localise à l'Est du village à environ 100 m. Il n'abrite aucune infrastructure. Il est à côté d'un couloir de passage. |

| Communes | Localités | Coordonnées géographiques | | Occupation du sol | Activités sur les sites | Accessibilité aux sites |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lat | Lon | | | |
| | Site de Mamari forage | 13,5168° | 12,4288° | Pâturage naturel | Elevage | Le site est situé à environ à moins de 400 m à l'ouest du campement. Il est accessible à tout moment de l'année et n'abrite aucune infrastructure. On note la présence d'un puit pastoral à environ 700 m à l'Est. |
| | Site Malam Gamari | 13,3157° | 12,5284° | Ancien PEA | Elevage | Il est situé en plein cœur du dit village. On note la présence des nombreuses maisons qui entourent le site. Il y a une mini-AEP |
| Maïné-Soroa | Site de Bara | 13,3379° | 12,1518° | Pâturage naturel | Elevage | Il est situé dans l'enclave pastorale de Dadaria. Le cimetière du village se trouve à moins 600 m du site. Il est accessible à tout moment. Il est également traversé par plusieurs pistes rurales. Pas d'infrastructure sur le site. |
| | Site de Bontsoro | 13,3862° | 11,8531° | Pâturage naturel | Elevage et traces de cultures | C'est une dépression inter-dunaire. Le site est ceinturé par les dunes vives. Il est accessible durant toute l'année et ne dispose aucune infrastructure. |
| | Site de Kolol | 13,6779° | 11,7388° | Enclos des animaux du village | Elevage | Le site est près que contiguë aux maisons au nord du village. Il n'abrite aucune infrastructure et reste accessible à tout moment. |
| N'guelbeyli | Site de Mandawa Mewa | 13,8994° | 11,5421° | Habitations | R.A.S | Le site est entouré par les habitations dont une mosquée à 20 m. C'est une dépression inter-dunaire. On note la présence de plusieurs infrastructures qui ceinturent le site. Aucun problème d'accessibilité ne se pose. |
| | N'guel Tchillouki | 14,1121° | 12,1668° | Pâturage naturel | Elevage | Le site se situe au sud du campement à environ 60 m et n'abrite aucune infrastructure. Il reste accessible à tout moment de l'année. |

| Communes | Localités | Coordonnées géographiques | | Occupation du sol | Activités sur les sites | Accessibilité aux sites |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lat | Lon | | | |
| Foulatari | N'guel Tiggré Ardo Inoussa | 13,5155° | 11,9229° | Pâturage naturel | Elevage | Il est situé à moins de 50 m du campement. Il reste accessible et n'abrite aucune infrastructure. |
| | Site de Bourbourwa | 14,3855 | 11,9232° | Pâturage naturel | Elevage | IL se trouve à 400 m environ du campement à l'Est. On note la présence d'une école primaire située à moins de 300 m du site. Aucune infrastructure ne se trouve sur l'emplacement du site. Il demeure accessible durant toutes les périodes de l'année avec une multitude de pistes rurales qui le traversent. |
| Goudoumaria | Site de Djajeri Dagra | 13,5796° | 11,5845° | Enclos des animaux du village | Elevage | Il est à la lisière du village, on note la présence des enclos d'animaux. Il n'abrite aucune infrastructure et reste accessible car il se trouve à moins de 500 m de la RN1. |
| | Site de Samsouram | 13,4516 | 11,24 | Traces des cultures | Trace des cultures | Ce site se localise au nord du village à moins de 100 m. L'emplacement se trouve dans un champ privé. Il reste accessible à tout moment et traversé par plusieurs pistes rurales. Par ailleurs aucune infrastructure ne se trouve sur le site. |
| | Site de Toulouatouloua | 13,4199 | 10,994 | Stockage des résidus agricoles et des enclos d'animaux du village. | Elevage | Le site est contigu au village dans sa partie Est. Il n'abrite aucune infrastructure et reste accessible. |
| | Site de Zaramidi | 10,9298° | 10,9298° | Traces des cultures | Trace des cultures | Le site se trouve à moins de 300 m à l'Est du village. Il se trouve dans un champ privé et reste accessible à tout moment de l'année. Il est traversé par plusieurs pistes rurales. |

# VI. PROPOSITION DES MESURES

## 6.1. Mesures d'ordre général

Les mesures d'ordre générales permettront non seulement à une meilleure intégration des travaux dans leur environnement mais aussi, elles contribueront à la bonne marche et la réussite des travaux. Il s'agit entre autres de :

- Faire signer un code de bonne conduite à l'Entreprise, ses sous-traitants et les travailleurs sur le chantier ;
- Informer et impliquer les parties prenantes avant le démarrage des travaux ;
- Mettre en place un comité de suivi des travaux ;
- Prioriser le recrutement de la main d'œuvre locale lors des travaux et des sensibilisations ;
- Acquitter au préalable des taxes d'abattage d'arbres ;
- Acquérir les autorisations de réalisation de forages ;
- Réaliser des analyses des paramètres physicochimiques bactériologiques des eaux ;
- Vérifier la conformité des prestataires vis-à-vis de la réglementation nationale et exigences de la Banque Mondiale ;
- Intégrer les mesures environnementales, sociales, sécuritaires et sanitaires dans le Dossier d'Appel d'Offre (DAO) ;
- Elaborer et soumettre par l'Entreprise titulaire de contrat des travaux un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de chantier avant le début des travaux à soumettre au BNEE pour approbation conformément à la règlementation nationale ;
- Planter des arbres en compensations ;

## 6.2. Mesures sur les risques associés au projet

### *6.2.1. Principes généraux en matière de Santé et Sécurité pour les chantiers*

Pour toute opération à partir de la phase conception, étude, des choix des normes techniques, du déroulement du chantier, du fonctionnement et de l'entretien des Infrastructures, les principes suivants seront pris en compte :

- Recruter de responsable en Santé, Sécurité et Environnement ;
- Elaborer et mettre en œuvre de Plan de Gestion de chantiers ;
- Réaliser des formations et sensibilisations par thèmes spécifiques aux dangers ;
- Éviter les risques ;
- Évaluer les risques qui ne peuvent être évités ;
- Remplacer ce qui est dangereux par ce qui est moins dangereux ;
- Tenir compte de l'évolution des techniques ;
- Planifier la prévention.

À travers ces principes, les démarches de management de la santé et de la sécurité visent à améliorer la performance sociale et économique de toutes les installations du projet.

### *6.2.2. Mesures des risques associés*

Les moyens de prévention des risques et les acteurs de mise en œuvre résument dans le tableau 46.

Tableau 46: Moyens de prévention des risques

| Activités source de danger | Risques | Moyens De Prévention |
|---|---|---|
| Préparation | - Risques de pollution des eaux et des sols par les déchets | Remettre en état les sites ;<br>- Collecter et gérer les déchets solides et liquides<br>- Aménager des aires de stockage de matériels ;<br>Récupérer tous les déchets spéciaux ;<br>- Installer des sanitaires pour le personnel des chantiers en tenant compte des spécificités (hommes – femmes) dans les cas où il y'a du personnel féminin, et bases des matériels. |
| | - Risque de blessures et accidents liés aux travaux de délimitation et le contournement ;<br>- Risques de vol et de vandalisme. | - Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports ;<br>- Doter le chantier en boite à pharmacie pour les premiers soins ;<br>- Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux ;<br>- Limiter la vitesse de circulation sur le chantier (10 km/h,) dans l'agglomération (30 km/h) et en rase campagne (60 km/h) ;<br>- Informer les populations du démarrage des travaux ;<br>- Installer des panneaux temporaires de signalisation. |
| | - Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines par l'exposition aux poussières, la fréquentation. | - Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux maladies contagieuses dont les IST/VIH-SIDA ;<br>- Former les travailleurs sur la bonne conduite de bons voisinages. |
| | - Risque de harcèlement sexuel (menaces, avances sexuelles importunes et ou intimidations), exploitation, abus sexuel et de | - Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques et les conséquences liés à toutes formes de violences (menaces, avances sexuelles importunes et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale ou toute interaction avec les communautés ; |

| Activités source de danger | Risques | Moyens De Prévention |
|---|---|---|
| | dépravation de mœurs entre les travailleurs et les populations locales. | - Interdire d'entretenir de relation sentimentale entre les parties surtout chez les mineurs. |
| | - Risque de discrimination lors de recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée et des entreprises locales sous-traitante. | - Impliquer les parties prenantes (Inspection de travail, autorités locales et coutumières) ;<br>- Renforcer la résilience des personnes vulnérables notamment celles en situation d'handicapes dû aux pertes d'espace ou des revenus travers un accompagnement ;<br>- Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée ;<br>- Recruter des entreprises locales de sous-traitante en cas de besoin ;<br>- Faire respecter et appliquer le code du travail et de code de bonne conduite du projet ;<br>- Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes. |
| Construction/ Travaux | - Risque de pollution des eaux et des sols par la présence des personnels et la production de déchets | - Mettre en œuvre le PES-Chantier ;<br>- Mettre en œuvre le PGD ;<br>- Remettre en état les sites ;<br>- Collecter et gérer les déchets solides et liquides<br>- Aménager des aires de stockage de matériels ;<br>- Installer des bacs pour recueillir les déchets solides ;<br>- Récupérer tous les déchets spéciaux ;<br>- Installer des sanitaires pour le personnel des chantiers en tenant compte des spécificités (hommes – femmes) dans les cas où il y'a du personnel féminin, et bases des matériels. |
| | - Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux de génie de civil (chute dans les tranchés, d'approvisionnement en matériaux et de circulation ; | - Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports ;<br>- Doter le chantier en boite à pharmacie pour les premiers soins ;<br>- Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux ; |

| Activités source de danger | Risques | Moyens De Prévention |
|---|---|---|
| | - Risques de vol et de vandalisme. | - Limiter la vitesse de circulation sur le chantier (10 km/h,) dans l'agglomération (30 km/h) et en rase campagne (60 km/h) ;<br>- Informer les populations du démarrage des travaux<br>- Installer des panneaux temporaires de signalisation. |
| | - Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines par l'exposition aux poussières, la fréquentation. | - Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux maladies contagieuses dont les IST/VIH-SIDA ;<br>- Former les travailleurs sur la bonne conduite de bons voisinages. |
| | - Risque de discrimination lors de recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée et des entreprises locales sous-traitante pour les travaux de génie civil et autres. | - Impliquer les parties prenantes (Inspection de travail, autorités locales et coutumières) ;<br>- Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée ;<br>- Recruter des entreprises locales de sous-traitante en cas de besoin ;<br>- Faire respecter et appliquer le code du travail et de code de bonne conduite du projet ;<br>- Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes. |
| | - Risque de harcèlement sexuel (menaces, avances sexuelles importunes et ou intimidations), exploitation, abus sexuel et de dépravation de mœurs entre les travailleurs et les populations locales. | - Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques et conséquences liés à toutes formes de violences (menaces, intimidations, avances sexuelles importunes et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale ou toute interaction avec la communauté locale ;<br>- Interdire d'entretenir de relation sentimentale entre les parties surtout chez les mineurs. |
| Replis chantier | - Risque de pollution des eaux et des sols par la présence des personnels et la production de déchets | - Mettre en œuvre le PES-Chantier ;<br>- Mettre en œuvre le PGD ;<br>- Remettre en état les sites ; |

| Activités source de danger | Risques | Moyens De Prévention |
|---|---|---|
| | | - Collecter et gérer les déchets solides et liquides<br>- Aménager des aires de stockage de matériels ;<br>- Installer des bacs pour recueillir les déchets solides ;<br>- Récupérer tous les déchets spéciaux ;<br>- Installer des sanitaires pour le personnel des chantiers en tenant compte des spécificités (hommes – femmes) dans les cas où il y'a du personnel féminin, et bases des matériels. |
| | - Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux de démantèlement des installations et de circulation.<br>- Risques de vol et de vandalisme. | - Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports ;<br>- Doter le chantier en boite à pharmacie pour les premiers soins ;<br>- Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux ;<br>- Limiter la vitesse de circulation sur le chantier (10 km/h,) dans l'agglomération (30 km/h) et en rase campagne (60 km/h) ;<br>- Informer les populations du démarrage des travaux<br>- Installer des panneaux temporaires de signalisation. |
| | - Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines par l'exposition aux poussières, la fréquentation. | - Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux maladies contagieuses dont les IST/VIH-SIDA ;<br>- Former les travailleurs sur la bonne conduite de bons voisinages. |
| | - Risque de harcèlement sexuel (menaces, avances sexuels importunes et ou intimidations), abus sexuel et de dépravation de mœurs entre les travailleurs et les populations locales | - Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques et conséquences liés à toutes formes de violences (menaces avances sexuelles importunes et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale ou toute interaction avec la communauté locale ;<br>- Interdire d'entretenir de relation sentimentale entre les parties surtout chez les mineurs. |

| Activités source de danger | Risques | Moyens De Prévention |
|---|---|---|
| | pour les travaux de démantèlement des installations. | |
| Exploitation | - Risque de pollution des eaux et des sols par la présence des personnels et la production de déchets lors de travaux d'entretien. | - Elaborer et mettre en œuvre le PES-Chantier ;<br>- Elaborer et mettre en place le PGD ;<br>- Remettre en état les sites ;<br>- Collecter et gérer les déchets solides et liquides<br>- Aménager des aires de stockage de matériels ;<br>- Installer des bacs pour recueillir les déchets solides ;<br>- Récupérer tous les déchets spéciaux ;<br>- Installer des sanitaires pour le personnel des chantiers en tenant compte des spécificités (hommes – femmes) dans les cas où il y'a du personnel féminin, et bases des matériels. |
| | - Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux d'entretien par les curages, les colmatages et de circulation. | - Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports ;<br>- Doter le chantier en boite à pharmacie pour les premiers soins ;<br>- Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux ;<br>- Limiter la vitesse de circulation sur le chantier (10 km/h,) dans l'agglomération (30 km/h) et en rase campagne (60 km/h) ;<br>- Informer les populations du démarrage des travaux<br>- Installer des panneaux temporaires de signalisation. |
| | - Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines par l'exposition aux poussières, la fréquentation. | - Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux maladies contagieuses dont les IST/VIH-SIDA ;<br>- Former les travailleurs sur la bonne conduite de bons voisinages. |

| Activités source de danger | Risques | Moyens De Prévention |
|---|---|---|
| | - Risque de harcèlement sexuel (menaces, avances sexuelles importunes et ou intimidations), abus sexuel et de dépravation de mœurs entre les travailleurs et les populations locales lors de travaux d'entretien. | - Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés à toutes formes de violences (menaces, avances sexuelles importunes et ou intimidations) qui pourraient advenir lors de la phase exploitation et les entretiens des installations.<br>- Interdire d'entretenir de relation sentimentale entre les parties surtout chez les mineurs. |
| | - Risque de discrimination lors de recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée et des entreprises locales sous-traitante en cas d'entretien des infrastructures. | - Impliquer les parties prenantes (Inspection de travail, autorités locales et coutumières) ;<br>- Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée ;<br>- Recruter des entreprises locales de sous-traitante en cas de besoin ;<br>- Faire respecter et appliquer le code du travail et de code de bonne conduite du projet ;<br>- Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes. |

### 6.3. Mesures d'ordres spécifiques

#### *6.3.1. Mesures en phase préparation*

✓ **Mesure sur les Sols**

Pour atténuer les impacts du projet sur le sol à la phase préparation, les mesures qui seront mise en œuvre consisteront à :

- Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.) ;
- Remettre en état les sites au fur et à mesure de l'évolution des travaux.

✓ **Mesure sur l'Air**

En vue de préserver la qualité de l'air au cours des travaux de préparation, les mesures qui seront mises en œuvre consistent à :

- Arroser régulièrement le chantier contre la poussière ;
- Maintenir les engins de chantier en bon état de fonctionnement ;
- Limiter la vitesse de circulation sur le chantier (10 km/h) dans l'agglomération (30 km/h) et en rase campagne (60 km/h) ;
- Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite.

✓ **Mesure sur les Ressources en Eau**

Sur les ressources en eau, les mesures qui seront mises en œuvre consisteront à :

- Former et sensibiliser les travailleurs en gestion rationnelle de l'eau sur les chantiers ;
- Gérer les ressources en eau par le personnel au niveau des chantiers et éventuellement des bases vies ;
- Prévenir, et collecter les déchets issus des fosses septiques et les puits perdus.

✓ **Mesure sur la Végétation**

Sur la végétation, les mesures qui seront mises en œuvre sont :

- Sélectionner et inventorier les arbres à abattre en collaboration avec les services de l'environnement concernés ;
- Identifier les espèces à planter en compensation ;
- Planter et entretenir les arbres en compensation après le repli chantier afin éviter le piétinement des jeunes plants lors des travaux.

✓ **Mesure sur la Faune**

Pour atténuer les impacts sur la faune au cours des travaux, des mesures seront mise en œuvre. Il s'agira de :

- Sensibiliser les personnels sur le respect de l'habitat de la faune ;
- Remettre en état les sites après les travaux.

✓ **Mesure sur le Paysage**

Pour atténuer les impacts négatifs sur le paysage à la phase préparation du projet, les mesures qui seront mises en œuvre consistent à :

- Conduire des travaux de remise en état des sites perturbés au fur et à mesure de l'évolution des travaux ;
- Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux ;
- Conduire des travaux de remise en état au niveau des zones bouleversées et dénaturées (emprises des travaux et sites d'exploitation des emprunts et carrières).

✓ **Mesure sur les infrastructures**

- Impliquer les services techniques pour les travaux de dégagement de l'emprise.

✓ **Mesure sur l'Ambiance sonore**

Pour atténuer la modification de l'ambiance sonore au cours des travaux de préparation, les mesures à mettre en œuvre sont :

- Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement ;
- Conduire les travaux aux heures normales de travail ;
- Planifier les déplacements des camions d'approvisionnement hors des heures indues.

✓ **Mesure sur la Santé et sécurité**

Pour atténuer les impacts négatifs du projet à la phase préparation sur la sécurité et la santé des travailleurs et des populations environnantes, les mesures qui seront mises en œuvre sont :

- Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports ;
- Placer les consignes de sécurité ;
- Interdire l'accès aux personnes non autorisées ;
- Interdire l'accès aux enfants ;
- Doter le chantier en boite à pharmacie pour les premiers soins (au-delà de 20 employés prévoir une salle de pansement, et à partir de 100 employés une infirmerie) ;
- Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux et à l'instauration des mesures de prévention contre les maladies contagieuses dont les IST/VIH-SIDA.

✓ **Mesure sur l'Emploi et revenus**

Pour bonifier les impacts positifs notamment liés à la création d'emploi et l'amélioration des revenus, les mesures qui seront mises en œuvre consiste à :

- Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée ;
- Impliquer les services compétents lors de recrutement ;
- Recruter les entreprises et fournisseurs locaux en cas de besoin.

✓ **Mesure sur la Mobilité**

Pour atténuer les impacts négatifs du projet à la phase préparation sur la mobilité, les mesures qui seront mises en œuvre consiste à :

- Informer et sensibiliser les populations riveraines aux démarrages des travaux ;
- Prévoir de déviation avec des panneaux de signalisations ;
- Interdire la traversée des chantiers par les personnes non autorisées.

✓ **Mesure sur le VBG/EAS/HS-TIP**

Pour atténuer l'impact négatif sur le VBG/EAS/HS et le TIP, les mesures à mettre en œuvre consistent à :

- Le recrutement comme la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus ;
- Eviter et prévenir tout risque de conflits et VBG/EAS/HS en faisant signer, après explication le code de bonne conduite à tous les intervenants sur le chantier ;
- Faire respecter et appliquer le code du travail qui criminalise le travail des enfants ;
- Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures ;
- Interdire toutes les formes de violences (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale ;
- Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes ;
- Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques et conséquences liés à toutes formes de violences (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale ou toute interaction avec les populations locales ;
- Expliquer le code de conduite et le faire signer par tous les travailleurs.

### *6.3.2. Mesures en phase construction*

✓ **Mesure sur les Sols**

Pour atténuer les impacts du projet sur le sol à la phase construction, les mesures qui seront mise en œuvre consisteront à :

- Mettre en œuvre le plan de gestion des déchets ;
- Informer et sensibiliser régulièrement les employés sur la gestion des déchets ;
- Mettre en place et entretenir le système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.) ;
- Informer les autorités compétentes en cas de découverte fortuites de patrimoine culturels lors de travaux des constructions ;
- Remettre en état les sols déstabilisés au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

✓ **Mesure sur l'Air**

Pour atténuer les impacts du projet sur l'air à la phase construction, les mesures qui seront mise en œuvre consisteront à :

- Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite ;

- Maintenir tous les équipements et engins en bon état de fonctionnement afin de réduire les émissions gazeuses.

✓ **Mesure sur les Ressources en Eau**

Pour atténuer les impacts du projet sur les ressources en eaux à la phase construction, les mesures qui seront mise en œuvre consisteront à :

- Collecter et canaliser les eaux usées ;
- Evacuer les déchets liquides hors du site par les services compétents ;
- Collecter et évacuer les déchets générés au cours des travaux ;
- Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.).

✓ **Mesure sur le Paysage**

Pour atténuer les impacts négatifs sur le paysage à la phase construction du projet, les mesures qui seront mises en œuvre consistent à :

- Conduire des travaux de remise en état des sites perturbés au fur et à mesure de l'évolution des travaux ;
- Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux et procéder à une ouverture progressive des chantiers ;
- Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux ;
- Conduire des travaux de remise en état au niveau des zones bouleversées et dénaturées (emprises des travaux et sites d'exploitation des emprunts et carrières).

✓ **Mesure sur les Infrastructures**

Pour atténuer les impacts négatifs sur les infrastructures à la phase de construction du projet, les mesures qui seront mises en œuvre consistent à :

- Respecter les normes techniques lors travaux ;
- Réaliser les latrines VIP -Latrines TCM, Mini AEP simple ou Mini AEP multi villages, Poste d'Eau Autonome et Puits Pastoraux ;
- Impliquer les techniciens de la mission contrôle, les servies des techniques (Génie Rural, Mairie) pour les travaux de dégagement de l'emprise et d'éventuelles démolitions des biens impactés ;
- Améliorations des infrastructures existantes par la construction des nouvelles et la réhabilitation des existantes ;
- Protéger les ouvrages

✓ **Mesure sur l'Ambiance sonore**

Pour atténuer la modification de l'ambiance sonore au cours des travaux de construction, les mesures à mettre en œuvre sont :

- Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement ;
- Conduire les travaux aux heures normales de travail ;
- Planifier les déplacements des camions d'approvisionnement hors des heures indues.

✓ **Mesure sur la Santé et sécurité**

Pour atténuer les impacts négatifs du projet à la phase préparation sur la sécurité et la santé des travailleurs et des populations environnantes, les mesures qui seront mises en œuvre sont :

- Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports ;
- Placer les consignes de sécurité ;
- Interdire l'accès aux personnes non autorisées ;
- Interdire l'accès aux enfants ;
- Doter le chantier en boite à pharmacie pour les premiers soins (au-delà de 20 employés prévoir une salle de pansement, et à partir de 100 employés une infirmerie) ;
- Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux et à l'instauration des mesures de prévention contre les maladies contagieuses dont les IST/VIH-SIDA ;
- Former et sensibiliser régulièrement les travailleurs sur les risques et les conséquences liés à toutes formes de violences (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale ou toute interaction avec la communauté ;
- Expliquer et faire signer le code de conduite ;
- Eviter et prévenir tout risque de conflits et VBG/EAS/HS ;
- La prévention de la prostitution et de dégradation de mœurs par les informations et sensibilisations.

✓ **Mesure sur l'Emploi et revenus**

Pour bonifier les impacts positifs à la phase de construction notamment liés à la création d'emploi et l'amélioration des revenus, les mesures qui seront mises en œuvre consiste à :

- Encourager la création de petits commerces tel que la restauration au tour du site ;
- Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée ;
- Recruter les entreprises locales en cas de besoin de sous-traitantes ;
- Impliquer les services compétents lors de recrutement ;
- Recruter les entreprises et fournisseurs locaux en cas de besoin.

✓ **Mesure sur la Mobilité**

Pour atténuer les impacts négatifs du projet à la phase construction sur la mobilité, les mesures qui seront mises en œuvre consiste à :

- Informer et sensibiliser les populations riveraines aux démarrages des travaux ;
- Sensibiliser les populations riveraines de l'importance de mesure de contournement ;

- Prévoir de déviation avec des panneaux de signalisations ;
- Placer des rubans floraisons ;
- Interdire la traversée des chantiers par les personnes non autorisées.

✓ **Mesure d'atténuations VBG/EAS/HS**

Pour atténuer l'impact négatif sur le VBG/EAS/HS, les mesures à mettre en œuvre consistent à :

- Recruter comme la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus ;
- Interdire toutes les formes de violences (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale ;
- Faire respecter et appliquer le code du travail et de code de bonne conduite du projet PISEN qui criminalisent le travail des enfants ;
- Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures.

### *6.3.3. Mesures en phase repli chantier*

✓ **Mesure sur les Sols**

Les mesures qui seront mises en œuvre sur les sols lors de repli de chantier consisteront à :

- Remettre en état les zones perturbées ;
- Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.).
- Mettre en œuvre le plan de gestion des déchets ;
- Informer et sensibiliser les employés en gestion des déchets ;

✓ **Mesure sur l'Air**

Pour atténuer les impacts du projet sur l'air à la phase repli chantier, les mesures qui seront mise en œuvre consisteront à :

- Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite ;
- Maintenir tous les équipements et engins en bon état de fonctionnement afin de réduire les émissions gazeuses.

✓ **Mesure sur la Végétation**

Pour bonifier les impacts positifs sur la végétation lors des travaux repli chantier, les mesures consisteront à :

- Remettre en état les sols déstabiliser ;
- Impliquer les services techniques des eaux et forêts pour les travaux de plantation des espèces adaptées aux contextes de la zone ;
- Planter et entretenir d'arbres (*Acacia Sp,* etc.) en compensation/bonification sur les sites.

✓ **Sur la Faune**

Pour bonifier les impacts positifs sur la faune lors des travaux repli chantier, les mesures consisteront à :

- Sensibiliser les personnels sur le respect de l'habitat de la faune ;
- Remettre en état les sites après les travaux ;
- Interdire la chasse sans autorisation au préalable.

✓ **Mesure sur le Paysage**

Pour bonifier les impacts négatifs sur le paysage à la phase construction du projet, les mesures qui seront mises en œuvre consistent à :

- Conduire des travaux de remise en état des sites perturbés au fur et à mesure de l'évolution des travaux ;
- Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux de remise en état des sites ;
- Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux ;
- Conduire des travaux de remise en état au niveau des zones bouleversées et dénaturées (emprises des travaux) ;
- Améliorer et embellir les paysages environnants des latrines VIP les-latrines TCM, les Mini AEP simple ou Mini AEP multi villages, les Poste d'Eau Autonome.

✓ **Mesure sur les Infrastructures**

Pour bonifier les impacts positifs sur les infrastructures lors des travaux repli chantier, les mesures consisteront à:

- Impliquer les techniciens de la mission contrôle, les servies des techniques (Génie Rural, Mairie) pour les travaux de dégagement de l'emprise et d'éventuelles démolitions des biens impactés ;
- Démanteler les infrastructures temporaires/non nécessaires dans la règle de l'art.

#### *6.3.4. Mesures en phase exploitation*

✓ **Mesure sur les Sols**

Pour atténuer les impacts du projet à l'exploitation lors de travaux d'entretien des ouvrages, les mesures qui seront mises en œuvre sont :

- Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets ;
- Informer et sensibiliser les employés en gestion des déchets.

✓ **Mesure sur le Paysage**

Pour atténuer les impacts du projet sur le paysage à la phase exploitation, les mesures qui seront mise en œuvre consisteront à conduire les travaux d'entretien dans la règle de l'art.

### 6.4. Synthèse des impacts et mesures

La synthèse des impacts et des mesures sur les composantes biophysiques et humaines sont données dans le tableau 47.

Tableau 47: Récapitulatif des impacts et mesures

| Phases | Eléments impactés | Impacts | Mesures d'atténuation et de bonification |
|---|---|---|---|
| Préparation | Sols | Perturbation et modification de la structure de sol lors des travaux de délimitation et la préparation des sites (la fouille, le terrassement et le désherbage / abattage). | - Remettre en état les zones perturbées. |
| | | Production, pollution et souillage des sols par le rejet direct de déchets liquides et solides | - Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets ;<br>- Informer et sensibiliser les employés en gestion des déchets ;<br>- Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.). |
| | | Découvertes fortuites des patrimoines culturels lors des travaux des fouilles. | - Informer les autorités compétentes en cas de découverte fortuites de patrimoine culturels lors de travaux des fouilles. |
| | Air | Modification de la qualité de l'air par le dégagement des poussières de lors des travaux de délimitation et la préparation des sites (la fouille, le terrassement). | - Arroser régulièrement le chantier contre la poussière ;<br>- Maintenir les engins de chantier en bon état de fonctionnement ;<br>- Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite de PISEN. |
| | Ressources en Eau | Pollution des eaux par la production des déchets solides et liquides. | - Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.) ;<br>- Former et sensibiliser les travailleurs en gestion rationnelle de l'eau sur les chantiers ;<br>- Gérer les ressources en eau par le personnel au niveau des chantiers. |
| | Paysage | Modification ponctuelle du paysage par les travaux de délimitation et la préparation des sites. | - Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux et procéder à une ouverture progressive des chantiers,<br>- Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux ;<br>- Conduire des travaux de remise en état au niveau des zones bouleversées et dénaturées (emprises des travaux). |
| | Foncier | Occupations des sites des travaux | - Respecter les emprises des travaux ;<br>- Informer les propriétaires terriens au démarrage des travaux ;<br>- Impliquer les techniciens de la mission contrôle, les servies des techniques pour les travaux de dégagement de l'emprise. |

| Phases | Eléments impactés | Impacts | Mesures d'atténuation et de bonification |
|---|---|---|---|
| | **Flore** | Abattage et d'élagage des pieds d'arbres sur les emprises des sites lors de la phase préparation. | - Impliquer les services des eaux et forêts pour l'inventaire exhaustif des espèces ligneuses sur les emprises ;<br>- Payer au préalable la taxe d'abattage des pieds d'arbres dans les différentes emprises sites ;<br>- Planter et entretenir les arbres en compensation bonification après le repli chantier pour éviter le piétinement des jeunes plants lors des travaux. |
| | **Faune** | Destruction de l'habitat de la micro faune et perturbation de sa quiétude. | - Sensibiliser les personnels sur le respect de la faune et son habitat ;<br>- Remettre en état les sites après les travaux. |
| | | Risque de braconnage (aviaire) | - Interdire la chasse le braconnage sur le chantier. |
| | **Ambiance sonore** | Modification de l'ambiance sonore par la présence de personnel du chantier des travaux de délimitation et préparation des sites. | - Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement ;<br>- Conduire les travaux aux heures normales de travail. |
| | **Santé et sécurité** | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux. | - Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports ;<br>- Installer des panneaux et des rubans (rouge blanc/recto) de signalisation ;<br>- Doter le chantier en boite à pharmacie pour les premiers soins (au-delà de 20 employés prévoir une salle de pansement, et à partir de 100 employés une infirmerie). |
| | | Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines | - Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux et à l'instauration des mesures de prévention contre les maladies contagieuses dont les IST/VIH-SIDA. |
| | | - Risque de harcèlement sexuel et de dépravation de mœurs<br>- Risque de toutes formes de violences (menaces et/ou intimidations) lors de recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale. | - Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques et conséquences liés à toutes formes de violences (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale ou toute interaction avec les populations locales. |
| | | Risque de VBG/EAS/HS entre les personnels et les populations locales. | - Expliquer le code de conduite et le faire signer par tous les travailleurs. |
| | **Emploi et revenus** | Contribution à la création d'emploi, à la réduction du chômage et à l'amélioration des revenus. | - Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée ;<br>- Impliquer les services compétents lors de recrutement ;<br>- Payer les taxes d'abattages ; |

| Phases | Eléments impactés | Impacts | Mesures d'atténuation et de bonification |
|---|---|---|---|
| | | | - Créer le petit commerce tel que la restauration hors du site. |
| | **Mobilité** | Limitation de la mobilité par les travaux de délimitation des sites ; de la préparation des sites, des fouilles et le terrassement. | - Informer et sensibiliser les populations riveraines aux démarrages des travaux ;<br>- Prévoir de déviation avec des panneaux de signalisations ;<br>- Interdire la traversée des chantiers par les personnes non autorisées. |
| | **VBG/HS/EAS** | Risque de discrimination lors de recrutement de personnels. | - Recruter la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus ;<br>- Prévenir et éviter la prostitution et de dégradation de mœurs ;<br>- Interdire toutes les formes de violences (menaces et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale. |
| | | Risque de la non prise en compte de certaines couches sociales capables de travailler sur les sites. | - Eviter et prévenir tout risque de conflits et violences basée sur le genre (VBG/EAS/HS) ;<br>- Faire respecter et appliquer le code du travail qui criminalise le travail des enfants. |
| | | Risques de travail des enfants mineurs. | - Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures ;<br>- Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes. |
| **Construction/ travaux** | **Sols** | Perturbation, modification de la structure de sol lors des travaux de foration, d'installation de réservoir, de groupe électrogène et de champs solaire ainsi que de mouvements d'engins. | - Remettre en état les zones perturbées ;<br>- Mettre en œuvre un plan de gestion des déchets. |
| | | Production, pollution et souillage des sols par le rejet direct de déchets liquides et solides. | - Informer et sensibiliser les employés en gestion des déchets ;<br>- Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.). |
| | | Traversées des champs pendant les travaux de plomberie et de canalisation. | - Informer les autorités compétentes en cas de découverte fortuites de patrimoine culturels lors de travaux des fouilles ;<br>- Informer les propriétaires terriens aux démarrages des travaux. |
| | **Air** | Modification de la qualité de l'air par le dégagement des poussières et de la fumée de lors des travaux de foration, de plomberie et de canalisation et mouvements des engins. | - Maintenir les engins de chantier en bon état de fonctionnement ;<br>- Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite du PISEN. |

| Phases | Eléments impactés | Impacts | Mesures d'atténuation et de bonification |
|---|---|---|---|
| | **Ressources en eaux** | Pollution des eaux par la production des déchets solides et liquides (boues). | - Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.) ;<br>- Former et sensibiliser les travailleurs en gestion rationnelle de l'eau sur les chantiers. |
| | | Gaspillage des eaux lors de travaux de foration. | - Former et sensibiliser les travailleurs en gestion rationnelle de l'eau. ;<br>- Prévenir, collecter et gérer les déchets issus des fosses septiques et les boues de forages. |
| | **Paysage** | Modification ponctuelle du paysage par les travaux de génie, de foration, d'installation de réservoir, de groupe électrogène, de la plomberie, et de champs solaires. | - Conduire des travaux de remise en état des sites perturbés au fur et à mesure de l'évolution des travaux ;<br>- Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux et procéder à une ouverture progressive des chantiers ;<br>- Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux. |
| | **Ambiance sonore** | Modification de l'ambiance sonore par la présence de personnel du chantier des travaux de délimitation et préparation des sites. | - Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement ;<br>- Conduire les travaux aux heures normales de travail. |
| | **Santé et sécurité** | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux. | - Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports ;<br>- Installer des panneaux et des rubans (rouge blanc/recto) de signalisation ;<br>- Interdire l'accès aux personnes non autorisées ;<br>- Interdire l'accès aux enfants ;<br>- Doter le chantier en boite à pharmacie pour les premiers soins. |
| | | Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines. | - Sensibiliser les employés et des populations riveraines sur les maladies respiratoires et les IST/VIH-SIDA ;<br>- Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux et à l'instauration des mesures de prévention contre les maladies contagieuses. |
| | | - Risque de harcèlement sexuel et de dépravation de mœurs.<br>- Risque de toutes formes de violences (menaces et/ou intimidations) lors de recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale. | - Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés à toutes formes de violences (menaces et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale. |

| Phases | Eléments impactés | Impacts | Mesures d'atténuation et de bonification |
|---|---|---|---|
| | | Risque de VBG/EAS/HS entre les personnels et les populations locales. | - Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés à toutes formes de violences (menaces et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale ;<br>- Expliquer et faire signer le code de conduite ;<br>- Eviter et prévenir tout risque de conflits et VBG/EAS/HS ;<br>- Prévenir et éviter le risque de prostitution et de dégradation de mœurs par les informations et sensibilisations. |
| | **Emploi et revenus** | Contribution à la création d'emploi, à la réduction du chômage et à l'amélioration des revenus. | - Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée si nécessaire ;<br>- Impliquer les services compétents lors de recrutement ;<br>- Créer le petit commerce tel que la restauration hors du site |
| | **Mobilité** | Limitation de la mobilité par les travaux de délimitation des sites ; de la préparation des sites, des fouilles et le terrassement. | - Informer et sensibiliser les populations riveraines aux démarrages des travaux ;<br>- Prévoir de déviation avec des panneaux de signalisations ;<br>- Interdire la traversée des chantiers par les personnes non autorisées ;<br>- Sensibiliser les populations riveraines de l'importance de mesure de contournement. |
| | **VBG/EAS/HS** | Risque de discrimination lors de recrutement de personnels. | - Recruter comme la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus. |
| | | Risque de la non prise en compte de certaines couches sociales capables de travailler sur les sites. | - Interdire toutes les formes de violences (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale ;<br>- Renforcer la résilience des personnes vulnérables notamment celles en situation d'handicapes à travers un accompagnement ;<br>- Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures. |
| | | Risques de travail des enfants mineurs. | - Faire respecter et appliquer le code du travail et de code de bonne conduite du projet PISEN qui criminalisent le travail des enfants ;<br>- Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes. |
| | **Sols** | Perturbation, modification de la structure de sol lors de repli chantier. | - Remettre en état les zones perturbées. |

| Phases | Eléments impactés | Impacts | Mesures d'atténuation et de bonification |
|---|---|---|---|
| **Replis chantier** | | Production, pollution et souillage des sols par le rejet direct de déchets liquides et solides. | - Mettre en œuvre le plan de gestion des déchets ;<br>- Informer et sensibiliser les employés en gestion des déchets. |
| | | Amélioration des structures des travaux de remise en état des zones et sites déstabilisés. | - Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.). |
| | **Ressources en Eau** | Production, pollution et souillage des sols par le rejet direct de déchets liquides et solides. | - Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.) ;<br>- Former et sensibiliser les travailleurs en gestion rationnelle de l'eau sur les chantiers ;<br>- Eviter le gaspillage de l'eau par le personnel au niveau des chantiers ;<br>- Prévenir, collecter et gérer convenablement les déchets issus des fosses septiques et les boues de forages. |
| | **Paysage** | Amélioration de paysage par la remise en états. | - Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de la phase préparation et construction ;<br>- Conduire des travaux de remise en état des sites perturbés au fur et à mesure de l'évolution des travaux ;<br>- Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux de remise en état ;<br>- Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux ;<br>- Conduire des travaux de remise en état au niveau des zones bouleversées et dénaturées (emprises des travaux) ;<br>- Amélioration et embellissement des paysages environnements aux installations. |
| | **Végétations** | Réalisation des plantations de compensations et embellissement. | - Remettre en état les sols déstabiliser ;<br>- Impliquer les services techniques des eaux et forêts pour les travaux de plantation des espèces adaptées aux contextes de la zone ;<br>- Planter et entretenir 30 pieds d'arbres (*Bauhinia rufescens* et *Acacia senegal*) par sites soit 690 sur l'ensembles des 23 sites. |
| | **Faune** | Amélioration de l'habitat de la faune (micro faune) après les travaux de remise en états sur les sites. | - Sensibiliser les personnels sur le respect de la faune et son habitat ;<br>- Remettre en état les sites après les travaux. |
| | **Ambiance sonore** | Modification de l'ambiance sonore | - Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement ;<br>- Conduire les travaux aux heures normales de travail ; |

| Phases | Eléments impactés | Impacts | Mesures d'atténuation et de bonification |
|---|---|---|---|
| | | | - Planifier les déplacements des camions d'approvisionnement hors des heures indues. |
| | **Santé et sécurité** | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux. | - Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports ;<br>- Placer les consignes de sécurité ;<br>- Interdire l'accès aux personnes non autorisées ;<br>- Interdire l'accès aux enfants ;<br>- Doter le chantier en boite à pharmacie pour les premiers soins. |
| | | Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines. | - Former et sensibiliser régulièrement les travailleurs sur les risques liés aux travaux et à l'instauration des mesures de prévention contre les maladies contagieuses dont les IST/VIH-SIDA. |
| | | Risque de toutes formes de violences (menaces et/ou intimidations) lors de recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale. | - Former et sensibiliser régulièrement les travailleurs sur les risques liés à toutes formes de violences (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale. |
| | | Risque de harcèlement sexuel et de dépravation de mœurs ;<br>Risque de VBG/EAS/HS entre les personnels et les populations locales. | - Eviter et prévenir tout risque de conflits et les VBG/EAS/HS ;<br>- La prévention de la prostitution et de dégradation de mœurs par les informations et sensibilisations. |
| | **Emploi et revenus** | Perte de l'emploi des travailleurs ayant servis dans les phases de préparations et construction. | - Reconduire les personnels existants en fonction de tâches spécifiques des travaux ;<br>- Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée si nécessaire. |
| | | Contribution à la création d'emploi, à la réduction du chômage et à l'amélioration des revenus pour les travaux de remise en états des sites. | - Impliquer les services compétents lors de recrutement ;<br>- Créer le petit commerce tel que la restauration hors du site ;<br>- Accompagner le personnel ayant perdu leur emploi après les travaux. |
| | **Mobilité** | Amélioration de la mobilité après la remise en état | - Dégager les emprises après la remise en état et les démantèlements des infrastructures non nécessaires. |
| **Exploitation** | **Sols** | Perturbation et modification de la structure de sol lors des travaux d'entretien des installations. | - Remettre en état les zones perturbées lors des travaux d'entretiens ;<br>- Mettre en œuvre un plan de gestion des déchets ;<br>- Informer et sensibiliser les employés en gestion des déchets. |
| | | Production, pollution et souillage des sols par le rejet direct de déchets. | - Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.). |

| Phases | Eléments impactés | Impacts | Mesures d'atténuation et de bonification |
|---|---|---|---|
| | **Air** | Modification de la qualité de l'air | - Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite ;<br>- Maintenir tous les équipements et engins en bon état de fonctionnement lors des travaux d'entretien afin de réduire les émissions gazeuses. |
| | **Ressources en Eau** | Amélioration de la couverture en eau potable. | - Pérenniser l'amélioration de la couverture en eau potable. |
| | | Reduction de temps de corvée d'eau. | - Réduire le temps de corvée d'eau. |
| | **Paysage** | Modification ponctuelle du paysage par les travaux d'entretien des installations. | - Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux et procéder à une ouverture progressive des chantiers,<br>- Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux ;<br>- Conduire des travaux d'entretien dans la règle de l'art ;<br>- Remettre en état au niveau des zones bouleversées et dénaturées. |
| | **Végétation** | Amélioration et entretien des plantation de compensation et embellissement. | - Entretenir les arbres plantés pour la compensation et les embellissements. |
| | **Faune** | Amélioration de l'habitat de la faune. | - Entretenir périodiquement les installations et la reconstitution de la faune et son habitat. |
| | **Ambiance sonore** | Modification de l'ambiance sonore | - Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement (les groupes électrogènes) et les engins d'entretiens ;<br>- Conduire les travaux aux heures normales de travail. |
| | **Santé et sécurité** | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux. | - Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports ;<br>- Placer les consignes de sécurité ;<br>- Interdire l'accès aux personnes non autorisées ;<br>- Interdire l'accès aux enfants ;<br>- Doter le chantier en boite à pharmacie pour les premiers soins. |
| | | Risque de maladies (hydriques, respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines. | - Former et sensibiliser régulièrement les travailleurs sur les risques liés aux travaux et à l'instauration des mesures de prévention contre les maladies contagieuses dont les IST/VIH-SIDA. |

| Phases | Eléments impactés | Impacts | Mesures d'atténuation et de bonification |
|---|---|---|---|
| | | - Risque de harcèlement sexuel et de dépravation de mœurs.<br>- Risque de toutes formes de violences (menaces et/ou intimidations) lors de recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale. | - Former et sensibiliser régulièrement les travailleurs sur les risques liés à toutes formes de violences (menaces, intimidations, avances sexuels importunes et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale. |
| | | Risque de VBG/EAS/HS entre les personnels et les populations locales. | - Eviter et prévenir tout risque de conflits et les VBG ;<br>- Prévenir et interdire la prostitution et de dégradation de mœurs par les informations et sensibilisations. |
| | | Promotion de l'eau potable dans la zone. | - Promouvoir l'eau potable dans la zone. |
| | | Amélioration de la santé par la réduction des risques des maladies hydriques. | - Améliorer la santé par la réduction des risques des maladies hydriques. |
| | **Emploi et revenus** | Contribution à la création d'emploi de délégataire, des fontainiers et des réparateurs locaux. | - Contribuer à la création d'emploi de délégataire, des fontainiers et des réparateurs locaux. |
| | | Alimentation de comptes FRIE et de SMEA. | - Alimenter les comptes FRIE et SMEA. |
| | **Mobilité** | Limitation de la mobilité par les travaux d'entretien des installations de la plomberie. | - Informer et sensibiliser les populations riveraines aux démarrages des travaux ;<br>- Prévoir de déviation avec des panneaux de signalisations lors des travaux d'entretien ;<br>- Interdire la traversée des chantiers par les personnes non autorisées ;<br>- Sensibiliser les populations riveraines de l'importance de mesure de contournement. |
| | **VBG/EAS/HS TIP** | Risque de discrimination lors de recrutement de personnels. | - Recruter la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus ;<br>- Interdire toutes les formes de violences (menaces et ou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale. |
| | | Risque de la non prise en compte de certaines couches sociales capables de travailler sur les sites. | - Eviter et prévenir tout risque de conflits et violences basée sur le genre (VBG/EAS/HS) ;<br>- Prévenir et éviter la prostitution et de dégradation de mœurs par les informations et sensibilisations. |
| | | Risques de travail des enfants mineurs. | - Faire respecter et appliquer le code du travail qui criminalise le travail des enfants ;<br>- Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures ;<br>- Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes. |

| Phases | Eléments impactés | Impacts | Mesures d'atténuation et de bonification |
|---|---|---|---|
| | **Bien être** | Augmentation de la couverture en eau potable. | - Augmenter la couverture en eau potable. |
| | | Reduction de temps de corvée d'eau potable. | - Réduire le temps de corvée d'eau potable. |
| | | Accessibilités pour l'abrèvement des bétails. | - Faciliter l'accessibilité pour l'abrèvement des bétails. |
| | **Cohésion sociale** | Risque de conflit au tour de point surtout dans les zones agropastorales. | - Informer sensibiliser la population sur la cohésion sociale ;<br>- Accompagner les comités des gestions afin d'éviter les conflits aux tours de points d'eaux. |

## VII. CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

### 7.1. Enjeux, objectifs et résultats des consultations publiques

Pour répondre aux exigences nationales et celles de la BM en matière de participation et d'implication du public dans le cadre de ce projet, des rencontres de consultation et d'engagement du public ont été organisées avec les autorités locales, les populations et les services techniques. Ces rencontres ont pour objectifs de présenter le projet, de partager avec eux ses enjeux, présenter les objectifs de l'étude et de recueillir leurs opinions et leurs suggestions par rapport à la réalisation dudit projet ; ceci dans l'optique d'optimiser le projet et de faciliter leurs adhésions.

En plus, cette participation du public a pour objectif d'intégrer à la prise de décision les préoccupations et les avis des publics concernés en vue d'harmoniser le projet avec les attentes du milieu.

Enfin, ces consultations ont permis l'identification et la proposition des mesures d'atténuation, d'accompagnement et/ou de compensation que les acteurs ont proposés et/ou jugés indispensable, aussi bien pour les questions sociales que les mesures spécifiques de protection et de gestion de l'environnement.

En mettant l'accent sur l'engagement des parties prenantes dans la prise de décision à la base, l'objectif recherché est d'aboutir à la mise en place d'un mécanisme de proposition et de prise de décision au niveau le plus rapproché. Cela portera parfois sur le choix des solutions techniques, mais aussi et surtout sur la définition des mesures de bonification, d'accompagnement des impacts positifs et le cas échéant des mesures d'atténuation et de compensation des incidences négatives, des imprévus et/ou des risques n'ayant pas été pris en compte. Il s'agissait de :

- Informer les groupes sociales (les hommes, les femmes, les jeunes filles et garçons) sur le projet et les actions envisagées ;
- Informer les autorités administratives et coutumières, et les hommes, les femmes et les jeunes y compris les personnes vulnérables des préparatifs des travaux et les activités connexes du projet ;
- Partager avec les hommes, les femmes et les jeunes et les personnes vulnérables, les impacts potentiels du projet sur l'environnement et recueillir leurs avis et leurs suggestions pour une meilleure gestion environnementale et sociale du projet ainsi que ses activités connexes ;
- Permettre aux hommes, les femmes et les jeunes et les personnes vulnérables, et aux acteurs de se prononcer sur le projet ainsi que ses activités connexes ;
- Concentrer les efforts sur les questions qui préoccupent le milieu ;
- D'émettre leur avis, leurs préoccupations, leurs besoins, les attentes, les craintes etc. vis-à-vis du projet ;
- Recueillir leurs suggestions et leurs recommandations pour le projet ;
- Développer des ententes de collaboration avec le public ;
- Acquérir une connaissance du « vécu » du milieu ;
- Et, de collecter les données existantes d'intérêt pour le processus de l'EIES.

### 7.2. Exigences règlementaires en matière d'implication et consultation du publique

Le projet doit satisfaire aux exigences de la législation nigérienne sur l'information et la consultation du public relative à l'évaluation de l'impact environnemental et social notamment la Loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux et l'évaluation environnementale au Niger. L'article 41 du décret n°2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019 portant modalités d'application de cette même Loi, décrit en cinq (5) étapes le mécanisme de publicité du rapport d'Evaluation Environnementale ; la Loi 98-56 du 29 décembre 1998 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement au Niger, qui exige "une consultation et une participation publique efficace en tant que composante intégrante des procédures d'évaluation de l'impact environnemental et social (EIES).

Ainsi, les promoteurs de projets sont tenus d'engager de manière efficace et continue les hommes, les femmes et les jeunes des communautés affectées par les projets potentiels, afin de s'assurer que les problèmes qui les concernent soient abordés dans la conception et la mise en œuvre des projets.

En outre, cette loi confère également aux citoyens le droit d'être informé de tout projet de développement mené par des institutions privées ou publiques. Les promoteurs et promotrices de projets sont tenus d'engager diverses parties prenantes, spécifiquement les hommes, les femmes et les jeunes filles et garçons potentiellement affectées, les autorités nationales et locales compétentes, les organisations de la société civile et d'autres groupes aux différentes étapes des projets.

Enfin la BM exige la prise en compte de la consultation des parties prenantes dont la Norme Environnementale et Sociale n°10 à travers la « Mobilisation des parties prenantes et information ».

### 7.3. Déroulement de la consultation des parties prenantes

Dans le cadre de l'étude l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du sous projet des travaux de construction des ouvrages hydrauliques et d'assainissements, plusieurs acteurs et actrices seront impliqués tout au long du processus permettant la réalisation du Projet. A cet effet, des consultations des parties prenantes ont été organisées du 1 au 13 Mars 2025 dans les villages retenus au niveau du bassin de Manga avec la participation des experts du cabinet ICA-Niger et du projet PISEN. Les consultations des parties prenantes ont été organisées sous formes, d'assemblées générales d'une part et, d'autre part, avec l'ensemble des acteurs et des actrices sur les sites/villages concernés par les travaux du projet. Il s'agissait à travers ces rencontres d'exposer et de traiter toutes les contraintes potentielles environnementales, sociales, sécuritaires et sanitaires relatifs au projet et pour lesquelles des préoccupations publiques, professionnelles, organisationnelles ou juridiques se posent.

### 7.4. Synthèse de la consultation publique

#### *7.4.1. Synthèse des rencontres avec les parties prenantes (autorités locales)*

✓ **Les préoccupations émises par les parties prenantes se résument comme suit :**

- Les études techniques prennent assez de temps dans la conduite des projets ;
- Refus d'impliquer pleinement toutes les parties prenantes lors de la mise en œuvre des activités du projet ;

- Réalisation des ouvrages hydrauliques et d'assainissements ne répondant pas aux normes techniques admises ;
- Lenteur dans le processus de démarrage des travaux de construction des ouvrages hydrauliques prévus ;
- Recrutement des entrepreneurs non qualifiés et qui abandonnent les chantiers sur le prétexte fallacieux de l'insécurité ;
- Non priorisation de la main d'œuvre locale non qualifiée permettant de maintenir la jeunesse surplace ;
- Conflits entre acteurs locaux liés à l'accès et à l'exploitation de l'eau ;
- Non prise en compte de l'aspect VBG/EAS/HS ;
- Ensablement des ouvrages hydrauliques réalisés par les dunes de sable de la zone sans leur fixation ;
- Mauvaise gestion des ouvrages hydrauliques mis à la disposition des populations bénéficiaires.

✓ **Les suggestions recommandations reformulées par les PP sont entre autres :**

- Impliquer pleinement toutes les parties prenantes tout au long de cycle de vie du projet ;
- Accélérer la conduite des études ;
- Accélérer le processus de démarrage des travaux de construction des ouvrages hydrauliques et d'assainissements
- Sécuriser les sites retenus par des actes fonciers établis par les institutions habilitées en la matière ;
- Recruter des entrepreneurs qualifiés disposant d'une expertise solide dans le domaine et connaissant bien les contraintes sécuritaires de la zone du projet ;
- Prioriser le recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée ;
- Fixer les dunes aux alentours des ouvrages pour les protéger contre l'ensablement ;
- Mettre en œuvre les comités de gestion des plaintes et de gestion des points d'eau ;
- Prendre en compte l'aspect VBG/EAS/HS pour toute la durée du projet ;
- Impliquer pleinement les services de l'Environnement lors des travaux de réalisations de plantation de compensation et d'entretiens d'arbres plantés ;

Le tableau 48 résume la situation exprimée par les parties prenantes.

Tableau 48: Synthèse des consultations publiques des parties prenantes

| STRUCTURES / PARTIES PRENANTES | AVIS SUR LE PROJET | PREOCCUPATIONS ET CRAINTES EXPRIMEES | SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS |
|---|---|---|---|
| Autorités locales | - Les autorités administratives départementales et communales accueillent avec beaucoup de fierté l'avènement du projet PISEN.<br>- Elles se disent prêtes à une collaboration franche et sincère avec toutes les parties prenantes. | - Les études techniques prennent assez de temps dans la conduite des projets ;<br>- Insuffisance de pleine implication des tous les acteurs concernés par les activités du projet ;<br>- Réalisation des infrastructures hydrauliques non durables ;<br>- Recrutement des entrepreneurs non qualifiés ;<br>- Démarrage tardif des travaux ;<br>- Non prise en compte de VBG/EAS/HS ;<br>- Non priorisation de la main d'œuvre locale non qualifiée ;<br>- Pollution de l'air ;<br>- Ensablement des ouvrages réalisés ;<br>- Conflits entre acteurs locaux liés à l'accès et à l'exploitation de l'eau ;<br>- Non-respect des normes techniques par les entrepreneurs ;<br>- Abandon des chantiers par les entrepreneurs sous prétexte d'insécurité ;<br>- Non port des EPI<br>- Le comportement inapproprié des certains ouvriers des entreprises recrutées ;<br>- Abattage d'arbres sans les remplacer ;<br>- Divers accidents (accident des travailleurs et populations locales)<br>- L'accès à l'eau de qualité ;<br>- Perturbation des écosystèmes naturels par les engins et véhicules ;<br>- Dégradation des écosystèmes pastoraux en raison des flux importants d'animaux aux alentours des ouvrages ; | - Accélérer la conduite des études ;<br>- Impliquer pleinement toutes les parties prenantes au projet ;<br>- Recruter des entrepreneurs qualifiés connaissant bien la problématique de la région ;<br>- Réaliser des ouvrages hydrauliques durables ;<br>- Mettre en place au niveau de chaque site des comités de gestion des plaintes et de l'eau ;<br>- Sécuriser tous les sites via l'établissement des actes fonciers authentiques ;<br>- Fixer les dunes aux alentours des infrastructures réalisées ;<br>- Prioriser la main d'œuvre locale non qualifiée ;<br>- Prendre en compte les VBG/EAS/HS ;<br>- Planter d'arbres et remplacer ceux abattus ;<br>- Placer des panneaux de signalisation sur les pistes des engins et des véhicules pour minimiser les accidents ;<br>- Protéger les écosystèmes naturels ;<br>- Rendre obligatoire le port des EPI par tous les ouvriers ;<br>- Respecter le maillage ;<br>- Sécuriser tous les chantiers ;<br>- Sensibiliser tous les acteurs en présence concernant les maladies sexuellement transmissibles ;<br>- Contraindre les ouvriers et autres travailleurs sur les chantiers à respecter les coutumes des populations locales ;<br>- Tenir compte des préoccupations soulevées par les autorités coutumières et les services techniques ;<br>- Accélérer le processus de démarrage des travaux ;<br>- Remettre en état tous les sites à la fin des travaux ; |

| STRUCTURES / PARTIES PRENANTES | AVIS SUR LE PROJET | PREOCCUPATIONS ET CRAINTES EXPRIMEES | SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS |
|---|---|---|---|
| | | - Absence des actes de sécurisation foncière des sites retenus ;<br>- Non sécurisation des chantiers provocants des accidents ;<br>- Emergence des maladies sexuelles ;<br>- Non implication des services techniques départementaux et communaux dans les activités de mise en œuvre du projet ;<br>- Non prise en compte des préoccupations soulevées par les services techniques et les autorités coutumières ;<br>- Lenteur dans le processus de démarrage des activités du projet ;<br>- Production des déchets souvent dangereux aux alentours des chantiers ;<br>- Non remise en état des sites ;<br>- Absence des panneaux de signalisation sur les pistes empruntées par les engins et autres véhicules ; | - Gérer convenablement tous les déchets générés par les chantiers ;<br>- Achever dans le délai tous les chantiers entamés ;<br>- |

### *7.4.2. Synthèse des rencontres avec les parties prenantes (ST)*

✓ Les préoccupations soulevées par les parties prenantes sont :

- Recrutement des entrepreneurs non qualifiés et incompétents ;
- Non-respect du délai d'exécution des travaux par les entrepreneurs ;
- Absence des panneaux de signalisation sur les pistes et chantiers ;
- Non implication des services techniques départementaux dans la mise en œuvre des activités du projet ;
- Absence des comités de gestion des plaintes, de l'eau et des ouvrages hydrauliques réalisés ;
- Réalisation des ouvrages hydrauliques de mauvaise qualité ;
- Non sécurisation foncière des sites retenus ;
- L'accès inéquitable aux ouvrages hydrauliques prévus ;
- L'abandon des chantiers inachevés ;
- Non priorisation de la main d'œuvre locale non qualifiée ;

✓ Les suggestions recommandations reformulées par les parties prenantes :

- Assurer au préalable la sécurisation foncière des sites avant le démarrage des travaux de constructions des ouvrages hydrauliques prévus ;
- Prioriser la main d'œuvre locale non qualifiée voire même qualifiée ;
- Prendre en compte les VBG/EAS/HS du début à la fin du projet ;
- Impliquer pleinement les services techniques concernés par les activités du projet ;
- Recruter des entreprises qualifiées avec une préférence portée sur les entreprises régionales ;
- Respecter le délai d'exécution des travaux ;
- Créer/redynamiser les comités des gestions des plaintes, de l'eau et des ouvrages ;
- Placer des panneaux de signalisation pour indiquer les travaux ;
- Réaliser des ouvrages hydrauliques respectant toutes les normes techniques prévues ;
- Rendre équitable l'accès et l'exploitation des ouvrages hydrauliques prévus ;
- Eviter l'abandon des chantiers inachevés par les entreprises.

Tableau 49: Synthèse des consultations publiques

| STRUCTURES / PARTIES PRENANTES | AVIS SUR LE PROJET | PREOCCUPATIONS ET CRAINTES EXPRIMEES | SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS |
|---|---|---|---|
| Services techniques départementaux | - Les responsables des services techniques départementaux accueillent avec beaucoup d'enthousiasme le projet PISEN ;<br>- Ils sont déterminés et disponibles à accompagner le projet et lui faciliter les services nécessaires. | - Non-respect du délai d'exécution des travaux par les entrepreneurs ;<br>- Réalisation des ouvrages de mauvaise qualité ;<br>- Non sécurisation des sites (actes fonciers) ;<br>- Absence des comités de gestion des plaintes et de l'eau ;<br>- L'accès inéquitable aux ouvrages hydrauliques prévus ;<br>- Lenteur dans le processus de démarrage des travaux de construction des ouvrages hydrauliques prévus ;<br>- Non implication effective des services techniques départementaux dans la mise en œuvre des activités du projet ;<br>- Non finalisation des chantiers par les entrepreneurs recrutés ;<br>- Recrutement des entreprises non qualifiées ou méconnaissant la réalité de la zone d'intervention du projet PISEN ;<br>- Présence des ouvriers des entreprises ;<br>- Prolifération des maladies sexuellement transmissibles ;<br>- Non-respect des normes techniques des ouvrages prévus ;<br>- Non priorisation de la main d'œuvre locale non qualifiée ;<br>- Refus de collaborer avec les communautés locales bénéficiaires ;<br>- Abattages d'arbres ;<br>- Non payement de la taxe d'abattage ;<br>- Non-respect du genre ; | - Assurer au préalable la sécurisation foncière des sites avant le démarrage des travaux de constructions des ouvrages hydrauliques prévus ;<br>- Créer un mécanisme de gestion des plaintes avant et pendant la mise en œuvre des activités du projet ;<br>- Créer ou redynamiser les structures chargées de la gestion de l'eau au niveau de chaque site ;<br>- Réaliser des ouvrages hydrauliques répondants aux normes techniques et architecturales ;<br>- Respecter scrupuleusement le délai d'exécution de travaux ;<br>- Confier les travaux de réalisation des ouvrages aux entreprises qualifiées ayant d'expertises avérées dans la zone du projet ;<br>- Impliquer de bout en bout les services techniques départementaux ;<br>- Accélérer le processus de démarrage des activités du projet ;<br>- Prioriser la main d'œuvre locale non qualifiée ;<br>- Respecter l'aspect genre tout long de la mise en œuvre des activités du projet PISEN ;<br>- Impliquer pleinement les communautés locales bénéficiaires de ces ouvrages ;<br>- Remplacer les arbres coupés et planter d'autres ; |

| STRUCTURES / PARTIES PRENANTES | AVIS SUR LE PROJET | PREOCCUPATIONS ET CRAINTES EXPRIMEES | SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS |
|---|---|---|---|
| | | - Non port des EPI par les ouvriers ;<br>- Refus de dédommager les personnes affectées par les activités du projet ;<br>- Fragilisation des formations dunaires via les mouvements des engins accélérant l'érosion éolienne ;<br>- Non protection des pistes des engins provocants des accidents surtout avec les enfants et les charretiers ;<br>- Dégradation de la couverture des ligneux ;<br>- Non prise en compte des VBG/EAS/HS | - Payer la taxe d'abattage ;<br>- Protéger les ouvrages hydrauliques contre l'ensablement à travers la fixation des dunes ;<br>- Placer des panneaux de signalisation sur les pistes des engins et autres véhicules en vue d'amoindrir les risques d'accidents ;<br>- Dédommager les personnes affectées par les activités du projet PISEN ;<br>- Rendre obligatoire le port des EPI à tous les acteurs des chantiers ;<br>- Sécuriser les installations des chantiers en empêchant aux enfants d'y accéder ;<br>- Garantir un accès équitable aux infrastructures hydrauliques prévues ;<br>- Prendre en compte les VBG/EAS/HS ;<br>- Respecter les coutumes des populations locales ;<br>- Sensibiliser les ouvriers et les populations sur les maladies sexuelles transmises souvent par les ouvriers des entreprises ; |

### *7.4.3. Illustration des rencontres*

Les photos 1, 2 et 3 illustrent quelques rencontres et consultation publique réalisées.




Photo 1 : Rencontre avec les services techniques de la région de Diffa

Source : mission terrain EIES PISEN DIFFA, Mars 2025.










Photo 2 : Consultation publique dans la commune rurale de Chétimari. 1 site de Bitoa, 2 site de Mamari forage, 3 site de Malam Gamari

Source : mission terrain EIES PISEN DIFFA, Mars 2025.




Photo 3 : Consultation publique dans la commune rurale de de Maïné-Soroa. 1 site de Bara, 2 site de Mainé-Gana, 3 site de Bontsoro,4 site de Kolol.
Source : mission terrain EIES PISEN DIFFA, Mars 2025.

## VIII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

L'objectif du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est de permettre au projet de se réaliser, en internalisant les impacts potentiels des activités à mettre en œuvre. Il vise essentiellement à protéger l'environnement biophysique et humain dans les différentes zones d'influence d'impacts du projet. Ces PGES se compose de quatre (4) principaux programmes à savoir :

- Programme d'atténuation et de bonification des impacts ;
- Programme de surveillance environnementale et sociale
- Programme de suivi environnemental et social ;
- Programme de renforcement des capacités des acteurs.

### 8.1. Programme d'atténuation et de bonification des impacts

Ce programme expose l'ensemble des mesures à mettre en œuvre pour atténuer les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs du projet. Ainsi, il décrit les éléments ci-dessous :

- Les composantes du milieu qui peuvent être affectées par le projet ;
- Les impacts du projet en fonction de ces phases ;
- Les mesures d'atténuation et de bonification des impacts ;
- Les responsables de mise en œuvre des mesures ;
- La période de mise en œuvre des mesures ;
- L'estimation des coûts de mise en œuvre des mesures.

Le tableau 50 qui suit constitue ce programme d'atténuation et de limitation des impacts du projet objet de la présente étude.

Tableau 50: Programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PHASE PREPARATION** | | | | | | | |
| Sols | Risque de perturbation de la structure de sol | Remettre en état les zones perturbées | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous - traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Etat des sites après les travaux de remise en état | Mensuelle | Marchés de travaux |
| | Risque de pollution et souillage des sols par le rejet direct de déchets liquides et solides. | Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets (PGD) (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.). | | | - PGD mis en œuvre<br>- Quantités des déchets évacués | | 500000 |
| | | Sensibiliser les employés en gestion des déchets | | | - Nombre de séances organisés ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre d'employés concernés. | | PM (pris en compte dans le PGD) |
| | Risque de découvertes fortuites des patrimoines culturels lors des travaux des fouilles. | Informer les autorités compétentes en cas de découverte fortuites de patrimoine culturels lors de travaux préparatoires | | | - Nombres de cas ;<br>- PV de découvertes | | Clauses env. |
| Air | Risque de la modification de la qualité de l'air par les travaux préparatoires | Arroser régulièrement le chantier contre la poussière | BNEE et les parties concernées | | - Fréquence d'arrosage sur le chantier. | Mensuelle | Clauses env. |
| | | Maintenir les engins de chantier en bon état de fonctionnement. | | | - Nombre d'entretiens | | Marchés de travaux |
| | | Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite. | | | - Nombre de séances organisés ;<br>- Thèmes développés ; | | 200000 |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - Nombre d'employés concernés. | | |
| Ressources en Eau | Risque de gaspillage de l'eau par la présence du personnel des chantiers et éventuellement sur les bases vies | Mettre en place le plan de gestion des déchets | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des | - PGD élaboré et mis en œuvre | Mensuelle | PM (cf mesures sur le sol) |
| | | Former et sensibiliser les travailleurs en gestion rationnelle de l'eau. | | | - Nombre de séances organisés ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre d'employés concernés | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Risque de pollution des eaux, et les réseaux concessionnaires existent de la NDE/SPEN | Prévenir, et collecter les déchets issus des fosses septiques et les puits perdus | | travaux conformément aux clauses contractuelles). | - PGD élaboré et mis en œuvre | Mensuelle | Clauses env. |
| | | Impliquer les services de la SPEN/NDE lors de fouilles afin d'éviter la destruction des réseaux concessionnaires existent et des eaux de surface (Komadougou). | | | - Existence de PV des séances de travail | | Marchés de travaux |
| Paysage | Risque de modification ponctuelle du paysage par les travaux préparatoires. | Conduire des travaux de remise en état des sites perturbés au fur et à mesure de l'évolution des travaux | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement de s entreprises et Entreprises adjudicataires | - Etat des sites après les travaux | | Clauses env. |
| | | Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux et procéder à une ouverture progressive des chantiers | | | - Situation d'avancement des travaux | | Marchés de travaux |
| | | Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux | | | - Etat des sites après les travaux | | Clauses env. |
| | | | | | - Nombres des nettoyages | | Marchés de travaux |
| Infrastructures et réinstallation | Risque de destruction des biens dans les emprises à et ;<br>Existence des lignes téléphoniques e t électriques) par les travaux préparatoires. | | BNEE et les parties concernées | Entreprises sous-traitantes (exécution des travau x conformément aux clauses contractuelles). | - Elaboration d'un PAR<br>- Nombres des PAPs | | PM inclus dans |
| | | Respecter les normes techniques lors travaux de démolition | | | - Taux d'exécution des travaux de démolition | | Marchés de travaux |
| | | Impliquer les techniciens de la mission contrôle pour les travaux de dégagement et la démolition en partie des infrastructures. | | | - Nombres des parties prenantes impliquées | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Végétation | Risque d'abattage et d'élagage des d'arbres par les travaux préparatoires. | Sélectionner et inventorier les arbres à abattre en collaboration avec les services de l'environnement concernés | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires | - Nombre d'arbres et arbustes coupés | Mensuelle | Clauses env. |
| | | Payer au préalable la taxe d'abattage | | | - Montant de la taxe payée | | 360000 |
| Faune | | Sensibiliser les personnels sur la faune et son habitat au niveau du site de projet. | | | - Nombre de séances organisés ;<br>- Thèmes développés ; | | 200000 |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Risque de destruction de l'habitat de la micro faune et perturbation de sa quiétude. | | | des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Nombre d'employés concernés | Mensuelle | |
| | | Remettre en état les sites après les travaux. | | | - Etat les sites après les travaux. | | Clauses env. |
| Ambiance sonore | Risque de la modification de l'ambiance sonore par les travaux préparatoires. | Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement | | | - Etat des engins du chantier | | Clauses env. |
| | | Conduire les travaux aux heures normales de travail. | | | - Respect d'horaire de travail | | |
| | | | | | - Nombre de séance de sensibilisation menés ;<br>- Nombre de personnes concernées ;<br>- Thèmes développés ; | | 200000 |
| | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux | Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports | | | - Nombre et type d'EPI mis à la disposition des travailleurs et | Mensuelle | 200000 |
| | | Doter les chantiers en boite à pharmacie pour les | | | - Existence des | | 250000 |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Santé et sécurité | | premiers soins | BNEE et les parties concernées | PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses e contractuelles). | boites pharmacies | | |
| | Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines. | Placer des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | | | - Existence des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | | 200000 |
| | | Sensibiliser les employés et des populations riveraines sur les IST/VIH-SIDA | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées.<br>- | | 200000 . |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Emploi et revenus | Contribution à la création d'emploi, à la réduction du chômage et à l'amélioration des revenus et des conditions de vie des personnes concernées. | Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Nombre de personnes recrutées localement | Mensuelle | Clauses env. |
| | | Créer le petit commerce tel que la restauration hors du site | | | - Existence de petit commerce crée hors du site | | |
| | | Impliquer les services compétents lors de recrutement | | | - PV de sélection des travailleurs locaux co-signés | | Marchés de travaux |
| | | Recruter les entreprises et fournisseurs locaux en cas de besoin | | | - Nombres d'entreprises locales et fournisseurs. | | Clauses env. |
| | Indemnisations des PAPs et des conditions de vie des personnes concernées. | Indemniser et accompagner le personnel ayant perdu leur emploi après les travaux. | | | - Nombres des personnes indemniser par sites et des sommes perçues. | | Marchés de travaux |
| Mobilité | Risque de limitation de la mobilité par les travaux préparatoires. | Informer et sensibiliser les populations riveraines aux démarrages des travaux | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | | 200000 |
| | | Prévoir de déviation avec des panneaux de signalisations | | | - Existences des panneaux de signalisation des déviations et route barrée. | | Marchés de travaux |
| | | Interdire la traversée des chantiers par les personnes non autorisées. | | | - Existence des panneaux de consignes d'interdiction de traverser des chantiers par des personnes non autorisées. | Mensuelle | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VBG/EAS/HS TIP | Risque de discrimination des lors de recrutement de personnels | Le recrutement comme la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus | | adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Nombres de l'emploi local créé ;<br>Implication des parties prenants dont l'inspection de travail | | Clauses env. |
| | Risque de la non prise en compte de certaines couches sociales capables de travailler sur les sites | Renforcer la résilience des personnes vulnérables notamment celles en situation d'handicapes dû aux pertes des revenus travers un accompagnement | | | | | |
| | Risque de VBG/EAS/HS entre les personnels et au cours des interactions avec les populations locales. | Eviter et prévenir tout risque de conflits et violences basée sur le genre (VBG/EAS/HS) ;<br>Informer et sensibiliser les parties prenantes sous les risques VBG/EAS/HS ;<br>Signer les codes de conduite par tous les travailleurs | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | | |
| | | La prévention de la prostitution et de dégradation de mœurs par de formation sensibilisation | | | | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Risques de travail des enfants mineurs | Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | Mensuelle | 200000 |
| | Risque de perturbation de la structure de sol lors travaux | Remettre en état les zones perturbées | | UGP PISEN | - Etat des sites après les travaux de remise en état | | Marchés de travaux |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sols | de construction. | | BNEE et les parties concernées | (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | | | |
| | Risque de production de déchets liquides et solides lors travaux de construction. | Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets (PGD) | | | - PGD mis en œuvre<br>- Quantités des déchets évacués | | Clauses env. |
| | | Sensibiliser les employés en gestion des déchets | | | - Nombre de séances organisés ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre d'employés concernés. | Mensuelle | PM (pris en compte dans le PGD) |
| Air | Risque de dégagement de la poussière par les travaux de construction | Arroser régulièrement le chantier contre la poussière | BNEE et les parties concernées | | - Fréquence d'arrosage sur le chantier | | Clauses env. |
| | Risque de dégagement de la poussière par les travaux de construction/ réhabilitations | Maintenir les engins de chantier en bon état de fonctionnement. | | | - Nombre d'entretiens | | Marchés de travaux |
| | | Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite. | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées | | Clauses env. |
| Ressources en Eau | Risque de destruction des fosses septiques et des puits perdus pouvant entrainer la pollution des eaux (surfaces et souterrains). | Former et sensibiliser les travailleurs en gestion rationnelle de l'eau. | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires et | - PGD élaboré et mis en œuvre | | PM (cf mesures sur le sol) |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Risque de gaspillage de l'eau lors de travaux de construction. | Former et sensibiliser les travailleurs en gestion rationnelle de l'eau. | | Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux | - Nombre de bacs labellisés mis à la disposition du chantier ;<br>- Nombre de séances organisés ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre d'employés concernés | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Paysage | Risque de modification ponctuelle du paysage par les travaux de construction. | Conduire des travaux de remise en état des sites perturbés au fur et à mesure de l'évolution des travaux. | | conformément aux clauses contractuelles). | - Etat des sites après les travaux | Mensuelle | Clauses env. |
| | | Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux et procéder à une ouverture progressive des chantiers | | | - Prise en compte du paysage | | |
| | | Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux | | | - Fréquence de nettoyage des sites | | |
| Infrastructures | Amélioration et renforcement des infrastructures par la construction/ réhabilitations des ouvrages. | Respecter les normes techniques de construction conformément aux clauses du DAO. | | | - Qualité de travaux de construction conformément aux clauses du DAO. | | Marchés de travaux |
| | | Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement. | | | - Etat des engins du chantier | Mensuelle | Marchés de travaux |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ambiance sonore | Risque de la modification de l'ambiance sonore par les travaux de construction /réhabilitation. | Conduire les travaux aux heures normales de travail. | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Respect d'horaire de travail | | Clauses env. |
| | | | | | - Nombre de séance de sensibilisation menés ;<br>- Nombre de personnes concernées ;<br>- Thèmes développés ; | | 200000 |
| Santé et sécurité | Risques des blessures et d'accidents lors de travaux de construction | Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports | BNEE et les parties concernées | | - Nombre et type d'EPI mis à la disposition des travailleurs<br>- Respect du code de conduite | | Clauses env. |
| | | Doter les chantiers en boite à pharmacie pour les premiers soins | | | - Existence des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | | |
| | | Placer des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | | | - Existence de boite à pharmacie pour les premiers soins sur le chantier | | |
| | Risques d'Infections sexuellement transmissibles. | Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines. | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes | | 200000 |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Emploi et revenus | Création d'emplois directs par le recrutement de la main d'œuvre locale qualifiée et non qualifiée | Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Nombre de personnes recrutées localement | Mensuelle | Clauses env. |
| | | Impliquer les services compétents lors de recrutement | | | - Autorisation des commerces avec des conditions sécuritaires | | Clauses env. |
| | Réduction du chômage des jeunes | Améliorer les revenus des personnes concernées | | | - Nombres de personnes concernées | | Clauses env. |
| | Amélioration des revenus des personnes concernées | Créer le petit commerce tel que la restauration au tour du site | | | - Types des commerces exercés aux alentours des sites | | |
| | Recrutement des prestataires sous-traitants locaux. | Recruter les entreprises et fournisseurs locaux en cas de besoin | | | - Nombres d'entreprises locales de sous-traitance recrutées | | |
| Mobilité | Construction des ouvrages de franchissement et d'assainissement. | Prévoir de déviation avec des panneaux de signalisations | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; | - Existence des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | Mensuelle | Clauses env. |
| | | Interdire la traversée des chantiers par les personnes non autorisées | | | - Existence des panneaux de consignes d'interdiction de traverser des chantiers par des personnes non autorisées. | | Marchés de travaux |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sensibiliser les populations riveraines de l'importance des mesures de contournement aux démarrages. | | Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | Mensuelle | 200000 |
| VBG/EAS/HS TIP | Les risques de discrimination et frustration lors de recrutement des travailleurs locaux non qualifiés | Le recrutement comme la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus | BNEE et les parties concernées | | - Existence de la main d'œuvre locale non qualifiée sur les chantiers | | Clauses env. |
| | Les risques de discrimination entreprises locales de sous-traitantes | Renforcer la résilience des personnes vulnérables notamment celles en situation d'handicapes dû aux pertes d'espace ou des revenus travers un accompagnement | | | - Prise en compte des personnes en situation d'handicapes ;<br>- Nombres d'entreprises locales sous-traitantes impliquées | | |
| | Risque de VBG/EAS/HS entre les personnels et au cours des interactions avec les populations locales. | - Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures<br>- Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes<br>- Eviter et prévenir tout risque de conflits et violences basée sur le genre (VBG/EAS/HS) ;<br>- Informer et sensibiliser les parties prenantes sur le risque de VBG/EAS/HS.<br>- La prévention de la prostitution et de dégradation<br>- de mœurs | | | -<br>- Prise en compte des personnes en situation d'handicapes ;<br>- Nombres d'entreprises locales sous-traitantes impliquées | | |
| **PHASE REPLI CHANTIER** | | | | | | | |
| | Risque de perturbation de la structure de sol lors démantèlement d | Remettre en état les zones perturbées | BNEE et | UGP PISEN (recrutement de | - Nombres d'équipements démantelés | Mensuelle | Clauses env. |
| | | Mettre en œuvre le plan de gestion des déchets | | | - Etats les sols après les travaux | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sols | es infrastructures temporaires / non nécessaires | | les parties concernées | s entreprises et financement de s travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | | | |
| | Amélioration de la structure de sol par la remise en état des zones et sites déstabilisés. | Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.). | | | - PGD élaboré et mis en œuvre ;<br>- Système de gestion de déchets mis en place | | PM (pris en compte dans l e PGD) |
| Air | Risque de dégagement de poussière lors de travaux de démantèlement d es infrastructures. | Arroser régulièrement le chantier contre la poussière lors de démantèlement. | BNEE et les parties concernées | | - Fréquence d'arrosage sur le chantier | | Clauses env. |
| | | Maintenir les engins de chantier en bon état de fonctionnement. | | | - Nombre d'entretiens | | Marchés de travaux |
| | | Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite. | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées | | Clauses env. |
| Paysage | Amélioration de paysage par la remise en état des zones et sites déstabilisés. | Conduire des travaux de remise en état des sites perturbés au fur et à mesure de l'évolution des travaux. | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des | - Etat des sites après les travaux<br>- Etat des zones après les | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux et procéder à une ouverture progressive des chantiers | | entreprises et financement d es travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises | travaux | Mensuelle | |
| | | Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux | | | | | |
| | | Amélioration et embellissement des paysages environnements aux ouvrages. | | | | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Infrastructures | Rétrocession et renforcement des infrastructures. | Impliquer les techniciens de la mission contrôle, les servies des techniques (Génie Rural, Mairie) pour les travaux de dégagement de l'emprise et d'éventuelles démolitions des biens impactés | | sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Existence de PV des séances de travail | | Marchés de travaux |
| | | Améliorations des infrastructures existantes par la construction des nouvelles et la réhabilitation des existantes | | | - Types d'infrastructures existantes. | | |
| | | Démantèlement les infrastructures temporaires /non nécessaires dans la règle de l'art. | | | - Nombres d'infrastructures non nécessaires rétrocédées | | Clauses env. |
| Végétation | Planter et entretenir les arbres en compensation | Planter et entretenir 150 pieds d'arbres en compensation bonification.1 | | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Montant de la taxe payée,<br>- Nombres des espèces ligneuses plantées et entretenues. | | 2250000 |
| | Amélioration de l'état des sols. | Remise en état des sols après les travaux de plantations. | | | - Etat des sites après les travaux de plantations | | Inclus dans la plantation |
| Faune | Amélioration de l'habitat des faunes. | Remise en état des sols après les travaux de plantations. | BNEE et les parties concernées | | - Etat des sites après les travaux de plantations | | Clauses env. |
| | | Sensibiliser les personnels sur le respect de l'habitat de la faune | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées | | |
| Ambiance sonore | Risque de modification de l'ambiance sonore par les travaux de remise en état. | Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement. | | | - Etat des engins du chantier | | Marchés de travaux |
| | | Conduire les travaux aux heures normales de travail | | | - Respect d'horaire de travail | | Clauses env. |

- 1 A raison de 15000 FOXF par pieds d'arbres à planter et entretenir.

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Santé et sécurité | - Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux ;<br>- Risques d'Incident ;<br>- Risque des maladies. | Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports | | | - Nombre et type d'EPI mis à la disposition des travailleurs | Mensuelle | Clauses env. |
| | | Doter les chantiers en boite à pharmacie pour les premiers soins | | | - Existence de boite à pharmacie pour les premiers soins sur le chantier | | |
| | | Placer des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | | | - Existence des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | | Marchés de travaux |
| | Risque de maladies (respiratoires, IST- VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines. | Sensibiliser les employés et des populations riveraines sur les IST/VIH-SIDA | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | | 200000 |
| | | Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux et à l'instauration des mesures de prévention contre les maladies contagieuses | | | | | |
| | Les risques de VBG/EAS/HS entre les travailleurs et les populations locales. | Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | | 100000 |
| | | Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | | Clauses env. |
| | | Eviter et prévenir tout risque de conflits et violences basée sur le genre (VBG/EAS/HS) ;<br>Informer et sensibiliser les parties prenantes sur le risque de VBG/EAS/HS. | | | | | |
| | | La prévention de la prostitution et de dégradation | | | | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | de mœurs | | | | | |
| Emploi et revenus | La perte d'emploi et de revenu sur l'emploi et revenu lors de repli chantier. | Accompagner le personnel ayant perdu leur emploi après les travaux. | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; | - Nombre des travailleurs accompagnés | | Clauses env. |
| | Création d'emplois directs par le recrutement de la main d'œuvre locale qualifiée et non qualifiée et | Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée | | | - Nombre de personnes recrutées localement | Mensuelle | |
| | | Impliquer les services compétents lors de recrutement. | | | - Nombres des parties prenantes impliquées | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | réduction du chômage des jeunes pour les travaux de démantèlement. | Créer le petit commerce tel que la restauration au tour du site | | Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Types des commerces exercés aux alentours des sites | Mensuelle | |
| | | Recruter les entreprises et fournisseurs locaux en cas de besoin | | | - Nombres d'entreprises locales de sous-traitance recrutées | | |
| Mobilité | Amélioration de la mobilité après le démantèlement des infrastructures temporaires/non nécessaires. | Dégager les emprises après la remise en état et les démantèlements des infrastructures non nécessaires. | | | - Etat d'emprises dégagées | | Clauses env. |
| VBG/EAS/HS TIP | Risques de discrimination et frustration lors de recrutement des travailleurs locaux non qualifiés | Le recrutement comme la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus | | | - Existence de la main d'œuvre locale non qualifiée variée | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Les risques de discrimination et frustration des entreprises locales de sous-traitantes. | Renforcer la résilience des personnes vulnérables notamment celles en situation d'handicapes dû aux pertes d'espace ou des revenus travers un accompagnement | | | - Existences des couches vulnérables lors des travaux | | |
| **PHASE EXPLOITATION** | | | | | | | |
| Sols | Le risque de production des déchets lors des travaux d'entretien des latrines VIP les-latrines TCM, les Mini AEP simple ou Mini AEP multi villages, les Poste d'Eau Autonome | Remettre en état les zones perturbées lors des travaux d'entretiens | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement de s entreprises et financement de s travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Etat des zones perturbées après les travaux d'entretiens | Mensuelle | Marchés de travaux |
| | | Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.). | | | - PGD mis en œuvre<br>- Quantités des déchets évacués | | 200000 |
| | | Informer et sensibiliser les employés en gestion des déchets | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de agents concernées. | | 200000 |
| Air | Risque de modification de la qualité de l'air lors des travaux d'entretien des latrines VIP les-latrines TCM, les Mini AEP simple ou Mini AEP multi villages, les Poste d'Eau Autonome | Arroser régulièrement le chantier contre la poussière | | | - Fréquence d'arrosage sur le chantier | | Clauses env. |
| | | Maintenir les engins de chantier en bon état de fonctionnement | | | - Etat des engins du chantier | | Marchés de travaux |
| | | Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite. | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de agents concernées. | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ressources en Eau | Évacuations idoines des eaux de ruissèlement. | Promotion des évacuations des eaux de pluie et limitation des inondations. | | | - Etat des ouvrages et leurs fonctionnements. | Mensuelle | Clauses env. |
| Paysage | Risque de modification ponctuelle des travaux d'entretien des ouvrages. | Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux et procéder à une ouverture progressive des chantiers, | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Etat des sites après les travaux d'entretiens | | Marchés de travaux |
| | | Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux | | | - Nombre de nettoyages des sites | | Clauses env. |
| | | Conduire des travaux d'entretien dans la règle de l'art | | | - Qualités des travaux d'entretiens | | Marchés de travaux |
| | | Remettre en état au niveau des zones bouleversées et dénaturées (emprises des travaux et sites d'exploitation des emprunts et carrières). | | | - Etat des sites après les travaux d'entretiens | | |
| Infrastructures | Amélioration et renforcement des infrastructures par les travaux d'entretien des ouvrages. | Respecter les normes techniques lors travaux ; | | | - Etat de fonctionnement des installations | | Clauses env. |
| | | Améliorations des infrastructures existantes par la construction des nouvelles et la réhabilitation des existantes. | | | - Qualités des infrastructures après les travaux d'entretiens | | Marchés de travaux |
| Ambiance sonore | Risque de modification de l'ambiance sonore par les travaux d'entretien des ouvrages. | Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement. | | | - Etat des engins sur les chantiers. | | Clauses env. |
| | | Conduire les travaux aux heures normales de travail. | | | - Respect des horaires de travail | | |
| | | Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs | | UGP PISEN | - Nombre et type d'EPI mis à la | | 350000 |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Santé et sécurité | Risques des blessures et d'accidents (travaux) lors des entretiens des ouvrages | ports | BNEE et les parties concernées | (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux | disposition des travailleurs et | | |
| | | Doter les chantiers en boite à pharmacie pour les premiers soins | | | - Existence des boites pharmacies | | 200000 |
| | | Placer des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers. | | | - Existence des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | Mensuelle | 200000 |
| | Risques d'Infections sexuellement transmissibles. | Sensibiliser les employés et des populations riveraines sur les IST/VIH-SIDA | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux et à l'instauration des mesures de prévention contre les maladies contagieuses. | | clauses contractuelles). | | | |
| | Les risques de harcèlement sexuel entre les travailleurs et les populations locales. | Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | Mensuelle | 200000 |
| | | Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes | | | | | |
| | | Eviter et prévenir tout risque de conflits et violences basée sur le genre (VBG/EAS/HS) | | | | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | La prévention de la prostitution et de dégradation de mœurs | | | | | |
| Emploi et revenus | Création d'emplois directs par le recrutement de la main d'œuvre locale qualifiée et non qualifiée | Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée | BNEE et les parties concernées | UGP PISEN (recrutement des entreprises et financement des travaux) ; Entreprises adjudicataires et Entreprises sous-traitantes (exécution des travaux conformément aux clauses contractuelles). | - Nombre de personnes recrutées localement | Mensuelle | Clauses env. |
| | | Impliquer les services compétents lors de recrutement | | | - PV de sélection des travailleurs locaux co-signés | | |
| | Amélioration des revenus des personnes concernées | Créer le petit commerce tel que la restauration au tour du site | | | - Existence de petit commerce crée hors du site | | |
| | Recrutement de s prestataires sous-traitants locaux. | Recruter les entreprises et fournisseurs locaux en cas de besoin | | | - Nombres d'entreprises locales et fournisseurs. | | |
| Mobilité | Risque blocage des passages lors des travaux d'entretien des ouvrages. | Informer et sensibiliser les populations riveraines aux démarrages des travaux. | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | | 200000 |
| | | Prévoir de déviation avec des panneaux de signalisations lors des travaux d'entretien | | | - Existences des panneaux de signalisation des déviations et route barrée. | | Marchés de travaux |
| | | Interdire la traversée des chantiers par les personnes non autorisées. | | | - Existence des panneaux de consignes d'interdiction de traverser des chantiers par des personnes non autorisées. | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables du contrôle | Responsables des mises en œuvre | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VBG/HS/EAS | Risques de discrimination et frustration lors de recrutement des travailleurs locaux non qualifiés | Le recrutement comme la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus | | | - Nombres de l'emploi local créé | Mensuelle | Clauses env. |
| | Les risques de discrimination et frustration des entreprises locales de sous-traitantes. | Renforcer la résilience des personnes vulnérables notamment celles en situation d'handicapes dû aux pertes d'espace ou des revenus travers un accompagnement | | | | | |
| Coût de programme d'atténuation et de bonification des impacts | | | | | | | 7 110 000 |

### 8.2. Programme de surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale et sociale a pour but de s'assurer du respect des engagements environnementaux et sociaux du projet. Il s'agit de la mise en œuvre effective des mesures proposées dans l'étude d'impact environnemental et social, notamment les mesures d'atténuation et de renforcement, des exigences relatives aux lois et règlements en vigueur au Niger en matière de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'Environnement et des ressources naturelles. La surveillance environnementale concernera toutes les phases du projet. Ce programme de surveillance environnementale indique (Tableau 51) :

- La nature des impacts ;
- Les phases ;
- Les mesures d'atténuation et/ou de bonification ;
- Les responsables de mise en œuvre et de surveillance ;
- Les indicateurs ;
- Les fréquences ;
- Ainsi que les coûts y relatifs.

Tableau 51: Programme de surveillance environnementale et sociale

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| **Phase préparation** | | | | | | | |
| Sols | Risque de perturbation de la structure de sol | Remettre en état les zones perturbées | Entreprises adjudicataires ; Entreprises sous- traitantes | PISEN ; les parties concernées | remise en état | Trimestrielle | Marchés de travaux |
| | Risque de pollution et souillage des sols par le rejet direct de déchets liquides et solides. | Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets (PGD) (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.). | | | PGD mis en œuvre Quantités d es déchets évacués | | PM (pris en compte dans le PGD) |
| | | Sensibiliser les employés en gestion des déchets | | | Nombre de séances organisés ; Thèmes développés ; Nombre d'employés concernés. | | |
| | Risque de découvertes fortuites des patrimoines culturels lors des travaux des fouilles. | Informer les autorités compétentes en cas de découverte fortuites de patrimoine culturels lors de travaux préparatoires. | | | Nombres de cas ; PV de découvertes | | Clauses env. |
| Air | Risque de la modification de la qualité de l'air par les travaux préparatoires | Arroser régulièrement le chantier contre la poussière | Entreprises adjudicataires; Entreprises sous- traitantes | UGP PISE N ; et les parties concernées | Fréquence d'arrosage sur le chantier. | | Clauses env. |
| | | Maintenir les engins de chantier en bon état de fonctionnement. | | | Nombre d'entretiens | | Marchés de travaux |
| | | Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite.<br>- Impliquer inspection de travail comme service compétents lors de recrutement. | | | Nombre de séances organisés ; Thèmes développés ; Nombre d'employés concernés. | | PM (pris en compte dans le PGD) |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| Ressources en Eau | Risque de gaspillage de l'eau par la présence du | Mettre en place le plan de gestion des déchets | Entreprises adjudicataires; | | PGD élaboré et mis en œuvre | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | personnel des chantiers et éventuellement sur les bases vies | Former et sensibiliser les travailleurs en gestion rationnelle de l'eau. | Entreprises sous- traitantes | UGP PISEN ; et les parties concernées | Nombre de séances organisés ; Thèmes développés ; Nombre d'employés concernés | Trimestrielle | PM (cf mesures sur le sol) |
| | Risque de pollution des eaux, et les réseaux concessionnaires existent de la NDE/SPEN | Prévenir, et collecter les déchets issus des fosses septiques et les puits perdus | | | PGD élaboré et mis en œuvre | | Clauses env. |
| | | Impliquer les services de la SPEN/NDE lors de fouilles afin d'éviter la destruction des réseaux concessionnaires existentants et des eaux de surface (Komadougou). | | | Existence de PV des séances de travail | | Marchés de travaux |
| Paysage | Risque de modification ponctuelle du paysage par les travaux préparatoires. | Conduire des travaux de remise en état des sites perturbés au fur et à mesure de l'évolution des travaux. | | | Etat des sites après les travaux | | Clauses env. |
| | | Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux et procéder à une ouverture progressive des chantiers. | Entreprises adjudicataires; Entreprises sous- traitantes | UGP PISEN ; et les parties concernées | Situation d'avancement des travaux | Trimestrielle | Marchés de travaux |
| | | Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux | | | Etat des sites après les travaux | | Clauses env. |
| | | | | | Nombres des nettoyages | | Marchés de travaux |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| Infrastructures | Risque de destruction des biens dans les emprises à et ;<br>Existence des lignes téléphoniques et électriques) par les travaux préparatoires. | Respecter les normes techniques lors travaux de démolition | Entreprises adjudicataires;<br>Entreprises sous- traitantes | UGP PISEN ; et les parties concernées | Taux d'exécution des travaux de démolition | | Marchés de travaux |
| | | Impliquer les techniciens de la mission contrôle pour les travaux de dégagement et la démolition en partie des infrastructures. | | | Nombres des parties prenantes impliquées | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| Végétation | Risque d'abattage et d'élagage des arbres par les travaux préparatoires. | Sélectionner et inventorier les arbres à abattre en collaboration avec les services de l'environnement concernés | | | Nombre d'arbres et arbustes coupés | | |
| | | Payer au préalable la taxe d'abattage | | | Montant de la taxe payée | | 1 400 000 |
| Faune | Risque de destruction de l'habitat de la micro faune et perturbation de sa quiétude. | Sensibiliser les personnels sur la faune et son habitat au niveau du site de projet. | | | Nombre de séances organisés ;<br>Thèmes développés ;<br>Nombre d'employés concernés | Trimestrielle | Clauses env. |
| | | Remettre en état les sites après les travaux. | | | Etat les sites après les travaux. | | |
| | | Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement | | | Etat des engins du chantier | | Marchés de travaux |
| | | | | | Respect d'horaire de travail | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| Ambiance sonore | Risque de la modification de l'ambiance sonore par les travaux préparatoires. | Conduire les travaux aux heures normales de travail. | | PISEN ; et les parties concernées | Nombre de séance de sensibilisation menés ; Nombre de personnes concernées ; Thèmes développés ; | | Clauses env. |
| Santé et sécurité | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux | Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports | Entreprises adjudicataires; Entreprises sous- traitantes | | Nombre et type d'EPI mis à la disposition des travailleurs et | Trimestrielle | Clauses env. |
| | | Doter les chantiers en boite à pharmacie pour les premiers soins | | | Existence des boites pharmacies | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | Risque de maladies (respiratoires, IST- VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines. | Placer des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | | | Existence des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | Trimestrielle | Clauses env. |
| | | Sensibiliser les employés et des populations riveraines sur les IST/VIH- SIDA | | | Nombre de séances menées ; Thèmes développés ; Nombre de personnes concernées. | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | Risques de travail des enfants mineurs | Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures | | UGP PIS EN ; et les parties concernées | Nombre de séances menées ; Thèmes développés ; Nombre de personnes concernées. | Trimestrielle | Clauses env. |
| Emploi et revenus | Contribution à la création d'emploi, à la réduction du chômage et à l'amélioration | Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée | | | Nombre de personnes recrutées localement | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | des revenus et des conditions de vie des personnes concernées. | Créer le petit commerce tel que la restauration hors du site | | | Existence de petit commerce crée hors du site | | |
| | | Impliquer les services compétents lors de recrutement | | | PV de sélection des travailleurs loc aux co-signés | Trimestrielle | Marchés de travaux |
| | | Recruter les entreprises et fournisseurs locaux en cas de besoin | | | Nombres d'entreprises locales et fournisseurs. | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | Risque de limitation de la mobilité par les travaux préparatoires. | Informer et sensibiliser les populations riveraines aux démarrages des travaux | | | Nombre de séances menées ; Thèmes développés ; Nombre de personnes concernées. | | PM (pris en compte dans le PGD) |
| Mobilité | Risque de limitation de la mobilité par les travaux préparatoires. | Prévoir de déviation avec des panneaux de signalisations | Entreprises adjudicataires; Entreprises sous- traitantes | UGP PISEN ; et les parties concernées | Existences des panneaux de signalisation des déviations et route barrée. | | Marchés de travaux |
| | | Interdire la traversée des chantiers par les personnes non autorisées. | | | Existence des panneaux de consignes d'interdiction de traverser des chantiers par des personnes non autorisées. | | Marchés de travaux |
| | | | | | | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| VBG/EAS/HS -TIP | Risque de discrimination des lors de recrutement de personnels | Le recrutement comme la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus | | UGP PISEN ; et les parties concernées | Nombres de l'emploi local créé | Trimestrielle | Clauses env. |
| | Risque de la non prise en compte de certaines couches sociales capables de travailler sur les sites | Renforcer la résilience des personnes vulnérables notamment celles en situation d'handicapes dû aux pertes d'espace ou des revenus travers un accompagnement | | | | | |
| | Risque de toutes formes de violences VBG/EAS/HS (menaces etou intimidations) qui pourraient advenir lors du recrutement et l'exploitation de la main d'œuvre locale | Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes | | | | | |
| | Risque de VBG/EAS/HS entre les personnels et les populations locales. | Eviter et prévenir tout risque de conflits et violences basée sur le genre (VBG/EAS/HS) ; Informer et sensibiliser les parties prenantes sur le risque de VBG/EAS/HS. | | | | | |
| | | La prévention de la prostitution et de dégradation de mœurs | | | | | |
| Sols | Risque de perturbation de la structure de sol lors travaux de construction. | Remettre en état les zones perturbées | | | Etat des sites après les travaux de remise en état | Trimestrielle | Marchés de travaux |
| | Risque de production de déchets | Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets (PGD) | | | PGD mis en œuvre Quantités d es déchets évacués | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | liquides et solides lors travaux de construction. | Sensibiliser les employés en gestion des déchets | Entreprises adjudicataires; Entreprises so us- traitantes | UGP PISEN ; et les parties concernées | Nombre de séances organisés ; Thèmes développés ; Nombre d'employés concernés. | | PM (pris en compte dans le PGD) |
| Air | Risque de dégagement de la poussière par les travaux de construction | Arroser régulièrement le chantier contre la poussière | | | Fréquence d'arrosage sur le chantier | | Clauses env. |
| | Risque de dégagement de la poussière par les travaux de construction/ réhabilitations | Maintenir les engins de chantier en bon état de fonctionnement. | | | Nombre d'entretiens | | Marchés de travaux |
| | | Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite. | | | Nombre de séances menées ; Thèmes développés ; | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | | | | | Nombre<br><br>de personnes concernées | | |
| Ressources<br><br>en Eau | Risque de destruction des fosses septiques et des puits perdus pouvant entrainer la pollution des eaux (surfaces et souterrains). | Former et sensibiliser les travailleurs en gestion rationnelle de l'eau. | | | PGD élaboré et mis en œuvre | | PM (cf mesures sur le sol) |
| | Risque de gaspillage de l'eau lors de travaux de construction. | Former et sensibiliser les travailleurs en gestion rationnelle de l'eau. | | | - Nombre de bacs labellisés mis à la disposition du chantier ;<br>- Nombre<br><br>de séances organisés ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre d'employés concernés | Trimestrielle | Clauses env. |
| | Risque de modification | - Conduire des travaux de remise en état des sites perturbés au fur et à mesure de l'évolution des travaux. | | | - Etat des sites après les travaux | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| Paysage | ponctuelle du paysage par les travaux de construction. | - Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux et procéder à une ouverture progressive des chantiers | Entreprises adjudicataires; Entreprises sous- traitantes | | - Prise en compte du paysage | | Clauses env. |
| | | - Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux | | | - Fréquence de nettoyage des sites | | |
| Infrastructures | Amélioration et renforcement des infrastructures par la | - Respecter les normes techniques de construction conformément aux clauses du DAO. | | | - Qualité de travaux de construction conformément | Trimestrielle | Marchés de travaux |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | construction/ réhabilitations des ouvrages. | | | | aux clauses du DAO. | Trimestrielle | |
| | | - Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement. | | | - Etat des engins du chantier | | Marchés de travaux |
| | Risque de la modification de l'ambiance sonore par les | | | | - Respect d'horaire de travail | Trimestrielle | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| Ambiance sonore | travaux de construction/réhabilitation. | - Conduire les travaux aux heures normales de travail. | | UGP PISEN ; et les parties concernées | - Nombre de séance de sensibilisation menés ;<br>- Nombre de personnes concernées ;<br>- Thèmes développés ; | | Marchés de travaux |
| Santé et sécurité | Risques des blessures et d'accidents lors de travaux de construction | - Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports | Entreprises adjudicataires; Entreprises sous- traitantes | | - Nombre et type d'EPI mis à la disposition des travailleurs<br>- Respect du code de conduite | | Clauses env. |
| | | - Doter les chantiers en boite à pharmacie pour les premiers soins | | | - Existence des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | | |
| | | - Placer des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | | | - Existence de boite à pharmacie pour les premiers soins sur le chantier | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | Risques d'Infections sexuellement transmissibles. | - Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines. | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | Trimestrielle | PM (pris en compte dans le PGD) |
| Emploi et revenus | Création d'emplois directs par le recrutement de la main d'œuvre locale qualifiée et non qualifiée | - Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée | | UGP PISEN ; et les parties concernées | - Nombre de personnes recrutées localement | | Clauses env. |
| | | - Impliquer les services compétents lors de recrutement | | | - Autorisation des commerces avec des conditions sécuritaires | | |
| | Réduction du chômage des jeunes | - Améliorer les revenus des personnes concernées | | | - Nombres de personnes concernées | | |
| | Amélioration des revenus des personnes concernées | - Créer le petit commerce tel que la restauration au tour du site | | | - Types des commerces exercés aux alentours des sites | Trimestrielle | |
| | Recrutement des prestataires sous-traitants locaux. | - Recruter les entreprises et fournisseurs locaux en cas de besoin | | | - Nombres d'entreprises locales de sous- traitance recrutées | | |
| | Les risques de harcèlement sexuel, EAS entre les travailleurs et les populations locales | - Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures | | UGP PISEN ; et les parties concernées | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ; | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | | | | | - Nombre de personnes concernées. | Trimestrielle | |
| | | - Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes<br>- Eviter et prévenir tout risque de conflits et violences basée sur le genre (VBG/EAS/HS)<br>- La prévention de la prostitution et de dégradation de mœurs | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>Nombre de personnes concernées. | | Clauses env. |
| Mobilité | Construction des ouvrages de franchissement et d'assainissement. | - Prévoir de déviation avec des panneaux de signalisations | Entreprises adjudicataires; Entreprises sous-traitantes | UGP PISEN ; et les parties concernées | - Existence des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | | Clauses env. |
| | | - Interdire la traversée des chantiers par les personnes non autorisées | | | - Existence des panneaux de consignes d'interdiction de traverser des chantiers par des personnes non autorisées. | | Marchés de travaux |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | | - Sensibiliser les populations riveraines de l'importance de mesure de contournement aux démarrages. | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | Trimestrielle | PM (pris en compte dans le PGD) |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| VBG/EAS/HS TIP | Les risques de discrimination et frustration lors de recrutement des travailleurs locaux non qualifiés | - Le recrutement comme la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans iscrimination aucune et amélioration de leurs revenus | Entreprises adjudicataires; Entreprises sous-traitantes | PISEN ; et les parties concernées | - Existence de la main d'œuvre locale non qualifiée sur les chantiers | Trimestrielle | Clauses env. |
| | Les risques de discrimination entreprises locales de sous-traitantes | - Renforcer la résilience des personnes vulnérables notamment celles en situation d'handicapes dû aux pertes d'espace ou des revenus travers un accompagnement | | | - Prise en compte des personnes en situation d'handicapes ;<br>- Nombres d'entreprises locales sous-traitantes impliquées | | Clauses env. |
| Phase repli chantier | | | | | | | |
| | Risque de perturbation de la structure de sol lors | - Remettre en état les zones perturbées | | | - Nombres d'équipements démantelés | Trimestrielle | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| Sols | démantèlement des infrastructures temporaires/non nécessaires | - Mettre en œuvre le plan de gestion des déchets | Entreprises adjudicataires; Entreprises sous-traitantes | PISEN ; et les parties concernées | - Etats les sols après les travaux | | |
| | Amélioration de la structure de sol par la remise en état des zones et sites déstabilisés. | - Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides adéquats (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.). | | | - PGD élaboré et mis en œuvre ;<br>- Système de gestion de déchets mis en place | | PM (pris en compte dans le PGD) |
| Air | Risque de dégagement de poussière lors de travaux de démantèlement<br>des infrastructures. | - Arroser régulièrement le chantier contre la poussière lors de démantèlement. | Entreprises adjudicataires; Entreprises sous-traitantes | PISEN ; et les parties concernées | - Fréquence d'arrosage sur le chantier | | Clauses env. |
| | | - Maintenir les engins de chantier en bon état de fonctionnement. | | | - Nombre d'entretiens | Trimestrielle | Marchés de travaux |
| | | - Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de | | | - Nombre de séances | | Clauses env. |

| **Composantes** | **Impacts** | **Mesures d'atténuation/ bonification** | **Responsable de** | | **Indicateurs de mise en œuvre** | **Fréquences** | **Coûts** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Mise en œuvre** | **Surveillance** | | | |
| | | code de bonne conduite. | | | menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées | Trimestrielle | |
| | | - Conduire des travaux de remise en état des sites perturbés au fur et à mesure de l'évolution des travaux. | | | | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| Paysage | Amélioration de paysage par la remise en état des zones et sites déstabilisés. | - Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux et procéder à une ouverture progressive des chantiers<br>- Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux<br>- Amélioration et embellissement des paysages environnements aux ouvrages. | Entreprises adjudicataires ; Entreprises sous-traitantes | PISEN ; et les parties concernées | - Etat des sites après les travaux<br>- Etat des zones après les travaux | | Clauses env. |
| Infrastructures | Rétrocession et renforcement des infrastructures. | - Impliquer les techniciens de la mission contrôle, les servies des techniques (Génie Rural, Mairie) pour les travaux de dégagement de l'emprise et d'éventuelles démolitions des biens impactés | Entreprises adjudicataires ; Entreprises sous-traitantes | PISEN ; et les parties concernées | Existence de PV des séances de travail | Trimestrielle | Marchés de travaux |
| | | - Améliorations des infrastructures existantes par la construction des nouvelles et la réhabilitation des existantes | | | Types d'infrastructures existantes. | | |
| | | - Démantèlement les infrastructures temporaires / non-nécessaires dans la règle de l'art. | | | Nombres d'infrastructures non nécessaires rétrocédées | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| Végétation | Planter et entretenir les arbres en compensation | - Planter et entretenir 150 pieds d'arbres en compensation bonification. | | | Quittance de payement<br>Nombres des espèces ligneuses | | PM (pris en compte dans le PGD) |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | | | Entreprises adjudicataires ; Entreprises sous-traitantes | PISEN ; et les parties concernées | plantées et entretenues. | | |
| | Amélioration de l'état des sols. | - Remise en état des sols après les travaux de plantations. | | | Etat des sites après les travaux de plantations | Trimestrielle | Inclus dans la plantation |
| Faune | Amélioration de l'habitat des faunes. | - Remise en état des sols après les travaux de plantations. | | | Etat des sites après les travaux de plantations | | |
| | | Sensibiliser les personnels sur le respect de l'habitat de la faune | | | Nombre de séances menées ; Thèmes développés ; Nombre de personnes concernées | | Clauses env. |
| Ambiance sonore | Risque de modification de l'ambiance sonore par les travaux de remise en état. | Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement. | Entreprises adjudicataires ; Entreprises sous-traitantes | | Etat des engins du chantier | | Marchés de travaux |
| | | Conduire les travaux aux heures normales de travail | | | Respect d'horaire de travail | | Clauses env. |
| Santé et sécurité | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux | Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports | Entreprises adjudicataires ; Entreprises sous-traitantes | PISEN ; et les parties concernées | Nombre et type d'EPI mis à la disposition des travailleurs | | Clauses env. |
| | | Doter les chantiers en boite à pharmacie pour les premiers soins | | | Existence de boite à pharmacie pour les premiers soins sur le chantier | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | | Placer des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | us- traitantes | | Existence de s panneaux d e consigne | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | | | | | sécuritaires sur les chantiers | | |
| | Risque de maladies (respiratoires, IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines. | Sensibiliser les employés et des populations riveraines sur les IST/VIH- SIDA | | | Nombre de séances menées ; Thèmes développés ; Nombre de personnes concernées. | | |
| | | Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux et à l'instauration des mesures de prévention contre les maladies contagieuses | | | | | |
| | Les risques de harcèlement sexuel entre les travailleurs et les populations locales. | Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures | | | Nombre de séances menées ; Thèmes développés ; Nombre d e personnes concernées. | Trimestrielle | Marchés de travaux |
| | | Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes | | | | | |
| | | Eviter et prévenir tout risque de conflits et violences basée sur le genre (VBG/EAS/HS) | | | | | |
| | | La prévention de la prostitution et de dégradation de mœurs | | | | | |
| Emploi et revenus | La perte d'emploi et de revenu sur l'emploi et revenu lors de repli chantier. | Accompagner le personnel ayant perdu leur emploi après les travaux. | Entreprises adjudicateurs | PISEN ; et les parties concernées | Nombre de s travailleurs accompagnés | Trimestrielle | Clauses env. |
| | Création d'emplois directs par | Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée | | | Nombre d e personnes recrutées localement | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | le recrutement de la main d'œuvre locale qualifiée et non qualifiée et réduction du chômage des jeunes pour les travaux de démantèlement. | Impliquer les services compétents lors de recrutement. | ; Entreprises | | Nombres des parties prenantes impliquées | | |
| | | Créer le petit commerce tel que la restauration au tour du site | sous- traitantes | | Types des commerces exercés aux alentours des sites | | |
| | | Recruter les entreprises et fournisseurs locaux en cas de besoin | | | Nombres d'entreprises locales | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | | | | | de sous-traitance recrutées | | |
| Mobilité | Amélioration de la mobilité après le démantèlement des infrastructures temporaires/non nécessaires. | Dégager les emprises après la remise en état et les démantèlements des infrastructures non nécessaires. | Entreprises adjudicateurs ; Entreprises sous- traitantes | | Etat d'emprises dégagées | Trimestrielle | Clauses env. |
| VBG/EAS/HS TIP | Risques de discrimination et frustration lors de recrutement des travailleurs locaux non qualifiés | Le recrutement comme la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus | Entreprises adjudicateurs ; Entreprises sous- traitantes | PISEN ; et les parties concernées | Existence de la main d'œuvre locale non qualifiée variée | | Clauses env. |
| | Les risques de discrimination et frustration des entreprises locales de sous-traitantes. | Renforcer la résilience des personnes vulnérables notamment celles en situation d'handicape dû aux pertes d'espace ou des revenus travers un accompagnement | | | Existences des couches vulnérables lors des travaux | | Clauses env. |
| **PHASE EXPLOITATION** | | | | | | | |
| | | Remettre en état les zones perturbées lors des travaux d'entretiens | | | Etat des zones perturbées après les travaux d'entretiens | Trimestrielle | Marchés de travaux |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| Sols | Le risque de production des déchets lors des travaux d'entretien des latrines VIP les-latrines TCM, les Mini AEP simple ou Mini AEP multi villages, les Poste d'Eau Autonome | Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets (fosses septiques étanches, poubelles de couleurs différentes, etc.). | Entreprises adjudicateurs ; Entreprises sous-traitantes | PISEN ; et les parties concernées | PGD mis en œuvre Quantités des déchets évacués | | PM (pris en compte dans le PGD) |
| | | Informer et sensibiliser les employés en gestion des déchets | | | Nombre de séances menées ; Thèmes développés ; Nombre de agents concernées. | | |
| Air | Risque de modification de la qualité de l'air lors des travaux d'entretien des | Arroser régulièrement le chantier contre la poussière | Entreprises adjudicateurs ; | | Fréquence d'arrosage sur le chantier | Trimestrielle | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | Les latrines VIP les-latrines TCM, les Mini AEP simple ou Mini AEP multi villages, les Poste d'Eau Autonome | Maintenir les engins de chantier en bon état de fonctionnement | Entreprises sous-traitantes | | Etat des engins du chantier | Trimestrielle | Marchés de travaux |
| | | Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite. | | | Nombre de séances menées ; Thèmes développés ; Nombre de agents concernées. | | Clauses env. |
| Ressources en Eau | Évacuations idoines des eaux de ruissèlement. | Promotion des évacuations des eaux de pluie et limitation des inondations. | | | Etat des ouvrages et leurs fonctionnements. | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| Paysage | Risque de modification ponctuelle des travaux d'entretien des ouvrages. | Tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu lors de travaux et procéder à une ouverture progressive des chantiers, | | PISEN ; et les parties concernées | Etat des sites après les travaux d'entretiens | | Marchés de travaux |
| | | Nettoyer au fur et à mesure de l'état d'avancement des travaux, les chantiers après travaux ; | | | Nombre de nettoyages des sites | | Clauses env. |
| | | Conduire des travaux d'entretien dans la règle de l'art | | | Qualités des travaux d'entretiens | | Marchés de travaux |
| | | Remettre en état au niveau des zones bouleversées et dénaturées (emprises des travaux et sites d'exploitation des emprunts et carrières). | | | Etat des sites après les travaux d'entretiens | Trimestrielle | Marchés de travaux |
| Infrastructures | Amélioration et renforcement des infrastructures par les travaux d'entretien des ouvrages. | Respecter les normes techniques lors travaux ; | Entreprises adjudicateurs ; Entreprises sous- traitantes | | Etat de fonctionnement des installations | | Clauses env. |
| | | Améliorations des infrastructures existantes par la construction des nouvelles et la réhabilitation des existantes. | | | Qualités des infrastructures après les travaux d'entretiens | | Marchés de travaux |
| Ambiance sonore | Risque de modification de l'ambiance sonore par les | Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement. | | PISEN ; et les parties | Etat des engins sur les chantiers. | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | travaux d'entretien des ouvrages. | Conduire les travaux aux heures normales de travail. | | concernées | Respect des horaires de travail | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| Santé et sécurité | Risques des blessures et d'accidents (travaux) lors des entretiens des ouvrages | Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports | | | Nombre et type d'EPI mis à la disposition des travailleurs et | | Marchés de travaux |
| | | Doter les chantiers en boite à pharmacie pour les premiers soins | | | Existence des boites pharmacies | Trimestrielle | |
| | | Placer des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers. | | | Existence des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | | |
| | Risques d'Infections sexuellement transmissibles. | Sensibiliser les employés et des populations riveraines sur les IST/VIH-SIDA | | | Nombre de séances menées ; Thèmes développés ; Nombre de personnes concernées. | | Clauses env. |
| | | Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux et à l'instauration des mesures de prévention contre les maladies contagieuses. | | | | | |
| | Les risques de harcèlement sexuel, EAS/VBG entre les travailleurs et les populations locales. | Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement de force des garçons et des filles mineures | Entreprises adjudicateurs ; Entreprises sous-traitantes | PISEN ; et les parties concernées | Nombre de séances menées ; Thèmes développés ; Nombre de personnes | | Clauses env. |
| | | Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes | | | | | |
| | | Eviter et prévenir tout risque de conflits et violences basée sur le genre (VBG/EAS/HS) | | | | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | | La prévention de la prostitution et de dégradation de mœurs | | | concernées. | | |
| Emploi et revenus | Création d'emplois directs par le recrutement de la | Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée | Entreprises adjudicateurs ; | PISEN ; et les parties concernées | Nombre de personnes recrutées localement | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | main d'œuvre locale qualifiée et non qualifiée | Impliquer les services compétents lors de recrutement | Entreprises so us- traitantes | | PV de sélection des travailleurs locaux co-signés | Trimestrielle | |
| | Amélioration des revenus des personnes concernées | Créer le petit commerce tel que la restauration au tour du site | | | Existence de petit commerce crée hors du site | | |
| | Recrutement des prestataires sous-traitants locaux. | Recruter les entreprises et fournisseurs locaux en cas de besoin | | | Nombres d'entreprises locales et fournisseurs. | | |
| Mobilité | Risque blocage des passages lors des travaux d'entretien des ouvrages. | Informer et sensibiliser les populations riveraines aux démarrages des travaux. | Entreprises adjudicateurs ; Entreprises so us- traitantes | PISEN ; et les parties concernées | Nombre de séances menées ; Thèmes développés ; Nombre de personnes concernées. | | Clauses env. |
| | | Prévoir de déviation avec des panneaux de signalisations lors des travaux d'entretien | | | Existences des panneaux de | | Marchés de travaux |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | | | | | signalisation des déviations et route barrée. | | |
| | | Interdire la traversée des chantiers par les personnes non autorisées. | | | Existence des panneaux de consignes d'interdiction de traverser des chantiers par des personnes non autorisées. | | Marchés de travaux |
| VBG/EAS/HS TIP | Risques de discrimination et frustration lors de recrutement des travailleurs locaux non qualifiés | Le recrutement comme la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus | Entreprises adjudicateurs ; Entreprises sous-traitantes | PISEN ; et les parties concernées | Nombres de l'emploi local créé | | Clauses env. |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsable de | | Indicateurs de mise en œuvre | Fréquences | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mise en œuvre | Surveillance | | | |
| | Les risques de discrimination et frustration des entreprises locales de sous-traitantes. | Renforcer la résilience des personnes vulnérables notamment celles en situation d'handicapes dû aux pertes d'espace ou des revenus travers un accompagnement | | | Nombre des personnes vulnérables concernées | | Clauses env. |
| Coût de programme de surveillance environnementale | | | | | | | 7 000 000 |

### 8.3. Programme de suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social, permet de vérifier sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation proposée dans le cadre de l'étude . Les connaissances acquises avec le suivi environnemental et social permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines normes de protection de l'environnement. Le Programme de suivi décrit (i) les éléments à suivre ; (ii) les actions à réaliser ; (iii) la périodicité du suivi ; (iv) les indicateurs de suivi (v) les responsabilités de mise en œuvre et de suivi ; et (vii) les coûts.

Le tableau 52 détaille le programme de suivi environnemental qui sera mis en œuvre dans le cadre du projet. Sa mise en œuvre sera sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement, de l'Hydraulique, de l'Assainissement.

Tableau 52: Programme de suivi environnemental et social

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables | | Indicateurs | Fréquences | Coûts | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mises en œuvre | Suivi | | | Mise en œuvre | Suivi-contrôle |
| **Sols** | Perturbation de la structure de sol | Remettre en état les zones perturbées | PISEN ; Entreprises titulaires de marché | PISEN ; BNEE et les parties concernées | Etat des sites après les travaux de remise en état | Semestrielle | | |
| | Production, pollution et souillage des sols par le rejet direct de déchets liquides et solides. | - Elaborer et mettre en œuvre un PGD ;<br>- Mettre en place un système de gestion des déchets | | | - PGD mis en œuvre<br>- Quantités des déchets évacués | | | |
| | | Sensibiliser et informer les employés en gestion des déchets | | | - Nombre de séances organisés ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre d'employés concernés. | | | |
| | Cas de découvertes fortuites des patrimoines culturels lors des travaux des fouilles. | Informer les autorités compétentes en cas de découverte fortuites de patrimoine culturels lors de travaux | | | - Nombres de cas ;<br>- PV de découvertes | | | |
| **Air** | Modification de la qualité de l'air par les travaux préparatoires | Arroser régulièrement le chantier contre la poussière | | | - Fréquence d'arrosage sur le chantier. | Semestrielle | | |
| | | Maintenir les engins de chantier en bon état de fonctionnement. | | | - Nombre d'entretiens | | | |
| | | Informer et sensibiliser les travailleurs et les conducteurs sur les respects de code de bonne conduite de PISEN. | | | - Nombre de séances organisés ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre d'employés concernés. | | | |
| **Ressources en Eau** | Pollution des eaux par la production des | - Mettre en place un système de gestion des déchets | PISEN ; Entreprises | | PGD élaboré et mis en œuvre | Semestrielle | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables | | Indicateurs | Fréquences | Coûts | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mises en œuvre | Suivi | | | Mise en œuvre | Suivi-contrôle |
| | déchets solides et liquides. | - Former et sensibiliser les travailleurs en gestion rationnelle de l'eau sur les chantiers ;<br>- Gérer les ressources en eau par le personnel au niveau des chantiers. | titulaires de marché | BNEE et les parties concernées | - Nombre de séances organisés ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre d'employés concernés ;<br>- Existence de PV des séances de travail | | | |
| | Fluctuation des niveaux de nappes liés aux prélèvements des eaux | - Suivre les niveaux piézométriques des nappes. | | | - Existences des piézomètres ;<br>- Existences des données de suivis | | | |
| **Végétation** | Abattage et d'élagage des d'arbres sur les emprises des sites lors de la phase préparation. | Sélectionner et inventorier les arbres à abattre en collaboration avec les services de l'environnement concernés | Entreprises titulaires de marché ; | PISEN BNEE et les parties concernées | Nombre d'arbres et arbustes coupés | Semestrielle | | |
| | | - Payer au préalable la taxe d'abattage ;<br>- Prévoir les espèces adaptées à la zone du projet. | | | Quittance de paiement | | | |
| | Planter et entretenir les arbres en compensation | - Planter et entretenir les pieds d'arbres sur l'ensembles des 23 sites. | | | Nombres des espèces ligneuses plantées et entretenues. | | | |
| **Ambiance sonore** | Modification de l'ambiance sonore par le fonctionnement des groupes électrogènes. | Maintenir les équipements en bon état de fonctionnement | PISEN ; Entreprises titulaires de marché | PISEN ; BNEE et les parties concernées | - Etat des engins du chantier | Semestrielle | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables | | Indicateurs | Fréquences | Coûts | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mises en œuvre | Suivi | | | Mise en œuvre | Suivi-contrôle |
| **Hygiène, Sécurité et Santé au travail** | Risque de blessures et d'accidents liés aux travaux d'entretien | Doter les travailleurs en EPI adéquats et obliger leurs ports | PISEN ; Entreprises titulaires de marché | BNEE et les parties concernées | Nombre et type d'EPI mis à la disposition des travailleurs et | Semestrielle | | |
| | | Doter les chantiers en boite à pharmacie pour les premiers soins | | | Existence des boites pharmacies | | | |
| | Risque de maladies (respiratoires, hydriques ; IST-VIH/SIDA) pour le personnel et les populations riveraines. | Installer des panneaux et des rubans (rouge blanc/recto) de signalisation | | | Existence des panneaux de consigne sécuritaires sur les chantiers | | | |
| | | Sensibiliser les employés et des populations riveraines sur les IST/VIH-SIDA | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | | | |
| | Promotion de l'eau potable dans la zone. | Promouvoir l'eau potable dans la zone. | | | - Taux de couverture en eau potable. | | | |
| | Amélioration de la santé par la réduction des risques des maladies hydriques. | Améliorer la santé par la réduction des risques des maladies hydriques. | | | Accessibilité de l'eau dans les bornes fontaines | | | |
| **Emploi et revenus** | Contribution à la création d'emploi, à la réduction du chômage et à l'amélioration des revenus. | Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée | PISEN ; Entreprises titulaires de marché | BNEE et les parties concernées | Nombre de personnes recrutées localement | Semestrielle | | |
| | | Créer le petit commerce tel que la restauration hors du site | | | Existence de petit commerce crée hors du site | | | |
| | | Impliquer les services compétents lors de recrutement | | | PV de sélection des travailleurs locaux co-signés | | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables | | Indicateurs | Fréquences | Coûts | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mises en œuvre | Suivi | | | Mise en œuvre | Suivi-contrôle |
| | | Payer les taxes d'abattages | | | Existence de preuve de paiement des taxes d'abattages | | | |
| | Contribution à la création d'emploi de délégataire, des fontainiers et des réparateurs locaux. | Contribuer à la création d'emploi de délégataire, des fontainiers et des réparateurs locaux. | | | Nombre de personnes recrutées localement | | | |
| | | | | | PV de sélection des travailleurs locaux co-signés | | | |
| | Alimentation de comptes FRIE et de SMEA. | Alimenter les comptes FRIE et SMEA. | | | Récépissés de versement | | | |
| **VBG/AES/HS-TIP** | Cas de discrimination des lors de recrutement de personnels | Recruter la main d'œuvre et la création d'emploi pour toutes les couches sociales locales sans discrimination aucune et amélioration de leurs revenus | PISEN ; Entreprises titulaires de marché | BNEE et les parties concernées | - Nombres de l'emploi local créé ;<br>- Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées. | Semestrielle | | |
| | Cas de la non prise en compte de certaines couches sociales capables de travailler sur les sites | - Renforcer la résilience des personnes vulnérables ;<br>- Eviter et prévenir tout risque de VBG/EAS/HS ;<br>- Faire respecter et appliquer le code du travail qui criminalise le travail des enfants. | | | | | | |
| | Cas de travail des enfants mineurs | - Sensibiliser sur l'interdiction formelle et les sanctions encourues sur le recrutement | | | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ; | | | |

| Composantes | Impacts | Mesures d'atténuation/ bonification | Responsables | | Indicateurs | Fréquences | Coûts | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mises en œuvre | Suivi | | | Mise en œuvre | Suivi-contrôle |
| | | de force des garçons et des filles mineures ;<br>- Sensibiliser la population sur les questions de traite des personnes. | | | - Nombre de personnes concernées. | | | |
| **Bien être** | Augmentation de la couverture en eau potable. | - Augmenter la couverture en eau potable. | PISEN ; Entreprises titulaires de marché | BNEE et les parties concernées | - Taux de couverture en eau et les fonctionnements de MAEP | Semestrielle | | |
| | Reduction de temps de corvée d'eau potable. | - Réduire le temps de corvée d'eau potable. | | | - Reduction de taux de la maladies liées aux manques d'assainissements | | | |
| | Accessibilités pour l'abrèvement des bétails. | - Faciliter l'accessibilité pour l'abrèvement des bétails. | | | - Nombres d'abreuvoirs dans la zone | | | |
| **Cohésion sociale** | Cas de conflit au tour de point surtout dans les zones agropastorales. | - Informer sensibiliser la population sur la cohésion sociale. | PISEN ; Entreprises titulaires de marché | BNEE et les parties concernées | - Nombre de séances menées ;<br>- Thèmes développés ;<br>- Nombre de personnes concernées | Semestrielle | | |
| | | - Accompagner les comités des gestions afin d'éviter les conflits aux tours de points d'eaux. | | | | | | |
| **Coût de programme de mise en œuvre et de suivi environnemental et social par départements** | | | | | | | **10 000 000** | **5 500 000** |
| **Coût global de programme de suivi environnemental et social** | | | | | | | **15 500 000** | |

## 8.4. Programme de renforcement des capacités

### *8.4.1. Analyse des acteurs*

Dans le cadre des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement de la région de Diffa pour le sous bassin de Manga couvert par le PISEN, les acteurs indirects et directs qui seront impliqués dans la mise en œuvre du PGES sont :

- Gouvernorat de Diffa ;
- Services techniques régionaux
- Préfectures de Diffa, Maïné-Soroa et Goudoumaria ;
- Communes de Diffa ; Chétimari ; Maïné-Soroa ; Foulatari ; N'duel Beyli et Goudoumaria ;
- Les Organisations Non Gouvernementales (ONG) ;
- Les autorités coutumières ;
- Les populations bénéficiaires.

### *8.4.2. Rôles des acteurs*

Les différents rôles des acteurs dans le cadre de la mise en œuvre et de suivi des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du Sous Projet (SP) sont présentés dans le tableau 53.

Tableau 53: Rôles des acteurs

| Institutions | Rôles dans la mise en œuvre du PGES |
|---|---|
| Bureau National d'Evaluation Environnementale | - Suivi-contrôle de mise en œuvre des activités du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)<br>- Organiser et animer les actions de renforcement des capacités. |
| PISEN | - Préparer avec les structures d'exécution, un programme de travail ;<br>- Assurer la liaison entre les différentes institutions impliquées dans la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts ;<br>- Mettre en œuvre des mesures prévues dans le PGES à travers le prestataire de service ;<br>- Suivre la performance environnementale et Sociale afin d'assurer le succès du plan de gestion environnementale et sociale (PGES) |
| Entreprise chargée des travaux | Mettre en œuvre toutes les mesures prévues qui seront intégrées dans le cahier des charges relatif aux travaux |
| Mission de Contrôle des travaux | Assurer le contrôle du respect par l'entreprise des clauses environnementales et sociales prescrites par le contrat de marché, ainsi que la conformité des travaux aux exigences environnementales et sociales par rapport au cahier des charges. |
| - Direction Générale de l'Hydraulique ;<br>- Direction Générale de l'Assainissement ;<br>- DGEDD | Elles seront impliquées dans le suivi-contrôle de la mise en œuvre des PGESS du sous projet |

| Institutions | Rôles dans la mise en œuvre du PGES |
|---|---|
| - Direction Générale des Eaux et Forêts (DGE/F) ;<br>- Direction Régionale de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification de Diffa ;<br>- Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Assainissement de Diffa ;<br>- Directions Départementales de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification de Diffa, Maïné-Soroa et Goudoumaria ;<br>- Directions Départementales de l'Hydraulique et de l'Assainissement de Diffa, Maïné-Soroa et Goudoumaria ;<br>- Collectivités Territoriales ;<br>- Organisations de la Société Civile (OSC) comme l'ANPEIE. | |

### *8.4.3. Renforcement des capacités des acteurs*

Le renforcement des capacités des acteurs est nécessaire pour assurer une bonne appréciation de la mise en œuvre des mesures prévues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Il permettra d'outiller techniquement les acteurs afin qu'ils puissent valablement jouer leurs rôles. A cet effet, plusieurs thématiques seront dispensées lors de formation des acteurs comme le montre le tableau 54. Il s'agit de :

1. Internalisation du PGES par les acteurs de mise en œuvre
2. Suivi et control environnemental des activités prévues par le PGES ;
3. Renforcement des capacités des acteurs sur la gestion rationnelle des ressources naturelles ;
4. Renforcement des capacités des travailleurs sur le genre et le VBG/EAS/HS.

Tableau 54 : Thèmes et acteurs concernées

| Phases du projet | Thèmes | Personnes cibles | Acteurs de mise en œuvre | Indicateurs de miseen œuvre | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|
| Travaux | **Thème 1** : Formation sur l'internalisation du PGES du projet | Travailleurs ; Populations riveraines | BNEE ; Entreprises titulaires de marché | Thèmes développés Nombre de personnes formés | 2 500 000 |
| Travaux et Exploitation | **Thème 2** : Renforcement des capacités des travailleurs, les populations riveraines et COGES sur le MGP | Travailleurs ; Populations riveraines | | Thèmes développés Nombre de personnes formés | 2 500 000 |
| Travaux | **Thème 3** : Renforcement des capacités des travailleurs et les populations riveraines sur la gestion rationnelle des ressources naturelles | Travailleurs ; Populations riveraines | | Thèmes développés Nombre de personnes formés | 2 500 000 |

| Phases du projet | Thèmes | Personnes cibles | Acteurs de mise en œuvre | Indicateurs de miseen œuvre | Coûts |
|---|---|---|---|---|---|
| Travaux | **Thème 4** : Renforcement des capacités des travailleurs et les populations riveraines sur le genre et les VBG/EAS/HS. | Travailleurs ; Populations riveraines | | Thèmes développés Nombre de personnes formés | 2 500 000 |
| **Total** | | | | | **10 000 000** |

### 8.5. Budget du PGES

Le tableau 55 donne le récapitulatif des coûts de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et sociale (PGES).

Tableau 55: Récapitulatif des coûts du PGES

| Rubriques | Coûts globaux |
|---|---|
| Programme d'atténuation et de bonification | 7 110 000 |
| Programme de surveillance environnementale et sociale | 7 000 000 |
| Programme de renforcement des capacités | 15 500 000 |
| Cadre institutionnel | 10 000 000 |
| Total | 39 610 000 |

Le coût total de la mise en œuvre du PGES s'élève à Trente Neuf Six Cent Dix Mille (39 610 000) F CFA.

## CONCLUSION

La mise en œuvre du projet des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans le sous bassin du Manga situé dans la région de Diffa couvert par le PISEN sous le financement par la Banque Mondiale en phase d'exploitation va permettre l'amélioration et redynamisation de la couverture en eaux potables dans les localités concernées, l'amélioration de cadre de vie et la réduction des temps de corvée d'eau ainsi que l'assainissement.

L'objet de cette Etude d'Impact Environnemental et Social est d'intégrer le projet dans son contexte environnemental et social.

Au terme de cette EIES, les risques et les impacts positifs potentiels ont été identifiés et évalués au cours des différentes phases (préparation, construction, repli chantier) de sa mise en œuvre du projet (exploitation). Il s'agit de : la création d'emplois, l'amélioration des installations des MAEPA, d'assainissement, et la création des revenus, la prise en compte de genre dans son ensemble et le risque de VBG/EAS/HS .

En plus, il est identifié le besoin en renforcement de capacités des acteurs concernés, le paiement de la taxe d'abattage, la réalisation des plantations d'arbres en compensation etc. En outre des mesures de bonifications ont été proposées telles que l'implication complète des parties prenantes, le fonctionnement de MGP, le recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiées, et les recrutements des entreprises capables de réaliser les travaux dans la règle de l'art.

Malgré les impacts positifs ci-dessus cités, ce projet aura des impacts négatifs potentiels sur l'environnement biophysique et humain dont entre autres la dégradation de la structure du sol et sa pollution par les déchets solides et liquides, la modification de la qualité de l'air ambiant, la destruction de la flore, la destruction de l'habitat de la faune et la perturbation de sa quiétude, la pollution/contamination des eaux par les boues de forages, les risques des blessures et d'accidents, les risques de conflit, de vol, et de vandalisme des installations, les risques des maladies contagieuses, la réduction de mobilité, les risques des maladies sexuellement transmissibles, le risque de discrimination de certaines couches sociales, et le risque de VBG/EAS/HS , etc.

Pour atténuer les impacts négatifs et/ou bonifier les impacts positifs de ce projet, les mesures d'atténuation et/ou bonification proposées à l'issue de la présente étude sont la remise en état des zones perturbées au cours des travaux, la mise en place d'un système de gestion des déchets solides et liquides, le maintien des engins en bon état de fonctionnement, l'inventaire des arbres à élaguer/abattre, le paiement de la taxe d'abattage, la réalisation des plantations de compensation, la dotation en boîte à pharmacie, la dotation des travailleurs EPI appropriés, des panneaux de signalisation, la sensibilisation des travailleurs et les populations riveraines sur les risques liés aux travaux, etc.

Enfin, d'après les réactions positives des propriétaires terriens et des populations il n'est pas nécessaire de conduire l'étude d'un plan d'action de réinstallation.

Pour faciliter la mise en œuvre des mesures ci-dessus proposées, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a été proposé. Il comprend le Programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts ; le programme de surveillance environnementale et sociale ; le Programme de suivi environnemental et social ;le Programme de renforcement des capacités des acteurs

Le coût total de la mise en œuvre du PGES s'élève à Trente Neuf Six Cent Dix Mille (39 610 000) F CFA.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES


1. ABN/AGES 2018, Etude sur les ressources en eau transfrontalières (NGER, BENIN et NIGERIA) dans le bassin du Niger)
2. AIEA, RAF7011, 2016 Projet axé sur la gestion des ressources en eau des bassins hydrogéologiques des pays du Sahel.
3. BRGM, 1978, Atlas des eaux souterraines de la République du Niger. Etat des connaissances. Rapport BRGM, 79 AGE001 Orléans France GREIGERT J. (1978)
4. CEH-SIDI-1997-Etude des possibilités de mise en valeur des ressources en dans les dallols Maouri et Bosso : Synthèse hydrogéologique, rapport final.
5. COGERAT, 2005. Projet de Co-Gestion des Ressources de l'Aïr et du Ténéré (). Niger »)
6. Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD) - Impacts des Changements Climatiques dans le Secteur des Ressources en Eau- décembre. 2011 ;
7. Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD) - Programme d'action national pour l'adaptation aux changements climatiques- juillet 2006,
8. Conseils National de l'Environnement pour un Développement Durable (Juillet 2006) : Programme d'Action National pour l'Adaptation aux Changement Climatique 90 Pages.
9. DAMBO 2010, Thèse de Dr Dambo Lawali sur les Usages de l'eau à Gaya (Niger) : entre fortes potentialités et contraintes majeures ;
10. Données climatologiques de l'Info Climat, 2019,
11. G. Boudet, Projet de mise en valeur du Dallol-Maouri (rép. du Niger) : étude des pâturages naturels, Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux, Études agrostologiques, no 26, 1969, 306 p.
12. GALADIMA S.A. (1990). Contribution à l'étude chimique et isotopique des nappes du Dallol Bosso. Sème cycle de spécialisation, Univ. Lauzanne, 80p + ann.
13. GREIGERT J. et POUGNET R. (1965), Carte géologique de la République du Niger, 1 :2'000'000. BRGM 1967 (Ed) Paris, France
14. GUERO 2003, Thèse de Dr GUERO Abdou. (2003) sur l'Etude des relations hydrauliques entre les différentes nappes du complexe sédimentaire de la bordure sud-ouest du bassin des Iullemmenden (Niger) : approche géochimique et hydrodynamique. Thèse de doctorat Université Paris XI Orsay. 252 p.
15. I.N.C. (Janvier, 1986), Programme d'Hydraulique Villageoise dans les Départements de Tahoua et de Dosso' Secteur géologique et hydrogéologique –
16. Institut National de la Statistique (INS) Direction Régional de Diffa, Annuaire statistique 2017-2021, édition,2022, 129 p.
17. IDRISSA Issoufa,2022. Dynamique et disponibilité des ressources fourragères naturelles dans la région de Diffa. Thèse de doctorat unique. Ecole Doctorale Biodiversité et Gestion de l'Environnement. Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi, 229 p.

18. Impacts des Changements Climatiques dans le Secteur des Ressources en Eau, République de Niger, CNEDD en partenariat avec le PNUD et la coopération japonaise, Unité Nationale de Coordination du Projet AAP/Niger, rapport final décembre 2012, 60 pages.
19. Inventaire des ressources hydrauliques et systèmes d'information géographique du Niger, Ministère de l'hydraulique, Département d'Information des Ressources Hydrauliques (IRH)- Système d'Information géographique de Niger (SIGNER), Etat de 2008.
20. LAOUALI Abdoulkadri. 2014. Contribution à l'étude de la dynamique de l'élevage pastoral au Niger : cas de la région de Diffa. (Thèse de doctorat). Université de Liège - Gembloux Agro-Bio Tech, 189 p., 63 Tab., 73 Fig + Annexes.
21. MHA 2017, Appui aux régions de Tillabéry, Niamey et Dosso pour la mise en place d'un réseau de surveillance de la qualité de l'eau le long de la vallée du fleuve Niger
22. MHA 2019, Rapport sur les indicateurs de l'eau potable et l'assainissement pour l'année 2019
23. Ministère de l'hydraulique et de l'Assainissement (MH/A), Note Hydrologique sur crue à Niamey, 2018,
24. Ministère de l'hydraulique, PAIDIP, 2012,
25. PANGIRE 2014, Etude diagnostique de la situation actuelle des Ressources en Eau au Niger dans le cadre du projet d'Elaboration du Plan d'Action Nationale de Gestion Intégrée des Ressources en eau () Rapport Thématique N°1: Connaissances des Ressources en Eau (Décembre 2014) ;
26. Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources (PANGIRE) Rapport thématique n°3 : Gestion des eaux transfrontalières, 2014,
27. Plan de développement communal de la commune rurale de Chetimari 2022-2026, version finale, 282 p.
28. Plan de développement communal de la commune rurale de Goudoumaria 2017-2021, version finale, 102 p.
29. Plan de développement communal de la commune rurale de N'guelbeyli 2022-2026, version finale, 243 p.
30. Plan de développement communal de la commune rurale de Foulatari 2017-2021, version finale, 38 p.
31. Plan de développement communal de la commune urbaine de Maïné-Soroa 2022-2026, version finale, 218 p.
32. Plan local de l'eau et de l'assainissement (PLEA) de la commune urbaine de Diffa, 2020, 68 p
33. PNUD/FAO (1967). Etude des eaux souterraines du dallol Maori. Rap. PNUD
34. Projet PNUD, 1997, Schéma Directeur de Mise en Valeur et de Gestion des Ressources en Eau du département de Dosso Rép. Niger.
35. Promap 2018, Caractérisation des zones agro-climatiques favorables a la petite irrigation
36. R. Rochette, J.-D. Gronoff, F. Masseport (et al.), Douméga, Dioundiou, Kawara Débé villages des Dallols, Maouri et Fogha : monographies comparées, IFAN, Niamey, 1966, 110 p.

37. **Réseau National des Chambres d'Agriculture du Niger., 2011.** Race Azawack/OP. Spécialisée en ligne (page consultée le 15/4/20225).
38. SNHP/MHA, 2011 Stratégie Nationale de l'Hydraulique Pastorale
39. Wetlands International : Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar : Dallol Maouri [archive]

# ANNEXES

**Annexe 1 : Liste des sites concernés par les études EIES/AEPA dans la région de Diffa**

| Région | Département | Commune | Site | Statut | Type d'infrastructures | Coordonnées GPS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Latitude degrés décimaux (°) | Longitude degrés décimaux (°) |
| Diffa | Diffa | Chetimari | Bitto | Sécurisé | SPP | 13,4712063 | 12,2526695 |
| | | | Kolol Koura | Sécurisé | SPP | 13,4571894 | 12,2908363 |
| | | | Issoufouri | Sécurisé | PEA | 13,2391127 | 12,4119257 |
| | | | Mamari forage | Sécurisé | | 13,5168° | 12,4288° |
| | | | Malam Gamari | Sécurisé | Mini-AEP simple | 13,21226 | 12,3677979 |
| | | | Messa Kouble | Sécurisé | PEA | 13,3309014 | 12,2432023 |
| | | | Tangaraoua | Sécurisé | PEA | 13,3930129 | 12,2710987 |
| | | Diffa | Lada_Nouveau Site | Sécurisé | Muni AEP simples | 13,341585 | 12,638784 |
| | | | Maimoussari | Sécurisé | PEA | 13,3593905 | 12,6595585 |
| | | | Mamari Forage | Sécurisé | SPP | 13,4135961 | 12,5250633 |
| | Goudoumaria | Goudoumaria | Birnia Maiguiramiram | Sécurisé | PEA | 13,8741533 | 11,28178 |
| | | | Djadjiri Dagra | Sécurisé | Muni AEP simples | 13,57989 | 11,58482 |
| | | | Kassouloua Garwa | Sécurisé | SPP | 14,1677631 | 11,7478812 |
| | | | Lagane | Sécurisé | SPP | 14,2422593 | 11,4049237 |
| | | | Maloumdi | Sécurisé | PEA | 13,4738273 | 10,7980495 |
| | | | M'boa Mandawa | Sécurisé | PEA | 13,6151161 | 11,60424 |
| | | | Samsouram | Sécurisé | AEP Multi village | 13,4492236 | 11,242393 |
| | | | Toulotouloa | Sécurisé | Mini-AEP Simple | 13,419921 | 10,992818 |
| | | | Zaramidi | Sécurisé | Multi village | 13,4614015 | 10,926689 |
| | Mainé Soroa | Foulatari | Bodja | Sécurisé | SPP | 13,8411793 | 12,0877624 |
| | | | Boulelba | Sécurisé | PEA | 13,7622353 | 11,941156 |

| Région | Département | Commune | Site | Statut | Type d'infrastructures | Coordonnées GPS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Latitude degrés décimaux (°) | Longitude degrés décimaux (°) |
| | | | Bourbourwa | Sécurisé | SPP | 14,0152232 | 12,065669 |
| | | | Nguel Tiggre Ardo Inoussa | Sécurisé | Postes d'eau autonomes | 13,527395 | 11,9248033 |
| | | | Bara | Sécurisé | SPP | 13,3370439 | 12,1553814 |
| | | | Bontsoro | Sécurisé | PEA | 13,3124508 | 11,945863 |
| | | | Boudouma | Sécurisé | PEA | 13,3147354 | 11,6675287 |
| | | | Dirwa | Sécurisé | PEA | 13,4062711 | 11,5239021 |
| | | | Fannamiram | Sécurisé | PEA | 13,3062749 | 11,7999562 |
| | | | Faya Issa | Sécurisé | PEA | 13,3812765 | 11,5014454 |
| | | | Kolol | Sécurisé | Muni AEP simples | 13,6775988 | 11,7385417 |
| | | | Koumaganam | Sécurisé | PEA | 13,4382888 | 11,9584831 |
| | | | Maine-Gana | Sécurisé | Mini AEP simple | 13,2922226 | 12,019455 |
| | | | Mariri | Sécurisé | SPP | 13,3471355 | 11,5944307 |
| | | | N'Dil | Sécurisé | PEA | 13,6190991 | 11,8371216 |
| | | | Tatoukouttou Ngor Goudi | Sécurisé | Mini-AEP Simple | 13,517361 | 12,1404392 |
| | | | Yabari | Sécurisé | PEA | 13,4254513 | 11,7298821 |
| | | | Ga Chillouki | Sécurisé | SPP | 14,18178 | 11,9576403 |
| | | | Houade | Sécurisé | SPP | 14,3512525 | 11,7512244 |
| | | | Mandawa Mewa | Sécurisé | PEA | 13,8992824 | 11,5423504 |
| Total | | | | | 38 | | |

**Annexe 2 : Terme de références**

**REPUBLIQUE DU NIGER**

***Fraternité – Travail – Progrès***

**CABINET DU PREMIER MINISTRE**

**UNITE DE GESTION DU PROJET**

**PROJET DE PLATEFORME INTEGREE POUR LA SECURITE DE L'EAU AU NIGER (PISEN)**

**Termes de Référence**

**Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN**

**Approbation BNEE 14/02/2025**

**Février 2025**

## 1 Table des matières


Introduction _____ VI

1. Contexte et justification des études _____ VI

2. Objectifs et résultats attendus de l'étude _____ VIII

2.1. Objectifs _____ VIII

2.2. Objectifs spécifiques _____ VIII

2.3. Résultats attendus _____ VIII

3. Description technique des sous projets _____ VIII

4. Démarche méthodologique _____ IX

4.4.1. Délimitation du champ de l'étude _____ XI

4.4.2. Description de l'environnement récepteur _____ XI

4.4.3. Analyse détaillée des risques et impacts sur l'environnement _____ XII

5. Taches du consultant _____ XIV

6. Contenu des rapports de l'EIES et du PAR _____ XVI

6.1. Contenu du rapport EIES ..... XVI

7. Plan de consultation publique _____ XX

8. Profil du Cabinet _____ XXI

9. Calendrier et durée des études _____ XXII

10. Description des livrables _____ XXII

10.1 Description des Livrables de la phase EIES ..... XXIII

10.2. Description des Livrables de la phase PAR ..... XXIII

Conclusion _____ XXIII

Annexe : Liste des sous projets AEPA dans les régions de Diffa, Maradi et Zinder._ **Erreur ! Signet non défini.**

Introduction

Le projet de Plateforme Intégrée pour la Sécurité de l'Eau au Niger (PISEN) est un projet national financé par la Banque Mondiale. Les objectifs de ce projet sont : de renforcer la gestion des ressources en eau, d'accroître l'accès aux services d'eau et d'améliorer la résilience à la variabilité de l'eau induite par le climat dans certaines zones du Niger.

Le projet intervient dans les huit (8) régions du Niger mais spécifiquement dans dix (10) de quinze (15) sous bassins définis dans le Plan d'Actions National de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE). Pour permettre une collaboration systématique intersectorielle (approche intégrée) et un leadership sectoriel, les activités du projet sont organisées en trois composantes principales : (i) les investissements intégrés pour la sécurité et les services de l'eau ; (ii) l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement, (iii) la gestion du Programme et le renforcement des capacités.

La Composante 2 : Expansion des services intégrés de l'eau, est subdivisée en trois sous composantes suivantes : (i) Hydraulique Rurale (l'alimentation en eau de qualité en milieu rural), (ii) Hydraulique Urbaine (l'alimentation en eau potable en zones urbaines), (iii) l'assainissement et les communications pour le changement de comportements. C'est pour la mise en œuvre de la sous composante 2.1Hydraulique Rurale (l'alimentation en eau de qualité en milieu rural) que le projet a prévu la réalisation des ouvrages d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans ses zones d'intervention notamment dans les régions de Diffa, Maradi et Zinder des quatre sous bassins (Manga, Goulbin Kaba, Goulbin Maradi et Korama).

**1. Contexte et justification des études**

Le Niger est l'un des pays les plus chauds et les plus secs du monde, avec les trois quarts du pays classés comme désertique et hyperaride. La répartition de la population est largement déterminée par la disponibilité de l'eau.

L'accès moyen à un minimum de service de base de l'eau potable est de 50% laissant ainsi environ 10.7 millions de personnes sans service adéquat d'eau potable.

Concernant l'assainissement, la situation est encore plus préoccupante avec environ 15 millions de personnes (68% de la population) ayant recours à la défécation à l'air libre (source JMP-2017).

L'amélioration de l'accès équitable à l'eau potable et aux services d'assainissement au Niger est essentielle pour réduire la pauvreté, renforcer la sécurité alimentaire et protéger la population contre les prévalences des maladies hydriques et la malnutrition (plus de 40% au Niger).

Un récent rapport de la Banque mondiale a mis en exergue comment un meilleur accès à l'eau potable et au service d'assainissement peut également contribuer à améliorer la résilience des ménages dans un contexte de forte variabilité climatique, en limitant le risque de contamination associé à la fois aux pandémies, aux inondations et aux sécheresses.

**Le Programme Sectoriel Eau, Hygiène et Assainissement (PROSEHA 2016-2030)** adopté en mai 2017, vise à assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous à l'horizon 2030. Le PROSEHA vise ainsi les objectifs d'accès universel et équitable, et de gestion durable de l'eau et de l'assainissement. L'accès à l'eau potable et aux services d'assainissement au Niger est en retard par rapport à la moyenne de l'Afrique subsaharienne (ASS). L'accès à au moins un service d'eau de base était de 50% au Niger (95% en milieu urbain et 46% en milieu rural) tandis que la moyenne de l'ASS est de 61% en 2017. La défécation à l'air libre au Niger est de 68% (11% en milieu urbain et 79% en rural) contre 27% de moyenne de l'ASS (JMP 2019). Ces chiffres cachent cependant d'importantes disparités entre les zones urbaines et rurales. Le faible accès à une eau améliorée dans les zones rurales place le Niger dans les dix pays les moins avancés du monde.

Pour cela, le Projet de Plateforme Intégrée de la Sécurité de l'Eau au Niger (PISEN), initié avec l'appui de la Banque Mondiale, a pour objectif principal de renforcer la gestion des ressources en eau, de soutenir un accès accru aux services d'eau et d'assainissement et d'améliorer la résilience des moyens de subsistance à la variabilité climatique dans les zones sélectionnées au Niger. Les zones pour la mise en œuvre du Projet de la Plateforme Intégrée pour la Sécurité de l'Eau au Niger (PISEN) sont :

- **Région d'Agadez, zone du sous bassin des Koris Télloua,** départements de Tchirozerine (dont la commune urbaine d'Agadez), d'Arlit, d'Ingall ; Iferouane et d'Aderbisinat ;
- **Région de Diffa, zone du sous bassin du Manga,** départements de Diffa, Goudoumaria et Mainé Soroa,
- **Région de Dosso, zone du sous bassin de Dallol Maouri,** départements de Gaya,Dosso, Dioundjou, Loga,Tibiri et Dogon Doutchi **;**
- **Région de Maradi, zone des sous bassins des Goulbi N'Maradi et Goulbi N'Kaba,** départements de Madarounfa, Guidan Roumdji, Aguié, Tessaoua, Gazaoua, Mayahi, Dakoro, et la ville de Maradi ;
- **Région de Tahoua, zone des sous bassins de la Maggia et de la Basse Vallée de la Tarka**, départements de Bouza, Abalak, Keita,Madaoua, Malbaza, Konni et Illéla ; • Région de Tillabery, zone des sous bassins de la Sirba et du Dargol, départements de Bankilaré,Gotheye, Téra, , Kollo et Torodi ;

- **Région de Zinder, zone du sous bassin des Koramas,** départements de Kantché, Magaria, Doungas, Mirriah, Gouré, Takeita, Damagaram Takaya et la Ville de Zinder.

En vue de permettre au projet PISEN, de mener toutes ses activités sur le terrain, tous les documents cadres de sauvegarde environnementale et Sociale ont été élaborés et validés lors de la phase Préparation du projet. Il s'agit de :

- Plan d'engagement environnemental et social (PEES)
- Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES)
- Cadre de politique de réinstallation des populations (CPRP)
- Plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO)
- Plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP)
- Plan de gestion intégrée des pestes et pesticides (PGIPP)
- Plan de gestion de la biodiversité (PGB)
- Plan de gestion de la sécurité (PGS)
- Manuel du mécanisme de gestion des plaintes (MGP).

Après la mise en vigueur du projet intervenue le 14 octobre 2022, le projet a obtenu le Certificat de Conformité Environnementale et Sociale (CES) pour ses activités en date du 06 juillet 2023 auprès de l'autorité compétente qui est le Ministère en charge de l'Environnement.

Conformément au Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du PISEN et les autres outils de Sauvegarde Environnementale et Sociale préparés, il est prévu au titre de la

Composante 2 : Expansion des services intégrés de l'eau, la réalisation des études d'impact Environnemental et Social (EIES) et l'élaboration des Plans d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa situées dans les quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.

Il faut rappeler que les Études APS/APD/DAO, contrôle et surveillance des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement ont démarré en Aout 2023 et se poursuivront en 2024 avec la phase APD, les rapports APS étant validés en Novembre 2024. Ce qui permettra de lancer les études EIES/PAR étant donné que les sites des sous

projets sont identifiés. Les études EIES et PAR se poursuivront avec la phase étude APD, de façon que toutes ces études APD, EIES et PAR puissent alimenter le DAO.

Les présents termes de référence concernent le recrutement d'un cabinet chargé de la réalisation des études EIES et éventuellement Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) des travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les quatre (4) sous bassins de Maradi, Zinder et Diffa.

## 2. Objectifs et résultats attendus de l'étude

### 2.1. Objectifs

L'objectif global assignée à l'étude est d'analyser et d'évaluer les impacts directs et indirects, à court, moyen et long terme sur les milieux biophysique et humain des activités relatives aux travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les quatre (4) sous bassins de Maradi, Zinder et Diffa.

### 2.2. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de cette étude sont :

- Identifier les risques et impacts environnementaux et sociaux de la réalisation ouvrages d'hydraulique mentionnés ;
- Adopter une approche de hiérarchie d'atténuation pour anticiper, éviter et minimiser ou réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables ;
- Proposer des mesures d'optimisation, d'atténuation et/ou de compensation des impacts, dans le respect des lois et règlements en vigueur au Niger en matière de protection de l'environnement et du Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale.

### 2.3. Résultats attendus

- Les risques et impacts environnementaux et sociaux de la réalisation ouvrages d'hydraulique sont identifiés ;
- Les risques et les impacts sont anticipés, évités, minimisés voire réduits à des niveaux acceptables ;
- Des mesures d'optimisation, d'atténuation et/ou de compensation des impacts sont proposées.

## 3. Description technique des sous projets

Les activités et travaux prévus pour le volet Hydraulique Rurale et Assainissement dans les quatre (4) sous bassins de Maradi, Zinder et Diffa sont les suivants :

- La construction de nouveaux forages équipés de pompes électriques immergées pour l'approvisionnement en eau potable ;
- La réhabilitation des points d'eau (forages, puits, postes d'eau autonomes, etc.) ;
- L'installation de moyens d'exhaure (panneaux solaires et/ou groupes électrogènes) pour les systèmes AEP ;
- La construction de châteaux d'eau (réservoir surélevé sur tour ou semi-enterré) pour le stockage et la distribution ;
- La construction du réseau d'adduction d'eau pour la distribution et la réalisation des points d'eau (Bornes Fontaines, Abreuvoir, branchement des institutions …) ;
- La réalisation des infrastructures d'assainissement dans les lieux publics ;

- La communication comportementale, y compris l'ATPC, pour sensibiliser et déclencher un changement de comportement pour l'hygiène et l'assainissement ;
- La Promotion des technologies appropriées pour la promotion de l'assainissement en milieu rural.

## 4. Démarche méthodologique

### 4.1. Description complète du projet et de ses limites et de la zone d'influence

Pour les besoins de l'étude d'impact environnementale et social, et en utilisant les résultats des études techniques APS/APD, il sera procédé à la description complète du projet. Cette description précise et détaillée prend en compte les éléments suivants : la conception du projet, les travaux envisagés, les plans de situation et d'autre dessins techniques de conception à des échelles appropriées, les aménagements et infrastructures des prévus, les équipements, les matériaux de constructions et les matières premières et matériaux utilisés et les activités des phases de préparation (pré-construction), de construction et d'exploitation et de fermeture.

Cette description couvrira donc l'ensemble du projet et visera à décrire les facteurs d'impact du projet, en phase de construction, d'exploitation et de fermeture. L'estimation des flux intrants et sortants ct notamment des matières premières et équipements et des émissions atmosphériques, effluents et déchets génères par le Projet en phase travaux et exploitation, ainsi que les origines et destinations de ces flux. Elle intègrera les aspects suivants :

-le Projet proposé et son contexte géographique, écologique, social, sanitaire et temporel, y compris toutes installations associés (conformément aux exigences de la NES de la Banque mondiale) ;

-la description(i)des composantes techniques connues à ce stade, et les composantes qui restent à définir et en indiquant les options associées, et (ii)des activités susceptibles de se dérouler pendant les phases du Projet : planification, construction et exploitation ;

-le calendrier de développement prévu, y compris le programme de construction, le calendrier et le séquençage ainsi que les activités associées ; et

-L'estimation des besoins en main-d'œuvre pour la construction et l'exploitation ainsi que des arrangements possibles.

L'analyse du Projet permettra de déterminer la portée de IEIES et la zone d'influence du Projet, conformément aux exigences NES de la Banque mondiale, appuyée de cartes, d'outils bases sur un Système d'Information Géographique (SIG)et/ou de sources similaires et accréditées.

### 4.2. Analyse des solutions de rechanges ou les alternatives du projet

Sur la base des résultats des études APS/APD, le cabinet révisera et analysera les alternatives au Projet déjà envisagés y compris les alternatives liées à la conception du Projet, de disposition des infrastructures, de choix de technologies, ainsi que d'options pour l'utilisation des ressources (options et impacts), et de fourniture des services. L'identification de solutions de rechange (ou mesures alternatives) acceptables se fera par rapport à l'emplacement, la conception et Exploitation du projet (y compris par rapport a une alternative 《 sans projet 》 sur la base de leurs effets environnementaux et sociaux potentiels.

Les alternatives seront comparées sur la base de critères techniques, financiers et E&S et l'option choisie doit être pleinement justifiée. Ainsi, le Consultant fera une estimation quantitative des impacts environnementaux et sociaux pour chacune des solutions de rechange (dans la mesure du possible) et l'estimation de leur valeur économique.

### 4.3. Analyse du cadre administratif et règlementaire

La réalisation d'une étude d'impact sur l 'environnement est rendue obligatoire par la règlementation nationale. En effet, selon la législation nigérienne, ce projet de travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les quatre (4) sous bassins de Maradi, Zinder et Diffa y correspond à la Catégorie B conformément à l'Annexe du décret n°2019029/PRN/MESU/DD du II janvier 2019 portant modalités d'application de la loi n°2018-28 du l4 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l 'Evaluation Environnementale au Niger.

En termes opérationnels, il s'agit de systématiser l'intégration des préoccupations environnementales dans toutes les décisions (politiques, plan, programmes, projets, activités) qui concernent le développement du pays. Ainsi, les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les quatre (4) sous bassins de Maradi, Zinder et Diffa sont assujettis aux études d'impacts. Par conséquent, la présente étude sera réalisée conformément au contexte défini par les textes règlementaires qui peuvent être mise en application dans le cadre du projet.

Le cabinet rappellera ici les principaux textes réglementaires qui s'applique au projet, les aspects institutionnels et juridiques de la gestion de l'Environnement en général et à l'Evaluation des impacts sur l 'environnement en particulier au Niger. Il décrira également le contexte législatif sur les aspects sociaux (y compris santé -sécurité et genre/VBG). De plus l équipe du Cabinet, décrira la réglementation nationale en termes de textes concernant les droits des femmes ainsi que les dispositions favorables aux femmes ou à l'égalité hommes femmes ou au contraire celles restreignant les droits des femmes en lien avec le projet. Cette description devra également identifier les procédures et acteurs impliqués dans l 'obtention des autorisations environnementales et sociales nécessaires à la mise en œuvre des différentes phases du projet.

En outre, l 'analyse du cadre juridique et institutionnel national de la gestion environnementale et sociale (uniquement les textes pertinents par rapport au projet) fera un point particulier :

-Les capacités institutionnelles (y compris pour la mise en œuvre)

-Les éventuelles études environnementales ou sociales déjà réalisées au niveau du pays

-Les plans d'action nationaux en matière environnementale ou sociale

Le cabinet fera également une description et une analyse des obligations du pays en vertu des traités et accords internationaux pertinents qui ont un lien direct avec le projet. Il sera fait cas des conventions et accords et des normes internationales dans les domaines de l' environnement pour les questions relatives à la santé, à la sécurité, à la protection de la diversité biologique, à l 'habitat, l 'utilisation des terres, les ressources en eau etc.

Le cabinet fera une analyse des dispositions pertinentes des Normes environnementale et sociales (NES) du groupe de la Banque mondiale y compris les Directives ESS et d'autres bonnes pratiques internationales en vigueur dans les secteurs d'activité concernés. Ainsi, l'étude EIES sera conforme aux exigences des Normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale. En somme, l'EIES sera conforme aux exigences suivantes:(i) Normes environnementales et sociales de la Banque mondiale (BM) et à la Note de Bonnes Pratiques pour Lutter contre l'exploitation et les atteintes sexuelles ainsi que le harcèlement sexuel dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil) ; (ii)Directives générales du Groupe de la Banque mondiale sur l 'Environnement, Sanitaires et Sécurité.

Le cabinet fera une comparaison entre le cadre environnemental et social de l 'Emprunteur (le Niger) avec les NES et identification des principales différences entre les deux. Ainsi, ces normes seront analysées pour voir leur pertinence sur le projet sur les enjeux suivants : emploi et conditions de Travail, Utilisation rationnelle des ressources, prévention et gestion de la pollution, Santé et Sécurité des populations, Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire, Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques, Patrimoine culturel. Lorsqu'il existe des écarts entre le cadre national et les normatives internationales applicables, le Cabinet définira des mesures pour combler ces écarts afin d'assurer le respect des deux.

Le Cabinet fera une description et une analyse du contexte institutionnel qui permettra d'identifier les institutions en charge de la mise en œuvre des réglementations environnementales et sociales, y compris les institutions et organismes en charge des droits des femmes. Cette analyse intègrera également une évaluation des capacités de ces institutions à prendre en compte les risques sécuritaires, de prévention et de sensibilité au conflit, ainsi que les questions d'équité entre les groupes socio-culturels.

### 4.4. Description du site du projet et de son environnement

#### 4.4.1. Délimitation du champ de l'étude

Il s'agit de présenter (i)les caractéristiques biophysiques, contexte géographique et milieu humain (profile des principales communautés affectées) de la zone d'intervention;(ii) présenter des cartes suffisamment détaillées, indiquant l 'emplacement du projet et la zone susceptible de subir l 'impact direct, indirect et cumulatif de ce projet. Ainsi, pour la réalisation de l'étude d'impact sur l 'environnement du projet, l 'équipe du consultant déterminera les limites de la zone d'influence de l 'ensemble du projet d'une part et d'autre part les limites des zones d'influence de chacun des annexes.

Dans chacun des cas de figure, les types d'activités sources d'impacts et les composantes de l 'environnement qui seront touchées seront identifiés. Pour cette fin, le cabinet fera usage de cartes IGN aux échelles I/I00000, I/50000, I/25000 disponibles.

La zone d'influence sera le plus large possible ou l'influence du projet et les impacts environnementaux et sociaux directs ou indirects, positifs ou négatifs peuvent être ressentis sur les milieux naturel et humain. Le cabinet va ainsi déterminer une zone d'étude et en justifier les limites. Cette zone doit être suffisante pour couvrir l'ensemble des activités projetées incluant, les autres éléments nécessaires à la réalisation du projet notamment les installations et activités connexes et pour circonscrire l 'ensemble des effets directs et indirects du projet sur les milieux biophysique et humain.

#### 4.4.2. Description de l'environnement récepteur

Pour cette partie du travail, en s'appuyant sur la solide connaissance du milieu physique et humain des services techniques de l 'Etat et sur la documentation disponible notamment les cartes thématiques qui seront produites, le Cabinet procèdera à une description et une analyse de l'état initial de l 'ensemble de la zone concernée par l'étude du point de vue biophysique et milieu humain. Cette description consistera à assembler, évaluer et présenter (cartographie et texte) les données de base sur les éléments pertinents qui caractérisent l 'environnement et les caractéristiques sociales de la zone d'étude afin de :

- Identifier et localiser les sensibilités et potentialités des territoires, milieux et populations concernés,
- Identifier les risques naturels et les risques résultants d'activités humaines,
- Analyser la situation par rapport à des normes et conventions ou à des objectifs de qualité.

Une attention particulière sera portée aux impacts sur les ressources biologiques, la gestion des déchets, la sécurité et la santé des travailleurs et des communautés, ainsi que l'accès des populations vulnérables aux bénéfices du projet.

La description des écosystèmes de la zone d'étude se basera sur une revue de la littérature scientifique et des informations disponibles auprès des structures de l 'administration, des communes (Plan de développement communaux). Cette information sera complétée au besoin par des inventaires utilisant des méthodes scientifiques éprouvées.

Pour le milieu biophysique et naturel, il sera considéré à travers une approche qualitative et quantitative les composantes sensibles suivants :

- le climat, les conditions météorologiques (vent, pluviométrie, température, humidité) et les perturbations atmosphériques, incluent les phénomènes extrêmes auxquels la zone du projet concernée est soumise, la qualité de l 'air ambiant(concentration actuelle des contaminants,* odeurs présentes) de la zone du projet ainsi que les données relatives aux niveaux de bruit; l'hydrologie et l'hydrogéologie, le réseau hydrographique, les caractéristiques des eaux de surface et souterraines(identification des formations aquifères, de leur vulnérabilité et de leur importance) et les sources potentielles de contamination; la géologie (incluent les ressources minérales),la topographie; la pédologie donnant les particularités du sol et du sous-sol (entre autres la sensibilité à l'érosion et la vulnérabilité à la pollution)

- la faune et la flore : la description de l'état des formations végétales sera réalisée en prêtant une attention particulière à la dynamique des écosystèmes par l'utilisation de toutes les données pertinentes. Une attention particulière sera accordée par les experts du cabinet aux espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, et aux espèces d'intérêt social, économique, culturel ou scientifique. Ceci permettra d'identifier les unités écologiques (habitats, écosystèmes). Les données remarquables apportées par des observations de terrain ou des observations fournies par des inventaires spécifiques ou encore dans la littérature seront considérées comme un patrimoine particulier existant dans la zone. De même leurs potentialités (productivités fauniques et floristiques, utilisation humaine) seront décrites et analysées.

Cette description comprendra également une analyse de l 'importance de chaque écosystème répertorié en fonction notamment de sa valeur sur les plans écologique et social et de son degré de vulnérabilité et d'unicité.

Pour le milieu humain, le cabinet présentera les différentes entités de la zone d'études du projet. Ainsi, il établira, à travers une approche qualitative et quantitative, la situation de référence du milieu humain sur la base d'enquêtes sur le terrain, de consultations des bénéficiaires cibles et de la documentation existante. Cette situation comprendra :

- Les données démographiques des zones concernées par le projet : populations et les habitations (type densité, morphologie), ethnies ; répartition géographique, mouvement et modes de vie etc.), les différents types d'activités socio-économiques pratiquées (activités agricoles ; pastorales, commerciales, artisanales ; etc.), le niveau de développement de ces activités, le niveau de revenus générés par ces activités ;
- Les profils socio-économiques de la population (catégories socioprofessionnelles et types d'activités, etc.), les profils socioculturels de la population de la zone du projet (communauté villageoise, tribus nomades ...etc.)
- Les infrastructures socio-économiques existantes dans les zones du projet, leurs accès, leurs taux d'utilisation, le niveau de production actuelle par secteur d'activité, etc. ;
- La situation socio-économique prévalant dans les zones concernées (cadre de vie et profil de pauvreté : niveau de revenu, accès à l 'eau potable ; à la santé : hygiène et habitat, degré d'atteinte de la sécurité alimentaire, accès aux ressources productives)
  ;
- La description du patrimoine archéologique et des zones de protection ;
- La situation économique et les perspectives de développement : les taux d'activité, d'inactivité et de chômage, ainsi que les principaux secteurs d'activités et les autres informations particulières pertinentes du milieu relatif à la formation et à l'emploi ;
- La production végétale et animale et toutes les autres activités socioéconomiques.

**4.4.3. Analyse détaillée des risques et impacts sur l'environnement**

Cette section de l' étude vise à mettre en évidence les atteintes existantes a l 'environnement, et les niveaux de référence des milieux naturels dans la zone environnante, à identifier, à quantifier et a évaluer les impacts lies a toutes les activités sources d'impacts potentiels retenues, sur les milieux (biophysique cet socio-économique),le cadre de vie de la population sur l'hygiène et la salubrité publique et sur la commodité du voisinage (conséquence de bruit, de vibration, des odeurs et des émissions lumineuses et autres) et ce à toutes les phases du projet. Les impacts directs et indirects, positifs et négatifs de même que ceux à court, moyen et long terme du projet sur toute la zone du projet seront identifiés, quantifiés et caractérisés.

Au vu de la présence d'autres projets dans les communes d'études, le Cabinet consacrera une section a l'analyse des impacts cumulatifs. Cette évaluation des impacts cumulatifs potentiels pourraient découler du Projet lorsqu'il devra être ajouté a d'autres projets existants dans les villages d'étude. L'analyse des impacts devra aboutir à l'identification des mesures correspondantes.

Par la suite le Cabinet procèdera à une description claire des mesures identifiées. Cette description comprendra entre autres :

- Les mesures en phase de construction : ouvrages provisoires ct mesures /précautions à prendre sur le chantier ;
- Les mesures en phase d'exploitation(fonctionnement) : ouvrages permanents, dispositions de conception durable, exploitation et maintenance ;
- Les mesures en phase de démantèlement (fin de vie) ;
- Les mesures de suivi : moyens de surveillance de la construction et de suivi en exploitation ;
- Les mesures de renforcement de capacités nécessaires à la mise en œuvre de l 'ensemble des mesures décrites ci-avant. Toutes ces mesures seront traduites dans un Plan de Gestion environnemental et Social (PGES) chiffré.

Le PGES comprendra :

Une description des mesures d'atténuation qui comprennent une description détaillée des mesures indiquant le calendrier, les modalités de mise en œuvre et les responsabilités.

Les modalités de suivi environnemental et social, pour permettre de vérifier que les engagements pris par le Maitre d'ouvrage sont bien respectés et que les mesures mises en œuvre sont efficaces. Une description précise du suivi, assortie de détails techniques, indicateurs, y compris le cas échéant des paramètres à mesurer, des méthodes à employer, des lieux de prélèvement d'échantillons, du calendrier et de la fréquence des mesures, de leur durée dans le temps, des limites de détection, et de la définition de seuils signalant la nécessité de prendre des mesures correctives. Les indicateurs de suivi seront autant que possible être désagrégés par sexe et ventiles selon les différents groupes sociaux une description des modalités de mise en œuvre de ce suivi.

Il sera proposé dans ce chapitre le programme de surveillance qu'il serait nécessaire à mettre en place pour s'assurer que durant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture, du respect des mesures proposées, dans les plans et devis, des autorisations émises (décret, certificat d'autorisation) et des normes, lois et règlements pertinents.

La surveillance environnementale a pour but de s'assurer de la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation proposées sur les impacts négatifs réellement produits, du respect des conditions fixées par le ministère en charge de l 'environnement à travers la législation en place et des exigences relatives aux lois et règlements pertinents. Le programme de surveillance environnementale permet de vérifier le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations et de surveiller toute perturbation de l 'environnement causée par la construction et l 'exploitation des installations.

Une description des besoins en renforcement de capacités nécessaires à la bonne mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de suivi. Il s'agit de faire une analyse de L'efficacité organisationnelle (existence et performance du système de management environnemental et social du projet), du fonctionnement institutionnel, des capacités des organismes ou personnes responsables, des besoins de recrutement, des besoins d'expertises, des besoins de formation y compris sur les aspects santé-sécurité et sur la prise en compte du genre, etc.

Une estimation du coût des mesures d'atténuation, de compensation et de suivi, sans oublier le coût des actions de renforcement de capacités.

La gestion des plaintes (mécanismes et procédures de gestion des plaintes) soumises par différentes parties prenantes.

Les mécanismes de gestion des plaintes VBG/VCE

La mobilisation des parties prenantes Consultation publique des parties prenantes : synthèse des suggestions et remarques

- Le Calendrier de L'exécution et estimation des coûts. Il s'agit de déterminer une feuille de route et un calendrier précis pour l'exécution des mesures devant être prises dans le cadre de la mise en œuvre des mesures d'atténuation de risques environnementaux et sociaux (indiquant les différentes étapes et la coordination avec les plans de mise en œuvre globale du projet).

-L'estimation des coûts d'investissement et les charges récurrentes, par source de financement.

En outre, le PGES sera complété avec d'autres plans et procédures spécifiques ci-dessous qui devront être préparés : Santé et la sécurité des communautés ; Code de conduite des travailleurs ; Santé et sécurité des travailleurs ; Gestion des déchets ; Gestion d'intervention d'urgence.

Le Cabinet présentera dans le rapport les axes de ces plans spécifiques qui devraient guider les entreprises de travaux lors de la préparation de leurs PGES Chantier.

**5. Taches du consultant**

Le cabinet d'études travaillera sous la supervision du Spécialiste Sauvegarde Environnementale et du Spécialiste Sauvegarde Sociale, Genre et Inclusion Sociale du PISEN et en étroite collaboration avec les services compétents du Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et l'Environnement.

Il faut noter que la prestation sera effectuée en deux tranches : Une tranche ferme qui concerne la phase de conduite de l'EIES et une tranche optionnelle relative à la préparation et à la conduite du processus de réinstallation. Cette deuxième tranche devrait être activée à la suite du processus de l'EIES.

TRANCHE FERME

Le prestataire a pour mandat de : (i) mener les investigations nécessaires sur le terrain en vue de collecter toutes les données pertinentes nécessaires pour la réalisation de cette étude; (ii) réaliser les consultations utiles auprès des populations locales dans les quatre (4) sous bassins concernés du projet, ainsi qu'auprès des acteurs concernés; (iii) produire les rapports requis ; (iv) organiser une séance de restitution des résultats de l'étude avec les acteurs concernés en vue de la prise en compte de leurs opinions et propositions et de leur implication en phase d'exécution des travaux.

De manière spécifique, le prestataire devra assumer les principales tâches suivantes : Décrire le projet proposé en fournissant une description synthétique de ses composantes pertinentes ;

Analyser le cadre politique, juridique et institutionnel dans lequel s'inscrit le projet et préparer les références pertinentes des textes applicables et des institutions impliquées dans la gestion environnementale et sociale aussi bien au niveau local, national, qu'international ;

Analyser les capacités des acteurs clés (maitre d'ouvrage, maitre d'œuvre, le BNEE et ses démembrements) en matière de gestion environnementale et sociale ;

Décrire et justifier la zone d'étude du projet pour l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux aussi bien directs, indirects, que cumulatifs, etc. ;

Décrire et analyser les conditions des milieux physique, biologique et humain de la zone d'étude avant l'exécution du projet. Cette analyse doit permettre de bien comprendre les interrelations entre les composantes environnementales et sociales et l'importance que la société et les populations locales attachent à ces composantes, afin d'identifier les composantes environnementales et sociales de haute valeur ou présentant un intérêt particulier ;

Présenter et analyser les alternatives au projet proposé dans l'APS, incluant l'option "sans projet", en identifiant et en comparant les différentes options sur la base de critères techniques, économiques, environnementaux et sociaux ;

Identifier et évaluer l'importance des impacts potentiels environnementaux et sociaux négatifs et positifs, directs, indirects et cumulatifs, à court et à long terme, provisoires et permanents, sur la base d'une méthode rigoureuse et ce, pour la solution sélectionnée ;

Définir les mesures appropriées d'atténuation et de bonification visant à prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts négatifs ou à accroître les bénéfices environnementaux et

sociaux du projet, incluant les responsabilités et les coûts associés ;

Développer un programme de suivi environnemental et social, incluant des indicateurs, les responsabilités institutionnelles et les coûts associés ;

Analyser la prise en compte du changement climatique dans la conception du projet ;

Analyser les enjeux, dynamiques et risques liés à l'exploitation, abus et harcèlement sexuel (EAS/HS) pouvant être engendrés ou exacerbés par les activités/acteurs du projet ; Analyser les impacts cumulatifs en tenant compte des activités du projet et celles des projets passés, en cours et à venir. Il est important de bien définir la zone d'analyse desdits impacts ; Mener une analyse de genre permettant de diagnostiquer les disparités d'accès à l'eau et aux infrastructures d'assainissement, entre groupes (hommes, femmes, jeunes, populations vulnérables, etc.) dans la zone concernée par l'étude et de proposer les actions spécifiques de promotion du genre et d'autonomisation des femmes à mener pendant la mise en œuvre du projet.

Identifier les responsabilités institutionnelles et les besoins en renforcement des capacités des acteurs clés de la mise en œuvre des activités, si nécessaire, afin de mettre en œuvre les recommandations de l'évaluation environnementale et sociale ;

Conduire des consultations auprès des parties prenantes primaires et secondaires afin de connaître leurs opinions et leurs préoccupations par rapport au projet.

Élaborer les clauses générales et les clauses techniques liées aux aspects environnementaux et sociaux à prendre en compte dans les dossiers d'appel d'offre

Préparer l'EIES, rédiger le rapport EIES avec le PGES et les autres plans spécifiques nécessaires selon les constatations du Cabinet sur le terrain conformément aux règles et procédures de la Banque Mondiale et les textes nationaux en vigueur.

TRANCHE OPTIONNELLE

Une fois que les impacts potentiels environnementaux et sociaux négatifs et positifs, directs, indirects et cumulatifs, à court et à long terme, provisoires et permanents sont identifiés et évalués avec une évaluation sommaire des pertes des biens, des déplacements ou les restrictions d'accès des personnes et/ou de leurs biens sur les sites y compris l'affectation des moyens de subsistance des PAP dans le cadre des acquisitions de terres pour le besoin des travaux, le PISEN conduira le processus de réinstallation.

Sur la base des informations fournies dans le cadre de l'EIES assortie de l'évaluation sommaire susmentionné le Cabinet sera appelé à élaborer un plan de réinstallation pour prévenir et atténuer tout impact négatif non intentionnel des différentes activités sur les populations.

Pour ce faire, le Cabinet devra : (i) effectuer pour chacune des infrastructures prévues et retenues à l'issue des études techniques APS/APD le recensement des biens affectés

(Terrains, cultures, arbres, etc.), l'identification des propriétaires, l'évaluation des biens affectés et la description du processus d'expropriation – (ii) Faire une étude socio-économique sur les personnes affectées par le projet pour recueillir leurs caractéristiques (sur la base d'une enquête de ménage auprès des personnes affectées par le projet)

Le PISEN fournira au Cabinet toute la documentation existante et utile sur le projet et lui facilitera les contacts appropriés avec les services nationaux et les collectivités territoriales concernés. La liste des sites des sous projets est annexée aux présents termes de référence.

**6. Contenu des rapports de l'EIES et du PAR**

**6.1. Contenu du rapport EIES**

Le rapport d'étude d'impacts sur l'environnement comprendra toutes les informations nécessaires à la prise de décision sur l'ÉIES, l'information technique sera limitée à l'essentiel et décrite de façon à faciliter la compréhension des non-spécialistes. Ce rapport contiendra au minimum les chapitres suivants :

**Résumé non technique** : c'est une synthèse succincte du RÉIES. De ce fait, il doit fournir des renseignements au titre de chacun des chapitres du RÉIES (synthèse de chaque chapitre du rapport), et doit comprendre les principaux résultats et recommandations de l'ÉIES ; **Introduction** : elle doit de façon succincte faire une mise en contexte du projet, ressortir l'objectif général du projet, et préciser que de par sa catégorie A, le projet est assujetti à une EIES détaillée, et ce, conformément à la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger. Elle doit également présenter une ébauche de la méthodologie utilisée pour réaliser l'étude. Enfin, finir l'introduction en annonçant la structuration du REIES ;

**Description du projet** : cette partie couvrira les aspects qui permettront de bien comprendre de projet afin d'identifier les enjeux environnementaux et sociaux associés sur la base des activités et/ou des différentes composantes du projet, y compris les installations associées. Il s'agira de donner des informations sur les points ci-après : o Présentation du promoteur : présenter le nom, statut, raison sociale, préciser les domaines d'intervention du promoteur, présenter succinctement la politique environnementale du promoteur

- Contexte et justification du projet : présenter la problématique à la base de l'élaboration du projet, faire ressortir l'alignement du projet aux documents d'orientation en lien avec le projet, justifier la mise en œuvre du projet en précisant la manière dont le projet contribuera à répondre à la problématique soulevée au regard des solutions de rechange, c'est-à-dire les options y compris celle sans projet.
- Objectifs du projet (*Objectif général du projet ainsi que les objectifs spécifiques*) ; o Résultats attendus du projet ; o Approche méthodologique de réalisation de l'ÉIES (*revue documentaire, visite de la zone d'intervention du projet, Consultations publiques*) ;
- Description détaillée des activités qui seront réalisées dans le cadre du projet. A ce niveau, il s'agit de décrire les installations, ouvrages et/ou équipements qui seront implantés ainsi que les composantes du projet et ses

infrastructures techniques notamment le plan d'ensemble des composantes du projet, ou plan de masse à une échelle appropriée

(Incluant les voies d'accès, les structures et les âtiments) ; o Plans de

conception du projet et si nécessaire ; o Calendrier de mise en œuvre et durée

du projet ;

- Détermination des limites géographiques de la zone du projet. Il s'agit à ce niveau de décrire ou de mettre en exergue les zones d'impacts directs, les zones d'impacts indirects et les zones d'impacts diffus. Cette sous-section permet de se faire une idée des limites spatiales de l'ÉIES.

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

**Cadre politique, juridique et institutionnel :** les points qui doivent être décris sont : o Cadre politique du projet : Politiques, stratégies, plans, programmes en lien avec le projet ; o Cadre juridique : Il s'agit de rappeler les textes de loi, décrets, arrêtés ainsi que les accords multilatéraux en vigueur au Niger et cela aussi bien dans le domaine sectoriel du projet ainsi qu'en matière de gestion environnementale et sociale du projet.

- Cadre institutionnel : Principaux Ministères techniques et des missions en lien avec le projet y compris les Organisations de la Société Civile (OSC) pertinentes. Les directions pertinentes de chaque structure ainsi que les rôles dans le cadre de la mise en œuvre du projet doivent être définies.

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

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

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

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

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

- Méthodologie de détermination et d'évaluation

des risques ;

- Evaluation des risques o Méthodologie

d'identification et d'évaluation des impacts ;

- Méthodologie d'identification des impacts ;
- Méthodologie d'évaluation des impacts o Identification des impacts o Evaluation des impacts
- o Evaluation des impacts cumulatifs o Synthèse des risques et impacts environnementaux et sociaux.

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

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

- *un programme d'atténuation et de bonification des impacts* : les mesures à mettre en œuvre pour atténuer/limiter ou bonifier les impacts du projet, les responsabilités de mise en œuvre ainsi que les coûts de mise en œuvre de ces mesures ;
- *un programme de surveillance environnementale* et *sociale*: ce programme doit indiquer les éléments de l'environnement susceptibles d'être affectés, les impacts potentiels, les mesures d'atténuation et/ou de bonification, les responsables de mise en œuvre et de surveillance, la périodicité ainsi que les coûts y relatifs ;
- *un programme de suivi environnemental* et *social*: ce programme doit sortir clairement les composantes de l'environnement qui nécessitent un suivi, les paramètres du suivi, les actions à réaliser, les indicateurs de suivi, les responsabilités, la fréquence et les coûts ;
- *un programme de renforcement des capacités des acteurs* présentant les différents intervenants dans de la mise en œuvre du PGES, leurs besoins en renforcement des capacités ;
- un mécanisme de gestion des plaintes ;
- un calendrier de mise en œuvre du PGES ; - une estimation des coûts.

**Consultations publiques** : Ce point doit ressortir le niveau de participation des parties prenantes y compris les populations locales dans le processus de l'EIES ainsi que la description des préoccupations soulevées en fonction de la catégorie d'acteurs rencontrés **Conclusion :** elle doit faire un rappel succinct des apports du projet et lien avec les programmes sectoriels. Elle doit également s'articuler autour des principales mesures à prendre pour limiter et/ou supprimer les impacts négatifs les plus significatifs et indiquant les insuffisances susceptibles de réduire la validité des résultats obtenus et rappelle le coût global du PGES. o NB : Les différentes parties peuvent être préparées en volume séparés pour faciliter l'exploitation : Résumé non technique, rapport principal y compris le PGES, annexes y compris les études sectorielles

**Références bibliographiques** ayant permis de réaliser le travail ; **Annexes :** elles comportent entre autres :

- o TDRs approuvés de l'étude ; o Liste des personnes rencontrées ; o Documents complémentaires y compris toute étude réalisée dans le cadre de l'EIES ; o Plans, schémas ou tout autre document permettant de mieux

comprendre l'EIES ; o Copie des autorisations nécessaires à la réalisation du projet obtenues ou liste des autorisations à rechercher auprès des autorités ou de détenteurs de droits fonciers par exemple ;

**Tranche optionnelle**

De façon générale, le PAR doit être structuré et détaillé comme suit :

**Résumé** exécutif en français Tableau/Fiche récapitulative de la compensation/données du PAR

**Introduction** qui fait la mise en contexte du projet et la justification de l'élaboration du PAR. Enfin, l'introduction doit annoncer les différents chapitres du PAR.

**Chapitre I**. **Démarche méthodologique d'élaboration du PAR** qui décrit la revue documentaire, les étapes de la phase terrain ainsi que les consultations publiques menées lors de l'élaboration du PAR ;

**Chapitre II**. **Description du projet** qui décrit en détaillée les objectifs et résultats attendus du projet, les composantes du projet ainsi que les activités en fonction des composantes, particulièrement celles qui sont à l'origine de l'élaboration du PAR. En effet, il s'agit de décrire en détails les activités du projet qui ont induit la réinstallation

**Chapitre III**. **Description des caractéristiques socio-économiques**, autrement dit un résumé qui présente les caractéristiques démographiques et socioéconomiques ainsi que les moyens d'existence de la population affectée par le projet. En effet, cette partie doit décrire les caractéristiques socioéconomiques du milieu récepteur du projet, notamment les aaspects/enjeux socio-économiques (opportunités, risques, fragilité des moyens de

subsistance, etc.) de la zone d'influence, régime/statut/contraintes du foncier dans l'aire d'influence du projet, profils des acteurs situés dans l'aire d'influence du projet (site, emprise, riveraine), profils des personnes affectées par la réinstallation y compris leurs niveaux de vulnérabilité

**Chapitre IV**. **Description des biens et personnes affectées** qui met en exergue la méthodologie de recensement des biens et des personnes affectées ainsi que les résultats du recensement. En outre, cette partie du PR doit présenter la typologie des biens potentiellement affectées par le projet et par zone et/ou quartier traversé ;

**Chapitre V. Impacts sociaux et économiques du projet** sur les personnes affectées. Il s'agit de l'analyse des besoins en terre pour le projet ainsi que l'analyse des impacts et effets indirects de la perte temporaire ou permanente du foncier et des sources de moyen d'existence **Chapitre VI. Cadre juridique et institutionnel de la réinstallation**. Il s'agit de traiter des aspects d'acquisition et de propriété foncière au Niger, dans lequel il faut décrire le cadre législatif du Niger en matière d'expropriation, les droits fonciers ainsi que le mécanisme légal d'expropriation, indemnisation et compensation (Dispositions constitutionnelles, législatives et réglementaire relatives au foncier et procédures d'expropriations, notamment les textes sur l'expropriation, indemnisation et la compensation, procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique au Niger, Politique du Bailleurs de fonds en matière de réinstallation et de compensation et une analyse comparative entre le cadre juridique national et la politique opérationnelle du Bailleurs Fonds), le cadre institutionnel de l'expropriation/paiement des impenses pour cause d'utilité publique, le rôle de l'unité de coordination du projet ainsi que les rôles et responsabilités des autorités (Ministère de tutelle, maires) et structures impliquées dans la mise en œuvre du plan de réinstallation ;

**Chapitre** VII. Evaluation des biens affectés par le projet en détaillant la méthodologie

d'évaluation des biens, en présentant le récapitulatif des coûts des biens affectés par le projet, une évaluation des coûts de pertes de revenus ainsi qu'une aide d'urgence aux personnes vulnérables ;

**Chapitre** VIII. Description des indemnisations proposées et autres mesures

**d'assistance à la réinstallation**. Cette partie du PAR doit décrire la forme d'indemnisations souhaitées par les personnes affectées, Procédure d'indemnisation ou de compensation (Principes d'indemnisation et de compensations, divulgation et consultations relatives aux critères d'éligibilité et aux principes d'indemnisation, estimation des pertes subies, Négociation avec les PAPs des compensations accordées, conclusion d'ententes ou tentative de médiation, paiement des indemnisations, mise en œuvre des compensations, appui aux personnes affectées et le règlement des litiges

**Chapitre** IX. Critères et délais d'éligibilité des personnes affectées ;

Il s'agit de déterminer les ayant droits, de faire l'évaluation des droits et l'éligibilité des PAP recensés, les critères d'éligibilité, les principes et taux applicable pour la compensation et l'estimation des pertes effectives et de leur indemnisation.

**Chapitre X**. **Consultations avec les personnes affectées par le projet** qui décrit la démarche et résultats (Méthodologie, principes et critères d'organisation et de participation/représentation, résumé des points de vue exprimés par catégorie d'enjeux et préoccupations soulevées, prise en compte des points de vue exprimés) ;

**Chapitre XI. Mesures de réinstallation physique** : Il s'agit de la sélection et préparation des sites de réinstallation, la protection et gestion environnementale ainsi que l'intégration avec les populations hôtes ;

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

**Chapitre XIII. Assistance aux personnes vulnérables**, à travers la description des types de personnes et groupes vulnérables (*identification des personnes vulnérables, actions en direction des groupes vulnérables, types d'actions d'assistance aux personnes vulnérables, moyens affectés à l'assistance aux personnes vulnérables*) ;

**Chapitre XIV**. **Calendrier d'exécution et budget du Plan de Réinstallation**, notamment le calendrier d'exécution du PAR ainsi que le budget du PAR ;

**Chapitre** XV. Suivi - évaluation du PAR

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

**Conclusion** ; Références bibliographiques Annexes

- PV signé des séances publiques et autres réunions
- Fiche de recensement individuel de chaque PAP y compris titres/pièces fournis - Liste exhaustive des personnes rencontrées ; - Etc.

**7. Plan de consultation publique**

La démarche méthodologique qui sera utilisée pour toutes les activités de consultation publique s'inspirera des méthodes d'approches participatives. Ces consultations se feront en deux phases :

**Phase 1 :** les représentants des autorités locales administratives et traditionnelles et tout autre acteur concerné et/ou intéressé seront consultés dabs le but de les informer du déroulement des travaux et de recueillir leurs commentaires et préoccupations face à la mise en œuvre des activités du projet. Pendant cette phase dite de présentation du projet aux différentes catégories sociales, les préoccupations, opinions et réactions des communautés locales et, plus particulièrement des collectivités directement intéressées par la, mise en œuvre du projet seront consignées dans les procès-verbaux de consultation qui seront annexés dans le rapport.

Par ailleurs, les personnes affectées par les activités du projet seront ensuite consultées. Le principe retenu à ce niveau sera le focus groupe c'est-à-dire des groupes de 10 à 15 personnes en fonction de l'activité. Il s'agira à cet effet de mettre en évidence les différentes préoccupations exprimées par les différents groupes qui seront consultés.

**Phase 2** : il s'agit de la présentation des résultats de l'EIES aux différents acteurs impliqués dans le projet. Cette démarche de participation publique visera principalement les groupes et les individus intéressés, concernés ou touchés par le projet. Les principaux publics visés seront :

- Les autorités administratives et coutumières de la zone d'influence du projet ;
- Les services techniques et les directions régionales ;
- Les groupes d'intérêt économique ;
- Les populations directement touchées par le projet ;
- Les ONG et organisations communautaires ;
- Les responsables communaux et autorités gouvernementales locales
- La société civile ; ✓ Etc.

Les commentaires recueillis lors des consultations publiques seront résumés, discutés avec toutes les parties prenantes et consignés dans un compte tenu et/ou un procès-verbal dument signé par toutes les parties prenantes.

Le consultant s'engage à participer à la conduite des consultations publiques proposées afin de :

- Rendre compte publiquement les résultats des différentes étapes de l'étude et justifier les choix effectués en cours de processus ;
- Recueillir les préoccupations et les avis des personnes et des groupes concernés par le projet ;
- Identifier et prendre en compte les éléments manquants dans les résultats de l'étude ;
- Analyser les résultats de la participation publique afin de les intégrer dans le processus de l'étude.

## 8. Profil du Cabinet

Le Cabinet devra être un bureau d'étude justifiant d'une solide expérience dans les prestations similaires à la présente mission notamment la préparation et la conduite des évaluations environnementales (Évaluation environnementale stratégique, Étude d'impact environnemental et social, Audits environnemental et social, Plan d'actions de réinstallation) et suivi environnemental et social conformes aux standards nationaux et ceux de la banque mondiale.

Les compétences minimales suivantes sont requises dans l'équipe :

- **Un Chef de mission, Expert environnementaliste,** de niveau minimum BAC+5 en Sciences de l'Environnement ou discipline assimilée, justifiant des compétences solides en Évaluation Environnementale et Sociale (Évaluation Environnementale Stratégique, études d'Impact Environnementale et Sociale, Audit Environnementale et Social, etc.). L'expert devra également posséder une bonne maîtrise des exigences opérationnelles et procédurales des institutions internationales en général et de la Banque Mondiale en

particulier en matière d'études environnementales et sociales. En outre, il devra disposer d'une connaissance des normes et réglementations environnementales au Niger et dans les pays de l'Afrique subsaharienne et y avoir mené au moins trois (03) études d'impact sur l'environnement d'importance. Il devra justifier d'au moins cinq (5) années d'expérience générale et avoir des qualités de communicateur et de facilitateur. L'expert doit s'y connaitre dans les ouvrages hydrauliques.

- **Un Expert en Réinstallation avec un niveau minimum de BAC + 5 en socio-économie ou Sociologie** ayant une expérience de trois (03) ans en collecte et analyse des données socioéconomiques et justifiant d'une bonne expérience dans les études d'impacts environnementaux et sociaux, la préparation des Plans d'Actions de Réinstallation (PAR) et notamment en matière de foncier et de déplacement/réinstallation involontaire des populations dans le cadre de projets d'infrastructures ;
- **Un Expert en genre et inclusion sociale** (BAC+ 5 en Sociologie, droit ou économie, Gestion ou discipline assimilée) expérimenté en évaluation d'impact social, en développement local et en genre y compris la prise en compte des personnes vulnérables et des cas des violences basées sur le Genre (VBG)
- **Un Expert QHSE ou HSE (Bac +5)** expérimenté en évaluation, prévention et gestion des risques professionnels (santé et sécurité des travailleurs du projet et des populations locales des zones du projet) y compris l'insécurité publique en lieu avec les actes de terrorisme et de banditisme.

**9. Calendrier et durée des études**

***Pour les études EIES, le Cabinet devrait respecter le calendrier indicatif ci-après totalisant soixante (60) jours calendaires :***

1 - Collecte des données et démarrage des travaux ……15 jours

2 - Analyse et évaluation de l'état initial……..05jours

3 - Concertations / Consultations…….....15 jours

4 Compilation des données et rédaction rapport provisoire EIES……..10 jours

5. Prise en compte des observations et dépôt du rapport final avant la tenue de l'atelier national d'évaluation EIES…. 10 jours (7 jours calendaires pour transmettre les observations au Cabinet et 3 jours pour le Cabinet pour intégrer les observations).

6. Prise en compte des observations issues de l'atelier national d'analyse du REIES sous la conduite du BNEE et dépôt du rapport REIES définitif en tenant compte des observations faites sur le point précèdent……..5 jours calendaires après la fin de l'atelier).

***Pour les études PAR, le Cabinet devrait respecter le calendrier indicatif ci-après totalisant soixante (40) jours calendaires :***

1 – Elaboration et dépôt du rapport de démarrage du PAR……7 jours

2- Evaluation des biens impactés et dépôt du rapport provisoire……21jours

3 - Prise en compte des observations et dépôt du rapport final avant la tenue de l'atelier national PAR…. 31 jours

4 - Prise en compte des observations issues de l'atelier national PAR et dépôt du rapport PAR définitif en tenant compte des observations faites sur le point précèdent……..40 jours.

**10. Description des livrables**

**10.1 Description des Livrables de la phase EIES**

Les livrables suivants sont attendus dans le cadre de l'Etude EIES (Tableau ci-dessous) .

| **Livrable** | **Titre du livrable** | **Nombre des jours calendaires (après ordre de service)** |
|---|---|---|
| Livrable 1 | Rapport de démarrage EIES | 15 jours |
| Livrable 2 | Rapport provisoire EIES | 45 jours |
| Livrable 3 | Rapport Final EIES prenant en compte les commentaires de l'UGP et IDA | 55 Jours |
| Livrable 4 | Rapport définitif prenant en compte les commentaires de l'atelier EIES | 60 jours |

**10.2. Description des Livrables de la phase PAR**

Les livrables suivants sont attendus dans le cadre du PAR (Tableau ci-dessous)

| **Livrable** | **Titre du livrable** | **Nombre des jours calendaires (après le démarrage du processus PAR)** |
|---|---|---|
| Livrable 1 | Rapport de démarrage PAR | 07 jours |
| Livrable 2 | Rapport provisoire PAR | 21jours |
| Livrable 3 | Rapport Final PAR prenant en compte les commentaires de l'UGP et IDA | 31 Jours |
| Livrable 4 | Rapport définitif prenant en compte les commentaires de l'atelier PAR | 40 Jours |

**Conclusion**

Les présents termes de références qui vont sont soumis pour répondre aux exigences environnementales et sociales de la règlementation nationale en matière de gestion de l'environnement. Ils ont pour finalité de requérir

les avis motivés de l'autorité compétente qui est le Ministère en charge de l'Environnement. Ces avis devraient permettre au PISEN de conduire des études environnementales et sociales conformément aux directives données par cette directive.

**Annexe 3 :** PV et listes des présences de Consultation Publique

PISEN

ICA Niger

**PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE**

*Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

Région : Diffa Département : Bosbaou Commune : Gondaoumaia
Localité/Site : Gondaoumaia Date : 07/03/2025

L'an deux mil vingt-cinq et le 07.03.2025 s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.

Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) : 11h30mn
La rencontre a été présidée par : le chef du village
Etaient présent (e)s :

- le chef du Village
- le responsable des infrastructures PISEN Diffa
- le SP COFODEP Gondaoumaia
- la population locale, voir liste de présence complète

Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :

- Objectifs de la réunion de consultations publiques ;
- Brève description du projet (Objectifs et activités) ;
- Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;
- Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;
- Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;
- Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;
- Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;
- Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)
- Suggestions et recommandations ;

A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :

- Emplacement des ouvrages réalisés ;
- Non fixation des dunes mouvantes ;
- Abattage d'arbre protégés comme Acacia albida ;
- Accélération de l'érosion éolienne

Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :

- Impliquer plus les communautés locales ;
- Fixer les dunes vives et planter d'arbres ;
- Respecter l'aspect genre
- privilégier la main d'œuvre locale non qualifiée
- Poster un Gale un conte le secteur de Gbaté ;

Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) : 14h 30 mn

ONT SIGNE

LE SECRETAIRE DE SEANCE — LE PRESIDENT DE SEANCE

Dr Baké T

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

**Liste de présence**

**Région :** Diffa **Département :** Goudoumaria **Commune :** Goudoumaria

**Localité/Site :** Zaraouadi **Date :** 10/03/2025 **N° de fiche :** .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nai Kaoli | M | 60 | | | |
| 2 | Gouma Chaima | M | 40 | | | |
| 3 | Kami Abba | M | 42 | | | |
| 4 | Hajima Hassa Kao | M | 68 | | | |
| 5 | Ardo Djo O | M | 65 | | | |
| 6 | Awarma Karaugna | M | 52 | | | |
| 7 | Bankou Dokalé | M | 27 | | | |
| 8 | Adi Tchari | M | 27 | | | |
| 9 | Barma Abdou | M | 25 | | | |
| 10 | Idi Eh Koullo | M | 30 | | | |
| 11 | Sandalma Boukama | M | 37 | | | |
| 12 | Moussa Abacha | M | 40 | | | |
| 13 | Abdou Nallam Dakadal | M | 50 | | | |
| 14 | Issoufou Taila | M | 27 | | | |
| 15 | Dji Ji Babari | M | 70 | | | |
| 16 | Tchiama | M | 50 | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

**Région :** Diffa **Département :** Goudoumaria **Commune :** Gountoumaré
**Localité/Site :** Samsouram **Date :** / 07/03/2025

*L'an deux mil vingt-cinq et le* 07-03-2025... *s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.*

*Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 2h 07 mn
*La rencontre a été présidée par :* le chef du village
*Etaient présent (e)s :*

- le chef du village
- le SP COFODEP Goudoumaria
- la responsable des infrastructures du PISEN Diffa
- la population locale ; ..... *voir liste de présence complète*

*Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :*

- *Objectifs de la réunion de consultations publiques ;*
- *Brève description du projet (Objectifs et activités) ;*
- *Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;*
- *Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;*
- *Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;*
- *Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;*
- *Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;*
- *Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)*
- *Suggestions et recommandations ;*

*A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :*

- Ensablement des ouvrages ;
- Mauvaise qualité des ouvrages ;
- Tarissement précoce d'Août dans le démarrage ;
- Non prise en compte de l'aspect genre ;

*Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :*

- fixer en les lunes vives et planter d'arbres ;
- Réaliser les ouvrages durables et à temps ;
- Respecter l'aspect genre dans tous les composantes ;
- Prioriser la main d'œuvre locale non qualifié.

*Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 2h 30mn

*ONT SIGNE*

*LE SECRETAIRE DE SEANCE*
Dr Bakè

*LE PRESIDENT DE SEANCE*
Garba Boukari

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa ..... Département : Goudoumaria Commune : Gouderoumaria

Localité/Site : Sensoura/Kh Date : 07/03/2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Yacou Luwama | F | 30 | Réunion | | |
| 2 | Yagadji Tchombo | F | 25 | " | | |
| 3 | Yamalou Issaou | F | 24 | " | | |
| 4 | aissa Kassam | F | 23 | " | | |
| 5 | Zara Mousse | F | 31 | " | | |
| 6 | Bintou Alari | F | 17 | " | | |
| 7 | Dana Alari | F | 17 | " | | |
| 8 | Issaou Malo | F | 20 | " | | |
| 9 | Kado Dousso | F | 25 | " | | |
| 10 | Yo aissa garma | F | 37 | " | | |
| 11 | Bintou Dalla | F | 40 | " | | |
| 12 | Amsatou Zadari | F | 30 | " | | |
| 13 | Achetou Diliya | F | 23 | " | | |
| 14 | Zeinaba djadji | F | 30 | " | | |
| 15 | Fadji cheri | F | 22 | " | | |
| 16 | Bouita Bouzem | F | 35 | " | | |
| 17 | Yayadji Kadai | F | 45 | " | | |
| | djalla Bouzem | F | 29 | " | | |
| | Daou Madou | F | 32 | " | | |
| | chellou oudjiri | F | 30 | " | | |
| | Maroma Kiari | F | 36 | " | | |
| | Safia Yahaya | F | 27 | " | | |
| | chu Zara Bordé | F | 26 | " | | |
| | Lau Solly | F | 31 | " | | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

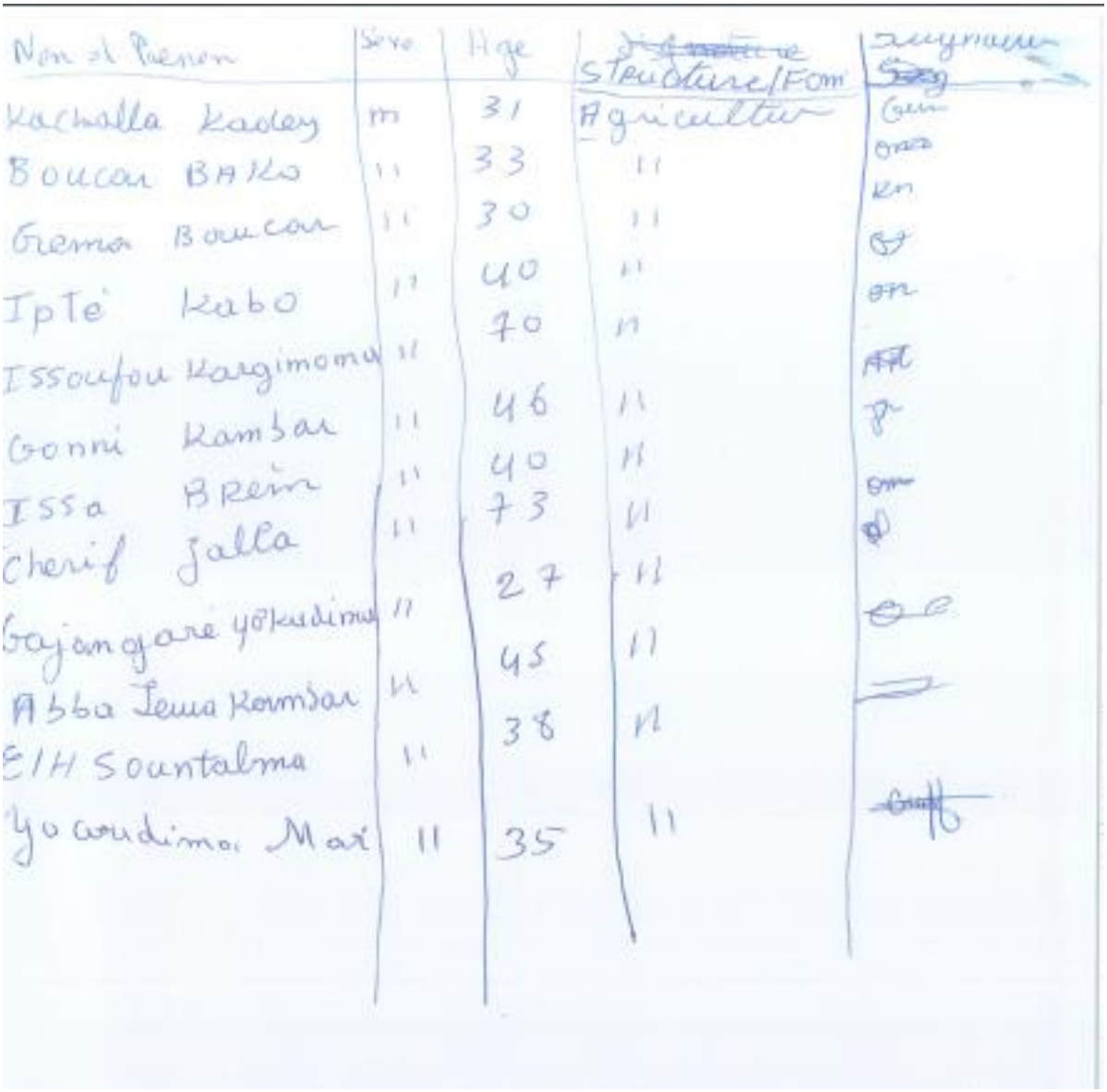
Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Dosso Département : Loga Commune : Gandaroua

Localité/Site : Sanguiman Date : 10.03.2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Abari Kadé | M | 40 | Agriculteur | | |
| 2 | Mamadou Issaka | M | 35 | " | 98782693 | |
| 3 | Gaba Bouami | " | 45 | " | | |
| 4 | Madou Koumsany | " | 65 | " | | |
| 5 | Kady moussa | " | 55 | " | | |
| 6 | Djadji moussa | " | 50 | " | | |
| 7 | Melemi Kardé | " | 30 | " | | |
| 8 | malla man | " | 60 | " | | |
| 9 | Boubam Cohen | " | 30 | " | 96297658 | |
| 10 | El H Hassan | " | 40 | " | | |
| 11 | Kadey moussa | " | 50 | " | | |
| 12 | melé Oulamia | " | 35 | " | 87924758 | |
| 13 | Kadey jadji | " | 28 | " | | |
| 14 | Annani BRema | " | 38 | " | | |
| 15 | madougou Oonni | " | 46 | " | | |
| 16 | Bagana Adari | " | 45 | " | | |
| 17 | Vaja Dalla | " | 58 | " | | |
| 18 | Issoufou Bâlé | " | 53 | " | | |
| 19 | Mamadou BRem | " | 30 | " | | |
| 20 | Bagana Oumara | " | 25 | " | | |
| 21 | ARI Kadey | " | 39 | " | | |
| 22 | Marou Oumara | " | 37 | " | | |
| 23 | Gonni Karimama | " | 47 | " | | |



| Nom et Prenom | Sexe | Age | Structure/Fonction | Signature |
|---|---|---|---|---|
| Kachalla Kadey | m | 31 | Agriculteur | |
| Boucar BAKO | " | 33 | " | |
| Grema Boucar | " | 30 | " | |
| Ipté Kabo | " | 40 | " | |
| Issoufou Kargimoma | " | 70 | " | |
| Gonni Kambar | " | 46 | " | |
| Issa Brein | " | 40 | " | |
| Cherif Jalla | " | 73 | " | |
| Gajangare Yakadima | " | 27 | " | |
| Abba Issa Kambar | " | 45 | " | |
| EIH Sountalma | " | 38 | " | |
| Yacoudima Mai | " | 35 | " | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

*Région :* Diffa *Département :* Goudoumaria *Commune :* Goudoumaria
*Localité/Site* Tribunal *Date :* /07/03/2025

*L'an deux mil vingt-cinq et le* 07-03-2025 *s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.*

*Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 9h 20 mn
*La rencontre a été présidée par :* le chef du village
*Etaient présent (e)s :*

- le chef du village
- le responsable des infrastructures du PISEN Diffa
- 2 SP COFODEP Goudoumaria
- la population locale ; ..... voir liste de présence complète

*Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :*

- *Objectifs de la réunion de consultations publiques ;*
- *Brève description du projet (Objectifs et activités) ;*
- *Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;*
- *Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) :*
- *Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;*
- *Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;*
- *Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;*
- *Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)*
- *Suggestions et recommandations ;*

*A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :*

- Non implication des communautés locales ;
- Non Fixation des dunes ;
- Absence d'un comité de gestion des plantes ;
- perte de la végétation et dégradation des sites suite aux ;

*Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :*

- prioriser la main d'œuvre locale non qualifiée ;
- Fixer les dunes vives et planter les arbres ;
- Impliquer la population du début à la fin ;
- Respecter l'aspect genre

*Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 9h 45 mn

ONT SIGNE

*LE SECRETAIRE DE SEANCE*

Dr Barké

*LE PRESIDENT DE SEANCE*

Salé Malan Mamadou
SALEO

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

**Liste de présence**

**Région :** Diffa **Département :** Goudoumaria **Commune :** Gueskerou

**Localité/Site :** Tamboutoudji **Date :** 07/03/2025 **N° de fiche :** .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nai Nouna Kaka | M | 40 | Agriculteur | | |
| 2 | Tedjani Roman | M | | Chef village | | |
| 3 | Nanan Tchallou | M | 55 | Agriculteur | | |
| 4 | Doroudja Mamadou | M | 25 | " | | |
| 5 | Oumé Mamadou | M | 45 | " | | |
| 6 | Goumai Lawan | M | 45 | " | | |
| 7 | Tchaou Barma | M | 99 | " | | |
| 8 | Nar Rabia | F | 20 | " | | |
| 9 | Kalam Boukar | M | 40 | " | | |
| 10 | Nai Karguigana | M | 35 | " | | |
| 11 | Kadey Godina | F | 30 | " | | |
| 12 | Safiyan Nallam Mamadou | M | 40 | " | | |
| 13 | Nallam Boukar | M | 95 | " | | |
| 14 | Nallam Oumar | M | 25 | " | | |
| 15 | Nallam Abdou Nallam | M | 30 | " | | |
| 16 | Kampari Kalla | M | 40 | " | | |
| 17 | Ibi Seliyan | M | 30 | " | | |
| 18 | Garba Bilamari | M | 40 | " | | |
| 19 | Kalla Abari | M | 35 | " | | |
| 20 | Daouda Nallamadan | M | 40 | " | | |
| 21 | Boubacar Kaouté | | 20 | " | | |
| 22 | Ari Nallam Oumar | M | 35 | " | | |
| 23 | Kouadi Nallam | M | 20 | " | | |

PISEN

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

**Région :** Diffa ..... **Département :** Bosso/Nguigmi **Commune :** Bosso/Nguigmi
**Localité/Site :** Quartier Diffa **Date :** 06/03/2025

L'an deux mil vingt-cinq et le 06-03-2025 ... s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.

*Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 12h 45 mn
*La rencontre a été présidée par :* le chef du village ;
*Etaient présent (e)s :*

- le chef du village ;
- le SP CAFODEP Bosso/Nguigmi ;
- les responsable des infrastructure PISEN Diffa
- les communautés locales ..... *voir liste de présence complète*

*Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :*

- *Objectifs de la réunion de consultations publiques ;*
- *Brève description du projet (Objectifs et activités) ;*
- *Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;*
- *Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;*
- *Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;*
- *Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;*
- *Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;*
- *Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)*
- *Suggestions et recommandations ;*

*A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :*

- Non implication de la population locale ;
- travaux mal exécuté et inachevés ;
- retard dans le démarrage de travaux ;
- Non priorisation de la main d'œuvre locale non qualifié ;

*Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :*

- prioriser la main d'œuvre locale non qualifié ;
- Fixer les dunes et planter l'arbre autour de l'ouvrage ;
- Mettre en place un comité de gestion des plants ;
- Réaliser les ouvrages durables ;
- Acheter les travaux ;

*Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 13h25 mn

ONT SIGNE

*LE SECRETAIRE DE SEANCE*
Dr Barké

*LE PRESIDENT DE SEANCE*
Tchellou Gana Idrissa

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa Département : Goudoumaria Commune : Goudoumaria

Localité/Site : Djadjiwa Date : /06../03../2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | Binta Dallamdori | F | 18 | 77682030 | 77835301 | X |
| 3 | AISAOU ALHADJIAMADA | F | 40 | 96 36 3071 | | |
| 4 | Adjiaman Lhadji Abba | F | 38 | | | |
| 5 | FANNATA Soulemane | F | 53 | | | |
| 6 | Fadji Ibrachim | F | 20 | | | |
| 7 | MAKIMTA gremA | F | 60 | | | |
| 8 | oumasam Ibrachim | F | 65 | | | |
| 9 | baa oumara | F | 53 | | | |
| 10 | FOUSAM daouda | F | 33 | | | |
| 11 | FANNATA Moustapa | F | 25 | | | |
| 12 | FANNATA douna | F | 20 | | | |
| 13 | Koodo Ibrachim | F | 20 | | | |
| 14 | AOUWA KADAÏ | F | 20 | | | |
| 15 | KALAOU IdrisA | F | 18 | | | |
| 16 | KAMALE AWA | F | 20 | | | |
| 17 | MARIYAMA abdou | F | 23 | | | |
| 18 | NAHAMA Abbakar | F | 53 | | | |
| 19 | MAKALTOU Mouhadou | F | 32 | | | |
| 20 | AOUWA Abdou | F | 30 | | | |
| 21 | HADIZA Cheffou | F | 30 | | | |
| 22 | KAGOUNAM Mamadou | F | 43 | | | |
| 23 | HAJIMA Moustapa | F | 44 | | | |

PISEN

1/12

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa Département : Goudoumaria Commune : Goudoumaria

Localité/Site : Djadjera Date : 05/03/2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Dorahim Daïna | M | 38 | E | 90.38.97 | |
| 2 | El hadji Abba | M | 60 | Chef village | | |
| 3 | Saley Issa Talar | M | 70 | | | |
| 4 | Ari Thayfou | M | 30 | | | |
| 5 | Nai Tchimou | M | 40 | | | |
| 6 | Moustapha Cheiffou | M | 41 | | | |
| 7 | Bardey Oumar | M | 25 | | | |
| 8 | Nallou Kaura | M | 23 | | | |
| 9 | Abdoul Karimou | M | 20 | | | |
| 10 | Abdoulaye El Abba | M | 38 | | | |
| 11 | Moustapha Elh. Abba | M | 45 | | | |
| 12 | Wari Elh. Abba | M | 60 | | | |
| 13 | Ary Nallou Gaï | M | 35 | | | |
| 14 | Nallou Gaï Abba | M | 65 | | | |
| 15 | Fadjina Daïna | M | 55 | | | |
| 16 | Bardey Sahirou | M | 85 | | | |
| 17 | Gadey Sahirou | M | 65 | | | |
| 18 | Milla Naïma | M | 75 | | | |
| 19 | Boukar Godjey | M | 55 | | | |
| 20 | Gaï Dilba | M | 35 | | | |
| 21 | Ousmane Saly | M | 45 | | | |
| 22 | Abdoulay Cheffou | M | 45 | | | |
| 23 | Laam Cheffou | M | 25 | | | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

*Région :* Diffa *Département :* Goudoumaria *Commune :* Goudoumaria
*Localité/Site :* N'Bon Mandala *Date :* 16/03/2025

*L'an deux mil vingt-cinq et le* ..... *s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.*

*Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 11h49 mn
*La rencontre a été présidée par :* le chef du village
*Etaient présent (e)s :*

- le chef du village
- le SP COFOCEP Goudoumaria
- le responsable des infrastructures du PISEN Diffa
- les communauté locales

*voir liste de présence complète*

*Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :*

- *Objectifs de la réunion de consultations publiques ;*
- *Brève description du projet (Objectifs et activités) ;*
- *Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;*
- *Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;*
- *Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;*
- *Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;*
- *Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;*
- *Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)*
- *Suggestions et recommandations ;*

*A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :*

- construction des ouvrages non durables
- fragilisation du poteau (énergie éolienne)
- non prioritisation de la main d'œuvre locale
- Absence d'un comité de gestion des plaintes

*Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :*

- Remplacer les arbres abattus.
- Fixer les durées.
- prioriser la main d'œuvre locale non qualifiée.
- Réaliser les ouvrages durables.

*Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 12h15 mn

ONT SIGNE

*LE SECRETAIRE DE SEANCE* — Dr Barké

*LE PRESIDENT DE SEANCE* — Boukar Adam

PISEN

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa Département : Goudoumaria Commune : Goudoumaria

Localité/Site : N'Bao, Nian Date : 18/03/2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Boukar Adam | M | 65 | Chef village | | |
| 2 | Mallam Ramadan Kolambe | M | 50 | | | |
| 3 | Ramadan Galadima | M | 42 | | | |
| 4 | Ramadan Nassalan | M | 60 | | | |
| 5 | Nasemo | M | 35 | | | |
| 6 | Dallaye Ary | M | 32 | | | |
| 7 | Souley Nadjadar | M | 45 | | | |
| 8 | Gafima Mamadou | M | 33 | | | |
| 9 | Amadou Boubacar | M | 46 | | | |
| 10 | Tar Boukar | M | 27 | | | |
| 11 | Nari Boukar | M | 28 | | | |
| 12 | Bouren Lawan | M | 45 | | | |
| 13 | Fanata Nandera | F | 55 | | | |
| 14 | Amsatou Boukar | F | 48 | | | |
| 15 | Lawan Talari | F | 40 | | | |
| 16 | Aissa Elh Garchi | F | 41 | | | |
| 17 | Binta Ibrahim | F | 30 | | | |
| 18 | Aissa Wahaba | F | 35 | | | |
| 19 | Bintou Nandera | F | 35 | | | |
| 20 | Nella Nari | F | 38 | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

**Région :** Diffa ..... **Département :** Nguigmi ..... **Commune :** Foulatari
**Localité/Site** de Gaf Liguiwa ..... **Date :** 06/03/2025

L'an deux mil vingt-cinq et le 06.03.2025 ... s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.

Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) : 9h 20 mn .....
La rencontre a été présidée par : Chef du Village .....
Etaient présent (e)s :

- le chef du Village .....
- Le responsable des infrastructures du PISEN/Diffa .....
- le SP COFOBED Coordonnateur Maine-Soroa .....
- la population locale ..... voir liste de présence complète

Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :

- Objectifs de la réunion de consultations publiques ;
- Brève description du projet (Objectifs et activités) ;
- Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;
- Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;
- Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;
- Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;
- Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;
- Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)
- Suggestions et recommandations ;

A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :

- Tout sur les problèmes de démarrage (retard) ;
- Emplacement des infrastructures ;
- Abattage d'arbres, non fixation des lieux ;
- Non priorisation de la main d'œuvre locale .....

Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :

- Fixer les lieux autour des ouvrages ;
- Mettre en place un comité de gestion des plants ;
- Planter d'arbres, prioriser la main d'œuvre locale ;
- Réaliser des ouvrages hydrauliques .....

Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) : 10h00 mn .....

ONT SIGNE

| LE SECRETAIRE DE SEANCE | LE PRESIDENT DE SEANCE |
|---|---|
| Dr Baké K | Arlo Professeur |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa Département : Diffa Commune : Foulatari

Localité/Site : Nguel Tchoga Date : 06/03/2025 N° de fiche : .....

Arido Imarata

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hamadou Dibbi | M | 40 | Eleveur | | |
| 2 | Ado N'Ko | M | 36 | " | | |
| 3 | Ado Imarata Bra | M | 69 | " | | |
| 4 | Djafara N'Ko | M | 41 | " | | |
| 5 | Dodo Djafara | M | 20 | " | | |
| 6 | Elhadji Imarata | M | 17 | " | | |
| 7 | Kaoum Nami | M | 22 | " | | |
| 8 | Ibra Djafara | M | 40 | " | | |
| 9 | Abdou Sadi | M | 30 | " | | |
| 10 | N'Ko Bra | M | 63 | " | | |
| 11 | Baido Seydou | M | 66 | " | | |
| 12 | Ghana Ousmane | M | 53 | " | | |
| 13 | Kadri Bruno | M | 67 | " | | |
| 14 | Dibdo Gagga | F | 78 | " | | |
| 15 | Ibra Hawa | F | 45 | " | | |
| 16 | Zeinabou | F | 30 | " | | |
| 17 | Dasso Arido | F | 35 | " | | |
| 18 | Salamudou Arido | F | 25 | " | | |
| 19 | Gagga Ousmane | F | 30 | " | | |
| 20 | Hamadou Kadri | M | 30 | " | | |
| 21 | Yayadou Abdou | M | 50 | " | | |
| 22 | Sidi Boukar | M | 48 | " | | |
| 23 | Mohamadou Yaya | M | 33 | " | | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

**Région :** Diffa **Département :** Maine **Commune :** N'Guigmi
**Localité/Site :** N'guigmi Centre **Date :** 10/05/2025

L'an deux mil vingt-cinq et le 06/03/2025 s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.

Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) : 13h 30mn
La rencontre a été présidée par : Chef du Village
Etaient présent (es) :

- Chef du Village ;
- Les responsables des infrastructures du PISEN Diffa
- les Communautés locales
- le SP Cafo DEPE Maine-Soroa

voir liste de présence complète

Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :

- Objectifs de la réunion de consultations publiques ;
- Brève description du projet (Objectifs et activités) ;
- Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;
- Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;
- Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;
- Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;
- Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;
- Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)
- Suggestions et recommandations ;

A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :

- Non prise en compte des avis des populations locales ;
- Absence d'un comité de gestion plaintes ;
- Non fixation des dunes mouvantes ;
- Non respect de l'aspect de genre ;

Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :

- Sécuriser/protéger les ouvrages par la fixation
- des dunes vives ; mettre en place le comité de gestion de plainte ;
- Impliquer les communautés locales
- prioriser la main d'œuvre locale

Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) : 14h 00mn

ONT SIGNE

LE SECRETAIRE DE SEANCE
Dr Diallo

LE PRESIDENT DE SEANCE
Hamadan Soulay

PISEN

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa Département : Maine Soroa Commune : N'Guel Bely

Localité/Site : N'Guel Tchi Date : 10.01.03/2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Abdou Hammadou | M | 36 | | | |
| 2 | Hammadou Souley | M | 70 | | | |
| 3 | Mouniro Hammadou | M | 34 | | | |
| 4 | Ilou Elh Hammadou | M | 51 | | | |
| 5 | Baukar Ibrahim | M | 22 | | | |
| 6 | Abdou Souley | M | 41 | | | |
| 7 | ISSAKa Souley | M | 60 | | | |
| 8 | Hammadou BAKKou | M | 50 | | | |
| 9 | Ali Saley | M | 45 | | | |
| 10 | Maissa Souley | M | 50 | | | |
| 11 | Ali Maissa | M | 36 | | | |
| 12 | Massirou Saïdou | M | 36 | | | |
| 13 | Mani Saïdou | M | 38 | | | |
| 14 | Souley Kalido | M | 25 | | | |
| 15 | Oussouma Abdou | M | 30 | | | |
| 16 | Halima Amadou | F | 52 | | | |
| 17 | Halima Atikou | F | 36 | | | |
| 18 | Nèbi Hammadou | F | 40 | | | |
| 19 | Amina youssy | F | 34 | | | |
| 20 | Lalo Ibrahim | F | 32 | | | |
| 21 | Hali Nédo | F | 42 | | | |
| 22 | youssouf Mani | M | 45 | | | |
| 23 | Zoubairou youssy | M | 59 | | | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

*Région :* Diffa ..... *Département :* Maïné ..... *Commune :* Foulatari

*Localité/Site :* Bosso barrage *Date :* 18/03/2025

*L'an deux mil vingt-cinq et le* 18 mars ..... *s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.*

*Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 9h55 mn

*La rencontre a été présidée par :* Chef du village

*Etaient présent (es) :*

- le chef du Village
- le SP COFOEP
- les communautés locales
- le responsable de la sauvegarde PISEN ..... *voir liste de présence complète*

*Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :*

- *Objectifs de la réunion de consultations publiques ;*
- *Brève description du projet (Objectifs et activités) ;*
- *Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;*
- *Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;*
- *Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;*
- *Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;*
- *Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;*
- *Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)*
- *Suggestions et recommandations ;*

*A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :*

- Construction des ouvrages non Autorisés
- problématique des gestion Communautaire
- Partage équitable à ces ouvrages hydrauliques
- Non implication des populations

*Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :*

- Réaliser Leurs un meilleur selon les ouvrages hydrauliques
- Mettre en place une unité de gestion des plaintes
- Mettre aussi une comité de gestion de l'eau
- Créer les conditions d'accès équitable aux ouvrages

*Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 10h36 mn

*ONT SIGNE*

*LE SECRETAIRE DE SEANCE*

Dr Diallo

*LE PRESIDENT DE SEANCE*

Abdoulaye Hassan

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa Département : Mainé-Soroa Commune : Foulatari

Localité/Site : Bourkoureye Date : 05/03/2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ardo Hassane Boudjo | M | 68 | chef de Tribu | 97208933 | |
| 2 | Zakari Boukar | M | 38 | Enseignant | 97311981 | |
| 3 | Idi Hamadou | M | 34 | éleveur | | |
| 4 | Zakari Ardo Gyado | M | 40 | eleveur | | |
| 5 | Youssoufou Ardo | M | 29 | // | | |
| 6 | Sanda Ardo Gyado | M | 45 | // | | |
| 7 | Banada Moumouni | M | 43 | // | | |
| 8 | Maïmouna Ardo Gyado | F | 50 | // | | |
| 9 | Hadiza Ardo Boudjo | F | 39 | // | | |
| 10 | Habsa Ardo Boudjo | F | 44 | // | | |
| 11 | Ado Hamadou | M | 46 | // | | |
| 12 | Siddi Moumouni | M | 40 | // | | |
| 13 | Moumouni Hassan | M | 70 | // | | |
| 14 | Malam Hayatou | M | 68 | // | | |
| 15 | Sanda Malam Hayat | M | 37 | // | | |
| 16 | Djafarou Boukar | M | 47 | // | | |
| 17 | Boukar Adam | M | 52 | // | | |
| 18 | Hamza Boyi | M | 60 | // | | |
| 19 | Halima Idi | F | 25 | // | | |
| 20 | Rakina Zakari | F | 29 | // | | |
| 21 | Hamadou Sanki | M | 45 | // | | |
| 22 | Saïdou Mouney | M | 41 | // | | |
| 23 | Saidou Moumouni | M | 35 | // | | |
| 24 | Dindowo Moumouni | M | 30 | | | |

PISEN

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

*Région :* Diffa *Département :* Maine *Commune :* Maine

*Localité/Site :* Bonsoa *Date :* 04/3/2025

*L'an deux mil vingt-cinq et le* 04/03/25 *s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.*

*Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 9h10mn

*La rencontre a été présidée par :* Le chef du village

*Etaient présent (es) :*

- Les femmes ;
- Les jeunes ;
- Le chef du village
- 3 P cafadey Maine-Soroa ... *voir liste de présence complète*

*Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :*

- *Objectifs de la réunion de consultations publiques ;*
- *Brève description du projet (Objectifs et activités) ;*
- *Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;*
- *Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;*
- *Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;*
- *Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;*
- *Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;*
- *Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)*
- *Suggestions et recommandations ;*

*A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :*

- Non implication des communautés locales ;
- Non priorisation de la main d'œuvre locale ;
- Retard ou lenteur dans le démarrage des travaux ;
- Non prise en compte de l'aspect genre ;

*Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :*

- Impliquer préalablement les communautés locales ;
- prioriser la main d'œuvre locale non qualifiée ;
- Accélérer le processus de démarrage des travaux ;
- prendre en compte l'aspect genre

*Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 9h45 mn

*ONT SIGNE*

*LE SECRETAIRE DE SEANCE* Dr Diallo

*LE PRESIDENT DE SEANCE* Ar Lo Youssé Boukar

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa Département : Nguigmi Commune : Daissi Sarki

Localité/Site : Bantaga Date : 1.08.03/2025 N° de fiche : 6

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Abdrahmane Arda | M | 20 | habitant | 86105289 | |
| 2 | Arda Imanf Bonkan | M | 80 | chef de tribu | | |
| 3 | Kadalla Nachon | M | 40 | habitant | 97965407 | |
| 4 | Sanmangé yousouf | M | 43 | " | 99591327 | |
| 5 | Sani Manou | M | 50 | " | | |
| 6 | Abdou Hamani | M | 65 | " | | |
| 7 | Rama Hamani | M | 55 | " | | |
| 8 | Saley Hamani | M | 65 | " | 98055883 | |
| 9 | Ado Adam | M | 30 | " | | |
| 10 | Baleyi Dalo | M | 45 | " | | |
| 11 | Daman Hamani | M | 35 | " | | |
| 12 | Saley yousouf | M | 24 | " | | |
| 13 | Daouda Adam | M | 25 | " | | |
| 14 | Yalaya Damana | M | 22 | " | | |
| 15 | Saley Hamane L | M | 23 | " | 97002189 | |
| 16 | Alfi Ali Gambo | F | 60 | " | | |
| 17 | Salamatou Zodo | F | 66 | " | | |
| 18 | Amina Oumarou | F | 55 | " | | |
| 19 | Tanton Bonkan | F | 50 | " | | |
| 20 | Sa'a Bonkan | F | 30 | " | | |
| 21 | Hadji Bonkan | F | 32 | " | | |
| 22 | Amina yousouf | F | 40 | " | | |
| 23 | Hadiza Ayamou | F | 30 | " | | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

**Région :** Diffa **Département :** Diffa **Commune :** N'Guel Beyli
**Localité/Site :** Nouvelle Ville **Date :** 04/03/2025

L'an deux mil vingt-cinq et le 04 mars 2025, s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.

Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) : 10h 17 mn
La rencontre a été présidée par : Chef du Village
Etaient présent (es) :
- Le chef du Village
- Les différents chefs de tribus,
- SP COFODEPE, Maire-Sorbon
- les Communautés locales ..... voir liste de présence complète

Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :
- Objectifs de la réunion de consultations publiques ;
- Brève description du projet (Objectifs et activités) ;
- Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;
- Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;
- Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;
- Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;
- Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;
- Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)
- Suggestions et recommandations ;

A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :
- Réalisation des infrastructures non durables ;
- Retard dans l'exécution des travaux
- travaux inachevés, coupe d'arbres ;
- Absence d'un comité de gestion des plaintes

Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :
- Réalisation des Ouvrages durables
- Mettre en place un comité de gestion des plaintes
- Eviter dans la mesure du possible l'abattage d'arbres,
- Achèvement des travaux

Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) : 10h 55 mn

ONT SIGNE

LE SECRETAIRE DE SEANCE

Dr Djalle

LE PRESIDENT DE SEANCE

Ardo Hamou Nerwa

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

**Liste de présence**

**Région :** ..... **Département :** ..... **Commune :** N'Gourbaghi

**Localité/Site :** Randoma **Date :** 16/12/2025 **N° de fiche :** .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Idi Issa | M | 26 | Abitant | | |
| 2 | Mouka Saley | M | 39 | " | | |
| 3 | Nouhou Saley | M | 46 | " | | |
| 4 | Oussini Yaouba | M | 39 | " | | |
| 5 | Issa Boucari | M | 52 | " | | |
| 6 | Hamadou Issa | M | 33 | " | | |
| 7 | Issaka Mouna | M | 56 | " | | |
| 8 | Idi Issaka | M | 33 | " | | |
| 9 | Boubacar Issa | M | 33 | " | | |
| 10 | Kabirou Issaka | M | 26 | " | | |
| 11 | Moussa Ibra | M | 33 | " | | |
| 12 | Oumarou Saley | M | 50 | " | | |
| 13 | Boucar Oumarou | M | 33 | " | | |
| 14 | Mouka Oumarou | M | 31 | " | | |
| 15 | Hassan Oumarou | M | 29 | " | | |
| 16 | Seini Oumarou | M | 25 | A | | |
| 17 | Saley Oumarou | M | 28 | Abitant | | |
| 18 | Salamatou Oumar | F | 30 | Abitant | | |
| 19 | Salamatou Youssa | F | 35 | Abitant | | |
| 20 | Alkassou Bello | F | 40 | Abitant | | |
| 21 | Rikie Issa | F | 33 | Abitant | | |
| 22 | Adiza Hassana | F | 33 | Abitant | | |
| 23 | Sani Idi | M | 39 | Abitant | | |

PISEN

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

**Liste de présence**

**Région :** Diffa **Département :** Maïné Soroa **Commune :** N'guel beli

**Localité/Site :** Kandaroua **Date :** 18/10/2025 **N° de fiche :** .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hassan Harouna | M | 35 | directeur | 97156905 | |
| 2 | Harouna Abdoulaye | M | 86 | Abitant | | |
| 3 | Issoufa Mani | M | 80 | " | | |
| 4 | Saley Mani | M | 78 | " | | |
| 5 | Ibrahim Illiassou | M | 50 | " | | |
| 6 | Barmou Ado | M | 45 | " | | |
| 7 | Dafarou Adamou | M | 40 | " | | |
| 8 | Ali Adamou | M | 45 | " | | |
| 9 | Tidjani Harouna | M | 39 | " | | |
| 10 | Yacouba Harouna | M | 40 | " | | |
| 11 | Bello Illiassou | M | 49 | " | | |
| 12 | Ibrahim Yaouba | M | 39 | " | | |
| 13 | Idi Yacouba | M | 35 | " | | |
| 14 | Soidou Moussa | M | 33 | " | | |
| 15 | Elhadji Moussa | M | 49 | " | | |
| 16 | Saley Ali | M | 40 | " | | |
| 17 | Yacouba Ali | M | 50 | " | | |
| 18 | Oumarou Issoufa | M | 45 | " | | |
| 19 | Issa Dafarou | M | 40 | " | | |
| 20 | Hamadou Boucar | M | 79 | " | | |
| 21 | Chaibou Issoufa | M | 46 | " | | |
| 22 | Yacouba Moussa | M | 50 | " | | |
| 23 | Soidou Yacouba | M | 30 | " | | |

PISEN

ICA Niger

# PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Étudet d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

*Région :* Diffa *Département :* Maine *Commune :* Maine-Soroa
*Localité/Site :* Kolo *Date :* 06/03/2025

*L'an deux mil vingt-cinq et le* 03-03-2025 *s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.*

*Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 10h 15 mn
*La rencontre a été présidée par :* le chef du village
*Etaient présent (e)s :*

- le chef du village
- le SP/ CNFODEP Maine Soroa
- le responsable infrastructure PISEN Diffa
- ..... *voir liste de présence conjointe*

*Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :*

- *Objectifs de la réunion de consultations publiques ;*
- *Brève description du projet (Objectifs et activités) ;*
- *Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;*
- *Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;*
- *Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;*
- *Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;*
- *Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;*
- *Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)*
- *Suggestions et recommandations ;*

*A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :*

- Accaparement de l'eau par les éleveurs
- Fragilisation du sol par les engins (tracteurs)
- Pollution des cultures par les travaux pendant
- en saison des pluies par les véhicules
- Tout curage
- Entretenir les ouvrages

*Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :*

- protéger les ouvrages réalisés par la fixation
- des lunettes protectrices
- prioriser la main d'œuvre locale non qualifiée
- Impliquer la population locale

*Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 11h 10 mn

ONT SIGNE

*LE SECRETAIRE DE SEANCE* — Do Diallo

*LE PRESIDENT DE SEANCE* — Mahamadou Kambar

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

**Liste de présence**

Région : Diffa Département : Diffa Commune : Diffa Sérémo

Localité/Site : Kolo Date : 10/10/2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Malam Aji Kambar | M | 70 | Chef de Village | 96323729 | |
| 2 | Kawagama Ibrahim | M | 40 | Chef Secteur | 96306165 | |
| 3 | Goni Umar Bukar | M | 60 | SG Kolo | 97513326 | |
| 4 | Barma Kamba | M | 37 | Président CP | 86563501 | |
| 5 | Maidugu Kambar | M | 42 | | 99045846 | |
| 6 | Kwanfami M Gana | M | 50 | | | |
| 7 | M. Malah Ambalam | M | 52 | | | |
| 8 | Mamini Talla | M | 40 | | | |
| 9 | Badago Ambalam | M | 45 | | | |
| 10 | Umara Ambalam | M | 40 | | | |
| 11 | Alhaji Wagata | M | 37 | | | |
| 12 | Ba Mai Kambar | M | 30 | | | |
| 13 | Malam Gana Kambar | M | 65 | | | |
| 14 | Bukar B Amadu | M | 37 | | | |
| 15 | Kachally Awande | F | 65 | | | |
| 16 | Maduram Adam | F | 60 | | | |
| 17 | Girgidi Awari | F | 45 | | | |
| 18 | Ambalam Abari | F | 38 | | | |
| 19 | Fachiram Madu | F | 40 | | | |
| 20 | Gwari Fannami | F | 37 | | | |
| 21 | Fachi Umar | F | 35 | | | |
| 22 | Hafsa Bulama | F | 65 | | | |
| 23 | Kalu Sanda | F | 55 | | | |
| | Jima Bukar Gana | F | 28 | | | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

*Région :* Diffa *Département :* N'Guigmi *Commune :* Kabléwa
*Localité/Site :* Baroua *Date :* 11/03/2025

*L'an deux mil vingt-cinq et le ..... s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.*

*Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 11h 15 mn
*La rencontre a été présidée par :* Le Chef du Village
*Etaient présent (es) :*

- le chef du village
- les communautés locales
- le responsable des infrastructures PISEN Diffa
- le SP COFODEP Diffa

*voir liste de présence complète*

*Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :*

- *Objectifs de la réunion de consultations publiques ;*
- *Brève description du projet (Objectifs et activités) ;*
- *Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;*
- *Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;*
- *Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;*
- *Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;*
- *Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;*
- *Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)*
- *Suggestions et recommandations ;*

*A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :*

- Non prise en charge de la main d'œuvre locale ;
- Non implication effective de la population ;
- Coupe d'arbres et pollution atmosphérique ;
- Réalisation des ouvrages non durables.

*Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :*

- Réaliser des ouvrages respectant tous les normes
- techniques et juridiques
- prioriser la main d'œuvre locale non qualifiée,
- Impliquer pleinement les populations locales ;

*Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* .....

*ONT SIGNE*

*LE SECRETAIRE DE SEANCE*
Dr Diallo

*LE PRESIDENT DE SEANCE*
Lawan Adamou

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa ..... Département : Maïné Soroa ..... Commune : Maïné Soroa

Localité/Site : Boudoua ... Date : 16/05/2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Abdou Kolondo | homme | 60 ans | Agro eleveur | | |
| 2 | Inyanna Habibou | homme | 60 ans | éleveur | | |
| 3 | Adamou ammarou | homme | 56 ans | | | |
| 4 | Ahmadou ammarou | homme | 54 | | | |
| 5 | Saïdou ammarou | homme | 50 | // | 87865804 | |
| 6 | Malam moussa | homme | 60 ans | | 88487798 | |
| 7 | Mouhamadou Kimana | homme | 50 ans | cultivateur | 98655908 | |
| 8 | Abbagadjéri | homme | 51 ans | | | |
| 9 | Inyanna Habibou | homme | 60 ans | | | |
| 10 | Zoulkaï inyanna chaibou | homme | 30 ans | Enseignant | 97292973 | |
| 11 | Hamadou Adamou | homme | 50 ans | | | |
| 12 | ammarou Abdou | homme | 40 ans | | | |
| 13 | Ali Abdou | homme | 35 ans | | | |
| 14 | Hadiza Hassane | Femme | 50 ans | | | |
| 15 | Adija Ali | Femme | 60 ans | | | |
| 16 | Hadiza Ali | Femme | 45 ans | | | |
| 17 | Binta Ali | Femme | 40 ans | Agent santé | 89.00.184 | |
| 18 | Hadiza yahaya | Femme | 20 ans | ménagère | 77 50 70 31 | |
| 19 | Amina Adamou | Femme | 40 ans | ménagère | | |
| 20 | Aïssa Hamadou | Femme | 38 | ménagère | | |
| 21 | Hawa Boukar | Femme | 30 | ménagère | | |
| 22 | Mamane Inyanna | homme | 37 ans | | 77251089 | |
| 23 | Adamou Saïdou | homme | 30 ans | | 94495218 | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa Département : Maïné Soroa Commune : Maïné Soroa

Localité/Site : Bara Date : 21/02/2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Abarchan Ahmadou | homme | 30 ans | éleveur | 87843583 | |
| 2 | Chaïbou Yacouba | homme | 15 ans | | | |
| 3 | Ibrahim annanan | homme | 40 ans | | 89098459 | |
| 4 | Hanana Saïdou | homme | 20 ans | | 89738831 | |
| 5 | Bodo Ahmadou | homme | 30 ans | | | |
| 6 | Amadou Yacouba | homme | 20 ans | | | |
| 7 | Abdou annanan | homme | 20 ans | | | |
| 8 | Abdelwahab Banna | homme | 20 ans | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Maradi Département : Aguié Commune : Dakoro

Localité/Site : Bara Date : 10/06/2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Amadou Sidi | M | 28 | Agro-éleveur | | |
| 2 | Adamou Abba | M | 35 | // | | |
| 3 | Seyni Abba | M | 31 | // | | |
| 4 | Issa Adamou | M | 39 | // | | |
| 5 | Moussa Youssa | M | 33 | // | | |
| 6 | Moussa Iro | M | 39 | // | | |
| 7 | Youssa Abba | M | 40 | // | 87085083 | |
| 8 | Dodo Abba | M | 28 | // | | |
| 9 | Maman Abdoulaye | M | 18 | // | | |
| 10 | Hamza Iro | M | 15 | // | | |
| 11 | Djafar Maman | M | 30 | // | | |
| 12 | Saidou Oumarou | M | 25 | // | | |
| 13 | Ibrahim Abba | M | 18 | // | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

**Région :** Diffa **Département :** Maine-Soroa **Commune :** Maine Soroa
**Localité/Site :** Maine-Soroa **Date :** 02/03/2025

L'an deux mil vingt-cinq et le 25/03/25 s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.

Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) : 13h 50mn
La rencontre a été présidée par : Chef du Village
Etaient présent (e)s :

- Le chef du Village
- le SP. COFOADEP / Maine-Soroa
- le responsable des infrastructure du projet PISEN Diffa
- ..... voir liste de présence complète

*Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :*

- *Objectifs de la réunion de consultations publiques ;*
- *Brève description du projet (Objectifs et activités) ;*
- *Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;*
- *Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;*
- *Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;*
- *Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;*
- *Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;*
- *Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)*
- *Suggestions et recommandations ;*

*A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :*

- NON prise en charge de la main d'œuvre locale,
- Recrutement des entreprises non qualifiées,
- Réalisation des ouvrages non durables,
- non prise en compte de l'aspect genre
- Absence d'un comité de gestion des plaintes

*Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :*

- Avant le démarrage des travaux il faut mettre
- un comité de gestion des plaintes
- prioriser la main d'œuvre locale non qualifié,
- Réalisé des ouvrages durables

*Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 14h 15 mn

ONT SIGNE

| LE SECRETAIRE DE SEANCE | LE PRESIDENT DE SEANCE |
|---|---|
| Dr Diallo | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa Département : Nainé Gaza Commune : Nainé Sarkin

Localité/Site : Fidjimé Date : 10/1.02/2025 N° de fiche : Nainé gaza

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ari Soutama | M | 48 | Chef de village | | |
| 2 | Nai Gari Yahaou B. | M | 47 | Agriculteur | | |
| 3 | Bachir Namadou | M | 40 | // | | |
| 4 | Dala Lam | M | 50 | // | | |
| 5 | Katchalla Godji | M | 57 | // | | |
| 6 | Elh hadji Issa | M | 50 | // | | |
| 7 | Gomi Wari Lam | M | 57 | // | | |
| 8 | Katchalla Laan | M | 52 | // | | |
| 9 | Wacoudi Moustapha | M | 50 | // | | |
| 10 | Kamami Boukar | M | 52 | // | | |
| 11 | Moussa Namandou | M | 40 | // | | |
| 12 | Moussa Boulama | M | 53 | // | | |
| 13 | Abdella Issoufou | M | 45 | // | | |
| 14 | Boulama | | | // | | |
| 15 | Lai Namadou Yahaou | M | 50 | // | | |
| 16 | Lai Namadou Bachir | M | 57 | // | | |
| 17 | Issoufou Boukoum | M | 58 | // | | |
| 18 | Boukar Boulama | M | 70 | // | | |
| 19 | Djata Djolo | M | 40 | // | | |
| 20 | Bachir Faada | M | 40 | // | | |
| 21 | Katchala Gadji | M | 70 | // | | |
| 22 | Namadou Laan | M | 50 | // | | |
| 23 | Gomi dit Laan | M | 57 | Chef Village | | |
| 24 | Elh. Soutalo | M | 71 | | | |

PISEN

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

**Région :** Diffa **Département :** Diffa **Commune :** Chétimari
**Localité/Site :** Bi'toa **Date :** 11/3/2025

*L'an deux mil vingt-cinq et le ..... s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.*

*Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 8h 20 mn
*La rencontre a été présidée par :* le chef du village
*Etaient présent (e)s:*

- le chef du village
- les responsable des infrastructure du PISEN DIFFA
- les hommes et des femmes du village
- le SP COFOCEP Diffa voir liste de présence complète

*Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :*

- *Objectifs de la réunion de consultations publiques ;*
- *Brève description du projet (Objectifs et activités) ;*
- *Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;*
- *Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) :*
- *Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;*
- *Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;*
- *Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;*
- *Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)*
- *Suggestions et recommandations ;*

*A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis ayant soulevé les préoccupations suivantes :*

- Construction des ouvrages non durables;
- Non Entretien des ouvrages;
- Non implication des populations locales
- Retard dans le démarrage des travaux;

*Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :*

- Accélérer les travaux de construction des ouvrages prévus
- Impliquer les chefs à la fois le communautés;
- Réaliser les ouvrages durables doublé d'un comité de gestion;
- Entretenir les ouvrages pour la durabilité de ouvrages;

*Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 9h 10 mn

ONT SIGNE

| LE SECRETAIRE DE SEANCE | LE PRESIDENT DE SEANCE |
|---|---|
| Dr IDRISSA Issoufa | Djibrilla Hamadou |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

**Liste de présence**

**Région :** Diffa **Département :** Diffa **Commune :** Chetimari

**Localité/Site :** B.I.R.D.Wa **Date :** 01.03.2025 **N° de fiche :** .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Adamou Saley | | 40 | | | |
| 2 | Nellam Djalia Boulama | M | 45 | | 70268861 | |
| 3 | Gambo Hamadou | M | 52 | Eleveur | | |
| 4 | Nani Youssey | M | 70 | Eleveur | | |
| 5 | Boukar Hamadou | M | 40 | Eleveur | | |
| 6 | ~~Nafissa~~ Nani Latcha | M | 53 | Eleveur | | |
| 7 | Djibir Hamadou | M | 69 | Eleveur/Ag | 99039327 | |
| 8 | Boukar Ibrahim | M | 50 | Eleveur | | |
| 9 | Balkissa Adamou | F | 35 | | | |
| 10 | Hadiza Adamou | F | 36 | | | |
| 11 | Djalladi Issa | F | 45 | | | |
| 12 | Hadya Nani | F | 37 | | | |
| 13 | Nani Moussa | F | 26 | | | |
| 14 | Nana Issa | F | 47 | | | |
| 15 | Sallemata Adamou | F | 40 | | | |
| 16 | Hawaou Saley | F | 32 | | | |
| 17 | Zeinabou Oumarou | F | 28 | | | |
| 18 | Hawaou Issaka | F | 20 | | | |
| 19 | Dallo Hamsou | F | 25 | | | |
| 20 | Djara Seidou | F | 52 | | | |
| 21 | Djaro Djibir | F | 15 | | | |
| 22 | Hadiza Adamou | F | 15 | | | |
| 23 | Rahila Oumarou | F | 17 | | | |
| 24 | Saley Oussey | M | 61 | | | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

**Région :** Diffa **Département :** Diffa **Commune :** Diffa
**Localité/Site :** Kira Gadi Nguimi **Date :** 18/03/2025

L'an deux mil vingt-cinq et le 21.03.2025 s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.

*Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 10h45 mn
*La rencontre a été présidée par :* le Chef du Village
*Etaient présent (e)s :*

- le Chef du Village ;
- Le Responsable des Infrastructures du PISEN Diffa
- les populations locales
- La SP COFEB DEPE Naimé voir liste de présence complète

*Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :*

- *Objectifs de la réunion de consultations publiques ;*
- *Brève description du projet (Objectifs et activités) ;*
- *Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;*
- *Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;*
- *Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;*
- *Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;*
- *Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;*
- *Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)*
- *Suggestions et recommandations ;*

*A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :*

- lenteurs dans le démarrage des travaux ;
- Abattage d'arbres ;
- Absence d'un comité de gestion des plaintes
- Augmentation des flux d'animaux dans la localité ;

*Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :*

- Respecter le maillage ;
- Réaliser les ouvrages durables ;
- Accélérer le processus de démarrage des travaux ;
- Impliquer les populations locales ;

*Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 11h26 mn

ONT SIGNE

*LE SECRETAIRE DE SEANCE* — Do Malla

*LE PRESIDENT DE SEANCE* — Mahamadou Maloumi

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa ..... Département : Diffa ..... Commune : Chétimari

Localité/Site : Damasak ..... Date : 16/12/2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Elh Djalo | M | 70 | EG | | |
| 2 | Oumarou Mahamadou | M | 80 | | | |
| 3 | Oumarou Moussa | M | 50 | | 96543742 | |
| 4 | Oumarou Sanda | M | 45 | | 91634082 | |
| 5 | Mahamadou Dallou | M | 55 | | 92675732 | |
| 6 | Assa Elh Alio | M | 28 | | | |
| 7 | Mahamadou Hamadou | M | 45 | | | |
| 8 | Elh Abdoulaye | M | 70 | | 70 05 16 37 | |
| 9 | Adamou Sabo | M | 40 | | 70 51 16 37 | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

*Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN*

Région : Diffa Département : Diffa Commune : Chétimari
Localité/Site : Nalama gamari Date : 11/3/2025

*L'an deux mil vingt-cinq et le* 01.03.2025, *s'est tenue une consultation des parties prenantes dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN.*

*Début de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 11h 20 mn
*La rencontre a été présidée par :* le chef du village
*Etaient présent (e)s :*

- le chef du village ;
- les responsable des infrastructure du PISEN Diffa
- les communautés locales ;
- le SP CoDEP Diffa ..... *voir liste de présence complète*

*Après l'ouverture de la séance par le Président, le consultant a pris la parole pour présenter le projet, les objectifs de l'EIES et le PAR du projet et de la consultation des parties prenantes, avant de décliner l'ordre du jour qui s'articule autour des points suivants :*

- *Objectifs de la réunion de consultations publiques ;*
- *Brève description du projet (Objectifs et activités) ;*
- *Impacts positifs potentiels et comment les maximiser ;*
- *Perceptions et visions des participants sur les activités du projet (identification participative des impacts du projet) ;*
- *Risques et impacts négatifs potentiels liés aux activités du projet et comment les éviter/réduire/atténuer/compenser ;*
- *Préoccupations et doléances particulières vis-à-vis du projet ;*
- *Prise en compte du risque de Violence Basée sur le genre (VBG) ;*
- *Prise en compte du Genre et Inclusion Sociale (GIS) et Traite Illicite de Personnes (TIP)*
- *Suggestions et recommandations ;*

*A l'issue des échanges et des discussions sur les points ci-dessus, les parties prenantes représentées ont donné leurs avis et ont soulevé les préoccupations suivantes :*

- Nuisance sonore ;
- dégagement de la poussière ;
- travaux tyrant le plus ;
- Non prioritation de la main d'œuvre locale ;
- Démarrage tardif des travaux ;
- Non prise en compte du risque genre ;

*Et les suggestions et recommandations suivantes à l'endroit du projet :*

- les travaux doivent intervenir avant ou après les
- saison des pluies ;
- dédommager les personnes impactées
- Associer le démarrage des travaux

*Fin de la séance de consultation publique (heures et minutes) :* 13h 10mn

*ONT SIGNE*

*LE SECRETAIRE DE SEANCE* — Dr Diallo

*LE PRESIDENT DE SEANCE*

ICA Niger

## PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

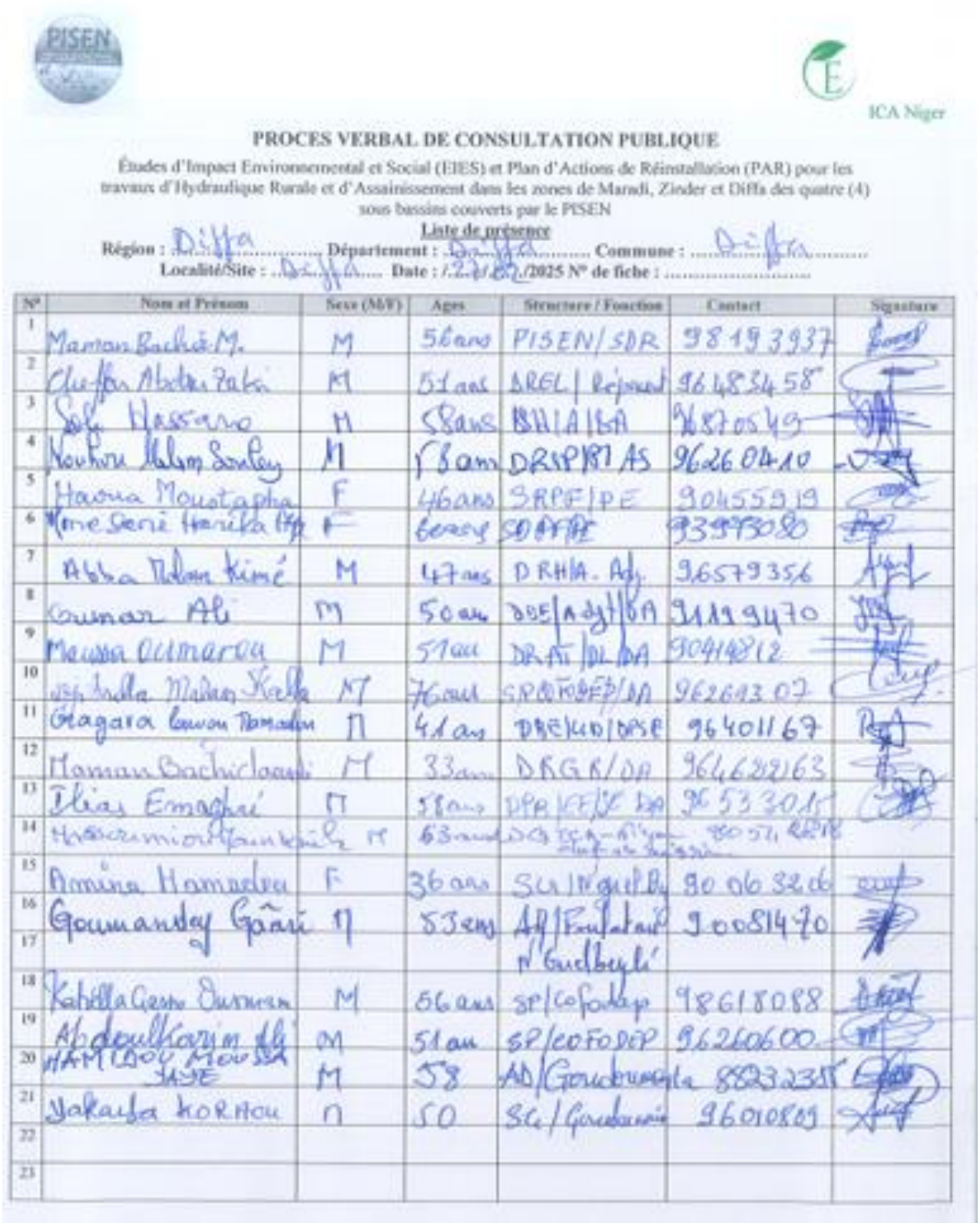
Liste de présence

Région : Diffa Département : Diffa Commune : Chetimari

Localité/Site : Dallam Gamari Date : 10/12/2025 N° de fiche : 3

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mallam Tchanta B. | M | 60 | | | |
| 2 | Bakari Hamane | M | 50 | | | |
| 3 | Matawla Boukar | M | 22 | | | |
| 4 | Mallé Massawa | M | 45 | | | |
| 5 | Modou Tchari | M | 34 | | | |
| 6 | Modou Mallam | M | 22 | | | |
| 7 | Aboubacar Boulama | M | 63 | | | |
| 8 | Aï Awa Mangi | M | 53 | | | |
| 9 | Baougana Tchanda | M | 56 | | | |
| 10 | Gambo Bana Dorchaoua | M | 55 | | | |
| 11 | Kollo Mallam Hadji | M | 42 | | | |
| 12 | Malorfou Nouhou | M | 50 | | | |
| 13 | Baguélé Malla | M | 40 | | | |
| 14 | Issa Aboubacar | M | 40 | | | |
| 15 | Dorchaoua Boulama | M | 45 | | | |
| 16 | Nuta Mallam Béré | M | 33 | | | |
| 17 | Kalilana | M | 25 | | | |
| 18 | Mato Boulama | M | 45 | | | |
| 19 | Nanjouwa Tchanda | M | 24 | | | |
| 20 | ISSA Moustapha | M | 32 | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |

**Annexe 4 :** Liste des autorités et structures administratives rencontrées à Diffa



ICA Niger

**PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE**

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) pour les travaux d'Hydraulique Rurale et d'Assainissement dans les zones de Maradi, Zinder et Diffa des quatre (4) sous bassins couverts par le PISEN

Liste de présence

Région : Diffa Département : Diffa Commune : Diffa

Localité/Site : Diffa Date : 12/12/2025 N° de fiche : .....

| N° | Nom et Prénom | Sexe (M/F) | Ages | Structure / Fonction | Contact | Signature |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Maman Bachir M. | M | 56ans | PISEN/SDR | 98193937 | |
| 2 | Cheffou Abdou Zaki | M | 51 ans | SREL/ Rapporteur | 96483458 | |
| 3 | Sofo Hassane | M | 58ans | BHIA/BA | 96870549 | |
| 4 | Nouhou Malam Souley | M | 58 ans | DRSP/BT/AS | 96260410 | |
| 5 | Hassia Moustapha | F | 46ans | SRPE/IPE | 90455919 | |
| 6 | Mme Serie Hamida | F | 60ans | SDAFPE | 93393080 | |
| 7 | Abba Malam Kimé | M | 47ans | DRHA. Adj. | 96579356 | |
| 8 | Oumar Ali | M | 50 ans | DSE/Agri/BA | 91119470 | |
| 9 | Moussa Aumarou | M | 51ans | DRAT/DL/BA | 90948812 | |
| 10 | Mme Inda Malam Kalla | F | 46ans | SPROSEP/BA | 96269307 | |
| 11 | Hagara Lawan Tomadou | F | 41 ans | DRCND/DASE | 96401167 | |
| 12 | Maman Bachir Issaka | M | 33ans | DRGR/DA | 96462263 | |
| 13 | Elias Emaghai | M | 58ans | DPR/CEJ/DA | 96533015 | |
| 14 | Hassimi Hamidou | M | 63ans | DG/SG-Niya Stop-sa Sahara | 90571828 | |
| 15 | Amina Hamadou | F | 36ans | SC/Nguelbeli | 90063206 | |
| 16 | Goumandey Gaani | M | 53ans | AP/Fontaine N'Guelbeli | 90081470 | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | Kabella Garba Oumarou | M | 56ans | SP/COFOSEP | 98618088 | |
| 19 | Abdoulkarim Ali | M | 51 an | SP/COFOSEP | 96260600 | |
| 20 | HAMIDOU Moussa DAYE | M | 58 | AD/Gouchoungia | 88232355 | |
| 21 | Yakaiba KORAOU | M | 50 | SC/Gouchoungia | 96010803 | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |

**Annexe 5 :** Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)

Le PISEN a mis en place un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) dans la commune urbaine de Diffa. Le MGP fourni aux parties prenantes et aux communautés et aux ménages potentiellement affectés ou susceptibles de l'être par les activités financées (et notamment aux femmes), des moyens pour de :

- Fournir des possibilités accessibles, rapides, efficaces et culturellement adaptées pour soumettre leurs doléances par rapport aux engagements du projet ;
- Identifier, proposer et mettre en œuvre les solutions appropriées en réponse aux plaintes soulevées ;
- Faire un retour d'information sur le traitement des griefs. Sans être exhaustives, les plaintes peuvent concerner les actions/faits suivants :
    - Comportement des ouvriers envers la population locale ;
    - Corruption ou fraude, atteinte aux droits (droits humains, droits des travailleurs, etc.), incluant les questions relatives aux discriminations de certain groupe de population ;
    - Conflits fonciers ;
    - Violences basées sur le genre (exploitation et abus sexuels (EAS) ; exploitation et abus sexuels (EAS) et harcèlements sexuels (HS) ;
    - Erreurs dans l'identification des PAP et l'évaluation des biens ;
    - Désaccords dans l'évaluation des terres ou de biens ;
    - Conflits sur la propriété d'un bien ;
    - Désaccord sur les mesures de réinstallation ;
    - Conflit sur le recrutement de la main d'œuvre locale, ainsi que sa rémunération ;
    - Mauvaise gestion des pollutions et nuisances sonores (travaux de nuits ou non-respect des horaires de travail, les excès de vitesses);
    - Mauvaise gestion des déchets ;
    - Insuffisance de la communication ;
    - etc.

Le MGP est conforme aux normes requises par les NES de la Banque mondiale, notamment sur le plan de :

- La facilitation de la résolution rapide des préoccupations soulevées grâce à un processus :
    - Transparent, adapté et facilement accessible ;
    - Qui n'impose pas des frais financiers pour le dépôt d'une doléance ;
    - Qui veille à ce que les plaignants ne subissent pas de préjudices suite au dépôt d'une doléance ;
- Documentation et systématisation du processus ;
- Attention particulière aux femmes et aux individus et groupes vulnérables ;

Le MGP n'entrave l'accès à d'autres recours juridiques ou administratifs. Il est mis en place dès le début du projet et doit continuer jusqu'à l'achèvement des travaux d'exécution du projet.