



**MINISTERE DES TRANSPORTS
ET DE L'EQUIPEMENT**



SECRETARIAT GENERAL

**PROJET D'INTEGRATION ET DE CONNECTIVITE DU SUD-NIGER (PICSN)
(P179770)**

**TRAVAUX DE REHABILITATION DU TRONÇON MARADI-ZINDER SUR ENVIRON
235 KM DE ROUTES BITUMÉES**

RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

VERSION PROVISoire

Novembre 2024

Table des matières

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	viii
RESUME NON TECHNIQUE	x
I. DESCRIPTION COMPLÈTE DU PROJET	3
1.1. Contexte et justification	3
1.2. Localisation du projet	3
1.3. Objectifs du Projet	4
1.4. Résultats attendus du projet	4
1.5. Approche méthodologique.....	4
1.5.1. <i>Cadrage et préparation de la mission</i>	4
1.5.2. <i>Revue documentaire</i>	4
1.5.2. <i>Collecte de données terrain</i>	5
1.5.3. <i>Traitement des données collectées et rédaction du rapport</i>	5
1.5. Caractéristiques du projet	5
1.6. Aménagement de carrefours et giratoire.....	6
1.7. Activités connexes	6
1.7.1. <i>Ouverture et exploitation des zones d'emprunt de matériaux et carrières</i>	6
1.7.2. <i>Prélèvement d'eau</i>	6
1.8. Consistance des travaux	6
1.9. Durée des Travaux.....	7
1.10. <i>Détermination des limites géographiques de la zone d'étude</i>	8
II. DESCRIPTION DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU PROJET	10
<i>Analyse de la sensibilité</i>	12
<i>Avantages sociaux du projet</i>	13
III. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	1
3.1. Région de Maradi.....	1
3.1.1. <i>Localisation</i>	1
3.1.2. <i>Milieu biophysique</i>	2
3.1.2.1 <i>Relief</i>	2
3.1.2.2 <i>Climat</i>	2
3.1.2.3. <i>Sols</i>	4
3.1.2.4 <i>Géologie</i>	4
3.1.2.5. <i>Ressources en eau</i>	5
3.1.2.6. <i>Végétation</i>	7
3.1.2.7. <i>Faune</i>	9
3.1.3 <i>Milieu Humain</i>	9
3.1.3.1. <i>Aspects sociodémographiques</i>	9
3.1.3.1.1. <i>Population</i>	9
3.1.3.1.2 <i>Organisation et Cohésion sociale</i>	10
3.1.3.1.3 <i>Régime foncier</i>	10
3.1.3.1.4 <i>Vie associative</i>	11
3.1.3.1.6. <i>Violence Basée sur le Genre (VBG)</i>	11
3.1.3.2. <i>Services sociaux de bases</i>	12
3.1.3.2.1 <i>Education</i>	12

3.1.3.2.2. Santé	13
3.1.3.2.3 Accès à l'eau potable	13
3.1.3.2.4 Hygiène et Assainissement	14
3.1.3.3. Activités économiques	14
3.1.3.3.1. Agriculture.....	14
3.1.3.3.2. Elevage	15
3.1.3.3.3. Commerce.....	16
3.1.3.3.4. Transport.....	16
3.1.3.3.5. Artisanat	17
3.1.3.3.6. Mines et carrières.....	17
3.2. REGION DE ZINDER	17
3.2.1 Localisation	17
3.2.2 Milieu biophysique	18
3.2.2.1 Relief.....	18
3.2.2.2. Climat	19
VI. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.....	40
4.1. Cadre Politique	40
4.1.1. Cadre politique International.....	40
4.1.2. Cadre politique national	41
4.2. Cadre juridique	46
4.2.1. Cadre juridique international.....	46
4.2.2. Cadre juridique national	59
4.2.3. Cadre environnemental et social de la Banque mondiale.....	74
4.2.3.2. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du groupe de la Banque mondiale	80
4.2.4 Comparaison entre les procédures environnementales du Niger et les normes de la Banque mondiale	80
4.3. Cadre institutionnel.....	98
4.3.1. Cabinet du Premier Ministre.....	98
4.3.2. Ministère des Transports et de l'Équipement.....	98
4.3.3. Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de l'Environnement ...	99
4.3.4. Ministère de l'Economie et des Finances.....	101
4.3.5. Ministère de la Santé Publique, de la Population et des Affaires Sociales.....	102
4.3.6. Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi	103
4.3.6. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	103
4.3.7. Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité publique et de l'Administration du territoire	104
4.3.8. Ministre de l'Action Humanitaire et de la Gestion des Catastrophes	105
4.3.9. Ministère des Mines.....	105
4.3.10. Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat	106
4.3.11. Autres institutions	107
V. RISQUES ET IMPACTS POTENTIELS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	109
5.1. Analyse des Risques	109
5.1.1. Méthodologie d'analyse et d'évaluation des risques.....	109
5.1.2. Identification et analyse des risques	109

5.2. Identification et évaluation des impacts	112
5.2.1. Méthodologie d'identification des impacts	112
5.2.2.1. Définition des sources d'impact	113
5.2.2.2. Composantes environnementales/ récepteurs d'impact	113
5.2.2.3. Identification des impacts	114
5.2.3. Méthodologie d'évaluation des impacts	117
5.3. Description et évaluation des impacts	121
5.3.1. Impacts potentiels en phase de préconstruction paration	121
5.3.1.1. Impacts sur le milieu biophysique	121
5.3.1.1.1. Impacts sur l'air	121
5.3.1.1.2. Impacts sur le sol	121
5.3.1.1.3. Impacts sur l'eau	122
5.3.1.1.4. Impacts sur le paysage	122
5.3.1.1.5. Impacts sur la végétation	122
5.3.1.1.6. Impacts sur la faune	123
5.3.1.2. Impacts sur le milieu humain	124
5.3.1.2.1. Impacts sur l'emploi et revenu	124
5.3.1.2.2. Impact sur l'économie	124
<i>C'est un impact négatif, d'intensité forte, d'étendue ponctuelle, et de longue durée</i> <i>moyenne. L'importance de l'impact est majeure.</i> 5.3.1.2.2. Impacts sur la sécurité et la santé	124
5.3.1.2.5. Impacts sur les infrastructures	124
5.3.1.2.6. Impacts sur la circulation et la mobilité	125
5.3.1.2.7. Impacts sur l'ambiance sonore	125
5.3.2. Impacts potentiels en phase de construction	126
5.3.2.1. Impacts sur le milieu biophysique	126
5.3.2.1.1. Impacts sur l'air	126
5.3.2.1.2. Impacts sur le sol	126
5.3.2.1.3. Impacts sur l'eau	126
5.3.2.1.4. Impacts sur le paysage	127
5.3.2.1.5. Impacts sur la végétation	127
5.3.2.1.6. Impacts sur la faune	127
5.3.2.2. Impacts sur le milieu humain	127
5.3.2.2.1. Impact sur l'emploi et le revenu	127
5.3.2.2.2. Impact sur l'économie	127
5.3.2.2.3. Impact sur la sécurité et la santé	128
5.3.2.2.4. Impacts sur les VBG et l'EAS/HS	129
5.3.2.2.5. Impacts sur la circulation et la mobilité des personnes	129
5.3.2.2.6. Impacts sur l'ambiance sonore	130
5.3.3. Impacts potentiels en phase de repli de chantier	130
5.3.3.1. Impacts sur le milieu biophysique	130
5.3.3.1.1. Impacts sur le Sol	130
5.3.3.1.2. Impacts sur l'eau	130
5.3.3.1.3. Impact sur le Paysage	130
5.3.3.1.4. Impacts sur la végétation	131
5.3.3.1.6. Impacts sur la faune	131
5.3.3.2. Impacts sur le milieu humain en phase de repli de chantier	131
5.3.3.2.1. Impacts sur la sécurité et la santé	131
5.3.3.2.2. Impacts sur l'emploi et revenu	131

5.3.3.2.3. <i>Impacts sur l'ambiance sonore</i>	131
5.3.4. <i>Impacts potentiels en phase d'exploitation</i>	131
5.3.4.1. <i>Impacts sur le milieu biophysique</i>	132
5.3.4.1.1. <i>Impacts sur le sol</i>	132
5.3.4.1.2. <i>Impacts sur l'eau</i>	132
5.3.4.1.3. <i>Impacts sur la végétation</i>	132
5.3.4.1.4. <i>Impacts sur la faune et l'avifaune</i>	132
5.3.4.1.5. <i>Impacts sur la végétation</i>	132
5.3.4.2. <i>Impacts sur le milieu humain</i>	133
5.3.4.2.1. <i>Impacts sur l'Emploi et Revenu</i>	133
5.3.4.2.2. <i>Impacts sur le commerce et le transport</i>	133
5.3.4.2.3. <i>Impacts sur la sécurité et la santé</i>	133

VI. PROPOSITION DES MESURES DE GESTION DES RISQUES ET DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 135

6.2. Mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts environnementaux et sociaux 139

6.2.1. Mesures d'ordre général..... 139

6.2.2. Mesures d'ordre spécifique 139

6.2.2.1. Mesures en phase de pré-construction	139
6.2.2.1.1. <i>Mesures sur le milieu biophysique</i>	139
6.2.2.1.1.1. <i>Mesures d'atténuation sur l'air</i>	139
6.2.2.1.1.2. <i>Mesures d'atténuation sur le sol</i>	139
6.2.2.1.1.3. <i>Mesures d'atténuation sur les eaux</i>	140
6.2.2.1.1.4. <i>Mesures d'atténuation sur le paysage</i>	140
6.2.2.1.1.5. <i>Mesures d'atténuation sur la végétation</i>	140
6.2.2.1.1.6. <i>Mesures d'atténuation sur la faune</i>	141
6.2.2.1.2. <i>Mesures sur le milieu humain</i>	141
6.2.2.1.2.1. <i>Mesures de bonification des impacts sur l'emploi et le revenu</i>	141
6.2.2.1.2.2. <i>Mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts sur l'économie</i>	141
6.2.2.1.2.3. <i>Mesures d'atténuation des impacts sur la sécurité et la santé</i>	141
6.2.2.1.2.4. <i>Mesures d'atténuation des impacts sur les infrastructures</i>	142
6.2.2.1.2.5. <i>Mesures d'atténuation des impacts sur la circulation et la mobilité des personnes</i>	142
6.2.2.1.2.6. <i>Mesures d'atténuation des impacts sur l'ambiance sonore</i>	142
6.2.2.2. <i>Mesures en phase de construction</i>	143
6.2.2.2.1. <i>Mesures sur le milieu biophysique</i>	143
6.2.2.2.1.1. <i>Mesures d'atténuation sur l'air</i>	143
6.2.2.2.1.2. <i>Mesures d'atténuation sur le sol</i>	143
6.2.2.2.1.3. <i>Mesures d'atténuation sur les eaux</i>	143
6.2.2.2.1.4. <i>Mesures d'atténuation sur le paysage</i>	144
6.2.2.2.1.5. <i>Mesures d'atténuation sur la végétation</i>	144
6.2.2.2.1.6. <i>Mesures d'atténuation sur la faune</i>	144
6.2.2.2.2. <i>Mesures sur le milieu humain</i>	145
6.2.2.2.2.1. <i>Mesures de bonification des impacts sur l'emploi et le revenu</i>	145
6.2.2.2.2.2. <i>Mesures d'atténuation des impacts sur les activités économiques</i> ..	145
6.2.2.2.2.3. <i>Mesures d'atténuation des impacts sur la sécurité et la santé</i>	145

6.2.2.2.4. Mesures d'atténuation des impacts sur les VBG et l'EAS/HS.....	146
Consigner toutes ses activités dans un plan d'action VBG.6.2.2.2.5. Mesures d'atténuation des impacts sur la circulation et la mobilité des personnes.....	146
6.2.2.1.2.6. Mesures d'atténuation des impacts sur l'ambiance sonore	146
6.2.2.3. Mesures en phase de Repli de chantier	147
6.2.2.3.1. Mesures sur le milieu biophysique	147
6.2.2.3.1.1. Mesures de bonification des impacts sur le sol.....	147
6.2.2.3.1.2. Mesures de bonification des impacts sur les eaux	147
6.2.2.3.1.3. Mesures de bonification des impacts sur le paysage	147
6.2.2.3.1.4. Mesures de bonification des impacts sur la végétation.....	147
6.2.2.3.1.5. Mesures de bonification des impacts sur la faune	147
6.2.2.3.2. Mesures sur le milieu humain	147
6.2.2.3.2.1. Mesures d'atténuation des impacts sur la sécurité et la santé.....	147
6.2.2.3.2.2. Mesures de bonification sur l'emploi et le revenu	148
6.2.2.3.2.3. Mesures d'atténuation sur l'ambiance sonore	148
6.2.2.4. Mesures en phase d'exploitation	148
6.3. Mesures d'accompagnement et d'insertion	150
6.4. Mesures d'adaptation aux changements climatiques ou résilience climatique de la route Maradi Zinder.....	150
VII. CONSULTATIONS PUBLIQUES	153
7.1. Approche utilisée pour les consultations publiques.....	153
7.2. Consultation avec les structures techniques au niveau régional	153
VIII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIAL (PGES).....	172
8.1. Programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts.....	172
8.2. Programme de surveillance environnementale et sociale	197
8.3. Programme de suivi environnemental et social	206
8.4. Programme de renforcement des capacités.....	212
8.4.1. Acteurs de mise en œuvre et du suivi-contrôle	212
8.4.2. Rôles et responsabilités des acteurs.....	212
8.4.3. Budget du programme de renforcement de capacité.....	214
CONCLUSION.....	216
LISTE DES ANNEXES :	a
Annexe 1 : Références Bibliographiques	a
Annexe 2 : Termes des Références	a
Annexe 3 : Liste des structures et personnes rencontrées	a
Annexe 4 : PV et liste de présence aux consultation publiques	a
Annexe 5 : Liste des carrières et emprunts.....	a
Annexe 6: Prévisions de la taxe d'extraction	a
Annexe 7 : Situation des ligneux de l'emprise de la route	a
Annexe 8 : Prévisions de la taxe d'abatage	a

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : ANALYSE DES OPTIONS DU PROJET.....	3
---	----------

TABLEAU 20 : SITUATION DES INFRASTRUCTURES ET BIENS SUSCEPTIBLES D’ÊTRE AFFECTÉS ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

Listes des figures

FIGURE 1 : CARTE DE LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET ----- 1
FIGURE 2 : LOCALISATION DE LA ZONE DU PROJET ----- 2
FIGURE 3 : COURBE DE TEMPÉRATURE DE LA REGION DE MARADI (INFO CLIMAT 2024) ----- 3
FIGURE 4 : COURBE DE LA PLUVIOMETRIE DE LA REGION DE MARADI (INFO CLIMAT, 2024) ----- 4
FIGURE 5 : CARTE GEOLOGIQUE DE LA REGION DE MARADI ----- 5
FIGURE 6 : CARTE HYDROGEOLOGIQUE DE LA REGION DE MARADI ----- 7
FIGURE 7 : CARTE DE LOCALISATION DU TRACE DE LA ROUTE DANS LA REGION DE ZINDER. -----18
FIGURE 8 : COURBE DES TEMPERATURES DE LA REGION DE ZINDER, 2023(INFO CLIMAT 2024) -----20
FIGURE 9 : *COURBE DE LA PLUVIOMETRIE DE LA REGION DE ZINDER (INFO CLIMAT, 2024)* ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 10 : CARTE HYDROGEOLOGIQUE DE LA REGION DE ZINDER----- ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
**FIGURE 11 ET 12 : TYPES INFRASTRUCTURES IDENTIFIEES A LA TRAVERSEE DES AGGLOMERATIONS ERREUR ! SIGNET
NON DEFINI.**
FIGURE 12----- ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

APE	:	Adduction d'Eau Potable
AGR	:	Activités Génératrices de Revenus
BNEE	:	Bureau National d'Evaluation Environnementale
EPI	:	Equipement de Protection Individuel
CES	:	Conservation des Eaux et du Sol
COFOCOM	:	Commission Foncière Communale
CNEDD	:	Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable
CSI	:	Centre de Santé Intégré
DAO	:	Dossier d'Appel d'Offre
DHPSE	:	Direction de l'hygiène publique et de la Santé Environnementale
DRH/A	:	Direction Régional d'Hydraulique et de l'Assainissement
DD	:	Développement Durable
DGTP	:	Direction Générale Travaux Publics
DGSP	:	Direction Générale de Santé Publique
DGEDD	:	Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable
DGPIA	:	Direction Générale de la Production et Industries Animal
DGT	:	Direction Générale de Travail
DDPAT	:	Direction Départementale de la Population et de l'Aménagement du Territoire
DL	:	Demi-Lune
DL	:	Direction de la Législation
DRS	:	Défense et Restauration du Sol
DSST	:	Direction de la Sécurité et de la Santé au Travail
DDE/LCD	:	Direction Départementale de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification
DDPAT/DC	:	Direction Départementale du Plan, de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire
DRég	:	Direction Régionale de l'Equipement
EIE	:	Etude d'Impact Environnemental
DRH/A	:	Direction Régionale de l'Hydraulique et l'Assainissement
EIES	:	Etude d'Impacts Environnemental et Social
DRGR	:	Direction Régionale du Génie Rural
Km	:	Kilomètre
IRT	:	Inspection Régionale du Travail
IRA	:	Infections Respiratoires Aiguës
MDC	:	Mission De Contrôle
MSP	:	Ministère de la Santé Publique
MEq	:	Ministère de l'Equipement
MESU	:	Ministère de l'Environnement et de la Salubrité Urbaine
MESUDD	:	Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable
MU/H	:	Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat
ME/LCD	:	Ministère de l'Environnement et de la lutte contre la Désertification
MSPP/AS	:	Ministère de la Santé Publique, de la Population et des Affaires Sociales
M ²	:	Mètre carré
ND	:	Non Déterminé
PAP	:	Personne Affectée par le Projet
PAPST	:	Projet d'Appui au Programme Sectoriel des Transports
PDES	:	Plan de Développement Economique et Social
PDC	:	Plan de Développement Communal
PNEDD	:	Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGD	:	Plan de Gestion de Déchets
PM	:	Prix Mémoires
PP	:	Parties Prenantes
PRN	:	Président de la République du Niger
PV	:	Procès-verbal
RGPH	:	Recensement Général de la Population et de l'Habitat

RN	:	Route Nationale
SDDCI	:	Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive
SEEN	:	Société d'Exploitation des Eaux du Niger
SG	:	Secrétaire Générale
SNT	:	Stratégie Nationale des Transports
U	:	Unité

RESUME NON TECHNIQUE

Introduction

Le Niger est un vaste pays et enclavé. Le secteur des transports routier au Niger joue un rôle capital dans l'acheminement des biens et le déplacement des personnes. Le mode de transport par la route, constitue l'activité du secteur la plus importante. Il joue un rôle de catalyseur du processus global de développement économique et social et constitue un maillon essentiel dans l'approvisionnement des intrants agro-sylvo-pastoraux et en produits de première nécessité. La commercialisation des produits agro-sylvo-pastoraux et halieutiques ainsi que les échanges socioculturels sont des voies d'accès au développement tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du pays.

Ainsi, le Gouvernement de la République du Niger a, dans le cadre de la mise en œuvre du Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP) qui est bâti sur les acquis de la mise en œuvre des projets et programmes à forts impacts sur les conditions de vie de la population, qui prend en compte les projets et programmes prévus par la stratégie nationale des transports, en cours d'adoption, en vue de renforcer et préserver son réseau routier national qui constitue l'une des principales infrastructures de son appareil économique.

En effet, l'accentuation importante du flux de trafic et le mauvais état de route RN 1, section Maradi-Zinder entraîne de plus en plus l'insécurité routière et la perturbation de la circulation routière qui rompt avec les bonnes pratiques de conduites. C'est ainsi que, pour juguler ce phénomène, le Gouvernement se propose de réhabiliter cette section afin non seulement de faciliter la mobilité inter-régionale mais aussi des échanges commerciaux et industriels plus rentable. Cette route Au-delà de son rôle d'axe structurant pour la connectivité du Niger, la RNI a un rôle important d'intégration des bassins de vie localisés de part et d'autre de cet axe, en soutenant les chaînes de valeurs agricoles et le commerce régional par l'amélioration des services de transport et de logistique rurale. Ce corridor est aussi l'axe principal de connexion vers le Tchad et il dessert les voies d'accès transversales vers le Nigeria car les villes principales de Maradi et Diffa sont parmi les principaux points d'échanges entre ces pays. A cet effet, l'Etat du Niger a inscrit comme objectif dans sa politique nationale de développement socio-économique, la lutte contre la pauvreté et . le développement des infrastructures de transport, avec un accent particulier sur la construction des routes bitumées. Cette importance des transports routiers s'est traduite par l'élaboration de la Stratégie Nationale des Transports (SNT) constituant aujourd'hui un axe stratégique du PRSP

Description complète du projet

Le Ministère des Transports et de l'Équipement à travers la Direction Générale de Travaux Publics et des Infrastructures qui est en charge d'assurer pour le compte du maître d'ouvrage la mise en œuvre de l'ensemble des activités des travaux de réhabilitation et du contrôle & surveillance sur la Section de la RN 1 Maradi-Zinder, afin de la rendre praticable en toutes saisons.

Le projet de réhabilitation de la route Maradi-Zinder a pour objectif principal d'accroître l'efficacité des services offerts par la RN 1 afin d'améliorer la compétitivité de l'économie nationale, de réduire la pauvreté et d'appuyer les secteurs de production à travers la réduction des coûts de transport.

Dans le cadre de ce projet, les travaux prévus sont l'installation de chantier (bases de l'Entreprise, bases de la Mission de Contrôle et de l'Administration, etc.), les travaux de libération des emprises, les travaux de construction des forages, l'ouverture, l'exploitation des emprunts et carrières et transport

des matériaux, les travaux de préparation, terrassement, et d'ouverture de l'emprise, les travaux de revêtement des chaussées (couche de chaussée, revêtement bitumineux), la plantation d'arbres, les travaux de réaménagement des carrières.

A cela s'ajoutent les travaux complémentaires qui sont la construction des ouvrages hydrauliques et Assainissement, l'éclairage et les travaux d'installation des équipements de signalisation et de sécurité routière (Mise en place de la signalisation horizontale et verticale et la construction des ralentisseurs).

Analyse de l'état initial de la zone du projet

Les travaux de réhabilitation de la RN 1, Section Maradi-Zinder concernent les deux régions. En effet, cette zone a un climat de type sahélo-soudanien avec deux saisons à savoir la saison de pluie qui dure 3 à 4 mois (juin à septembre) et la saison sèche d'octobre à mai. La moyenne annuelle pluviométrique de la zone varie entre 300 et 700 mm.

Les sols de ces zones sont des :

- ✓ Sols dunaires (Jigawa) de structure sablonneuse sont les plus dominants avec un taux d'argile inférieur à 2%. Ils sont très sensibles à l'érosion éolienne. Ils sont faciles à travailler mais leur production est faible à cause de la baisse constante de la fertilité et du manque de rétention d'eau ;
- ✓ Sols ferrugineux (Guéza) de structure limoneuse qui se rencontrent autour du chef-lieu de la commune. Ces différents sols sont utilisés comme terre de culture ;
- ✓ sablo-argileux sont localisés dans des vallées plus fertiles et réservés aux cultures irriguées. Ils constituent des endroits à forte capacité de production maraîchère. On trouve également des terres dégradées (glacis) dans la commune.
- ✓ Sols argilo sableux de couleur noir et riche en matière organique pour l'agriculture sont localisés dans la partie sud ;
- ✓ Sols alluviaux localisés dans les abords des points d'eau, très riche et constituant l'essentiel du potentiel propice à la culture de contre saison ;
- ✓ Sols sableux sont les plus dominants et de faible fertilité. On les retrouve surtout dans la partie Nord et sont soumis à une forte dégradation de faite d'une part de leur exploitation agricole et d'autre part de la forte érosion éolienne et hydrique. Ils constituent le terrain de prédilection des cultures telles que le mil, l'arachide et le niébé.

Les ressources en eau de surface sont constituées des cours d'eau saisonniers et des mares permanentes et semi permanentes dont le régime dépend fortement de la pluviométrie annuelle. En plus, les eaux de surface sont constituées de Goulbin Maradi dont l'écoulement est saisonnier et d'une durée de trois mois devenu ces dernières années, irrégulier en raison des barrages installés en amont dans la partie Nigériane.

Les ressources en eau souterraine de la partie Ouest de la région de Zinder couvre trois (3) grandes provinces hydrogéologiques : la province du Continental Intercalaire au Nord et à l'Ouest, la province du socle cristallin au centre et la province du Bassin du Lac-Tchad au Sud (Continental Intercalaire, les nappes de la Korama, les nappes du Manga, les nappes des sables dunaires).

Les réserves en eaux souterraines sont contenues dans quatre (4) systèmes aquifères, il s'agit des nappes superficielles du quaternaire localisées le long des Goulbis (elles présentent des niveaux plus bas, 20

à 35 m dans la Tarka, contre 2 à 15 m dans les vallées des Goulbis à , les nappes du Continental Intercalaire, les nappes discontinues du socle localisées dans la partie sud, exploitées avec des débits médiocres (de 0 à 2 m³/H, et les nappes des grès inférieurs localisées dans la partie Ouest de la région, elles présentent un risque d'émanation de gaz. Cet aquifère est mis en communication avec l'intercalaire par un mécanisme technique de rejets.

Le couvert végétal de la zone d'étude est composé d'arbres, d'arbustes et des herbacées.

La végétation arborée et arbustive est caractérisée principalement par les espèces suivantes : *Sclerocarya birrea*, *Commiphora africana*, *Guiera senegalensis*, *Piliostigma reticulatum*, *Acacia raddiana*, *Acacia nilotica*, *Balanites aegyptica*, *Faidherbia albida*, *Hyphaene thebaica*, *Neocaria macrophilla*, *Bauhinia Rufescens*, *Diospiros mespiliformis*, *Tamarindus indica*, *Lannea fruticosa*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Boscia senegalensis*, *Prosopis africana*, *Borassia aethiopum* etc.

Le tapis herbacé est composé essentiellement de *Cenchrus biflorus*, *Eragrotis tremula*, *Alysicarpus ovalifolius*, *Sida cordifolia*, etc..

Le domaine forestier de la zone d'étude composé des forêts classées, des forêts protégées, des périmètres de restauration, des parcs agro forestiers, des douméraies et des gommerais.

On dénombre dix-sept 17 forêts classées totalisant une superficie évaluée à 106.452 ha dans la région de Maradi, dont trois 3 à Aguié (*Dan Kada Dodo*, *Bakabé* et *Dan Gado*), une 1 forêt à Bermo (*Gadabédji*), deux à Dakoro (*Birnin Lallé* et *Dan Goulbi*), cinq (5) à Guidan Roundji (*Dan Gado Karazomé*, *Guidan Roundji*, *Kouroungoussaou*, *Dan Douchi* et *Dan Madatchi*), six (6) à Madarounfa (*Madarounfa*, *Gabi Sud*, *Gabi Nord*, *Kandamaou*, *Rigna* et *Dan Issa*) et une (1) à Tessaoua (*Chabaré*) (*Rapport annuel DRE 2021*).

Pour la région de Zinder on dénombre : trente-deux (32) forêts classées couvrant une superficie de 44.716 ha,

Compte tenu de la diversité des habitats qu'elle renferme et de leur immense étendue, la zone d'étude est l'un des plus importants sanctuaires du pays et même de la sous- région.

Dans la région de Maradi, les ressources fauniques sont essentiellement localisées dans la réserve de biosphère de Gadabédji (Département de Bermo), de la forêt protégée de Baban-Raffi et la réserve de biodiversité (Département de Madarounfa). Pour la grande faune, on y trouve de la girafe (*Giraffa camelopardalis peralta*), l'oryx (*Oryx algazella*), l'autruche à cou rouge (*Struthio camelus camelus*) et la gazelle dama (*Nanger dama*).

Dans la région de Zinder, la faune vit dans les confins septentrionaux de la région, c'est-à-dire dans le Nord et le Nord-Est des départements de Tesker (Termit) et Tanout (Tadress et In-Karaktene), au climat sahélo - désertique. Les principales espèces sont : *Addax nasomaculatus*, *Gazella dama*, *Gazella dorcas*, *Ammotragus lervia*, *Acynonix jubatus*, *Erythrocebus patas*, *Cercopithecus aethiops*, *Phococtroerus aethiopicus*, *Felis coffra*, *Histrixaristats*, *Gerboise*, *Lepicascopinis*, *Hérisson*, *Xeruserythropus*, *Chauvesouris*, *Fennec*,

Le potentiel économique de la zone d'étude repose principalement sur l'agriculture et l'élevage, auquel s'ajoute, le commerce et l'artisanat, etc. Malgré leur importance, l'agriculture et l'élevage sont marqués par leur caractère rudimentaire.

L'agriculture qui constitue la principale activité économique des populations est pratiquée sous deux formes : l'agriculture pluviale et irriguée tributaire de la pluviométrie qui est souvent irrégulière dans le temps et dans l'espace.

Seconde activité économique des populations, l'élevage se pratique sous trois (3) modes : le mode extensif; le mode semi-extensif, et le mode intensif.

Le commerce qui est la troisième principale activité économique des populations est surtout favorisé par les flux commerciaux avec le Nigeria. Les exportations portent principalement sur les produits agropastoraux et les hydrocarbures. Les pays d'exportation sont surtout les pays de la sous-région tandis que les importations portent sur des produits manufacturés et des produits de grande consommation de base.

Esquisse du cadre politique, juridique et institutionnel

Sur le plan politique, le présent projet s'aligne avec les documents stratégiques et politiques notamment :

- ✓ *Le Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP)*
- ✓ *La Stratégie Nationale des Transports du Niger 2011-2025*
- ✓ *Document cadre de la Politique Nationale de Sécurité au Travail*
- ✓ *Politique Nationale en matière d'Environnement et du Développement Durable*
- ✓ *Politique Nationale de Protection sociale*
- ✓ *Politique Nationale Genre*
- ✓ *Politique Nationale en matière de Changement Climatique (PNCC)*
- ✓ *Politique Foncière Rurale du Niger*
- ✓ *Stratégie nationale d'hygiène publique (2021-2030)*
- ✓ *Stratégie Nationale et son Plan d'Action pour la Diversité Biologique.*
- ✓ *Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035)*
- ✓ *Stratégie nationale de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre (VBG) et protection contre l'exploitation, abus sexuel et le harcèlement sexuel au Niger (2024-2028) :*
- ✓ *Programme d'Action National de lutte contre la Désertification et de Gestion des Ressources Naturelles (PAN/LCD-GRN).*

Sur le plan juridique, le projet est conforme aux conventions et textes internationaux comme les trois conventions de Rio et post Rio, les Conventions de l'OIT relatives à la sécurité et santé au travail.

En ce qui concerne les textes nationaux, l'Ordonnance 2023-01 du 28 juillet 2023 portant suspension de la constitution du 25 novembre 2010 et créant le Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie (CNSP), l'ordonnance n°2023-02 du 28 juillet 2023, portant organisation des pouvoirs publics pendant la période de transition , la Loi n°98-56 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement, la Loi 2018-28 déterminant les principes fondamentaux et l'évaluation environnementale au Niger, la Loi n°2014-63 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de l'utilisation et du stockage des sachets et des emballages en plastique souple à basse densité, Loi 2022-34 déterminant les principes fondamentaux de la santé et d'hygiène publique du 11 juillet 2022, la Loi 2012-45 portant Code du travail, Loi 2022-033 du 5 juillet 2022 portant loi minière , etc. Le cadre institutionnel de la mise en œuvre du projet est composé du Ministère des Transports et de l'Équipement, du Ministère en charge de l'Environnement, , du Ministère du Domaines, du Ministère de la sécurité et des Collectivités, du Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable, etc.

Risques et impacts potentiels environnementaux et sociaux du Projet

L'évaluation des changements probables liés à la mise en œuvre du projet a ressorti les impacts environnementaux et sociaux positifs et négatifs sur les éléments de l'environnement biophysique et humain de la zone d'insertion du projet. Ainsi, par rapport aux impacts positifs, à court terme, ce projet contribuera à la création d'emploi, à la réduction du chômage, à l'amélioration des revenus, etc. A long terme, il permettra le désenclavement des zones traversées, l'amélioration des échanges commerciaux à l'intérieur et vers l'extérieur du pays, l'amélioration de la sécurité routière et de l'efficacité des conditions de transport, etc.

Les impacts négatifs potentiels du projet sont la perte des terres et des productions, les pertes d'infrastructures, le déplacement des réseaux des concessionnaires (Nigelec-NDE- Téléphonie et autres biens situés dans l'emprise des travaux, les risques d'accidents et de blessures, la modification de la qualité de l'air, la destruction de la flore, la perturbation de la structure des sols, la pollution des sols et des eaux par les déchets solides et liquides et la perturbation de l'ambiance sonore, etc.

A ces impacts s'ajoutent les risques suivants : les risques d'incendies, d'explosions et d'électrocutions, les risques liés l'utilisation des véhicules lourds, engins, machines et outils, les risques liés au bruit et aux vibrations, les risques de chute, les risques liés aux effondrements et aux chutes d'objets, les risques liés à la manutention manuelle, et les risques lié aux circulations et aux déplacements.

Description des alternatives possibles

L'évaluation des alternatives possibles au projet est une démarche qui vise à identifier les différentes variantes possibles et à choisir l'option la plus viable sur les plans socio-économique, technique et environnemental. A cet effet, deux alternatives possibles au projet ont été étudiées. Il s'agit de l'Alternative sans projet : qui consiste à ne pas réaliser le projet, et l'Alternative avec projet : qui consiste à réaliser le projet. En effet, au regard des multiples avantages qu'offre le projet, sa réalisation s'avère impérative pour les communautés bénéficiaires. Ainsi, l'alternative avec projet est celle qui a été retenue et qui a fait l'objet de mesures d'atténuation.

Description des mesures Environnementales et Sociales

Des mesures d'atténuation des impacts négatifs prévues sont la remise en état des sols et sites déstabilisés y compris les sites d'emprunts et des carrières, l'arrosage ponctuel et régulier des zones des poussières, la mise en place d'un système de gestion des déchets solides et liquides, la dotation des travailleurs en EPI et leur port obligatoire, la mise en place des ralentisseurs à hauteur dans les agglomérations traversées et à côté des écoles, marchés et centres de santé, l'identification et l'indemnisation préalable des personnes affectées par les travaux.

Également, afin de mieux renforcer ces mesures, d'autres mesures d'accompagnement et de bonification des impacts ont été proposées dont entres autres, , le recrutement de la main d'œuvre locale et des entreprises locales lors des travaux, l'arrosage ponctuel et régulier des zones des travaux poussiéreux, la mise en place d'un système de gestion des déchets solides et liquides, la dotation des travailleurs en EPI et leur port obligatoire, la mise en place des ralentisseurs à la traversée des zones habitées tels que les écoles, les centres de santé, les marches, l'identification et l'indemnisation préalable des personnes pouvant être affectées par les travaux, la paiement des taxes d'extraction, le renforcement des activités socioéconomiques, la réalisation et l'entretien des plantations d'alignement, la conduites des actions CES/DRS (Demies LunesZai, etc.), la conduite des actions de sensibilisation sur plusieurs aspects

notamment, Hygiène, Sécurité et Santé, maladies, respiratoires, sécurité routière, les EAS-HS, le travail des enfants, le mariage précoce, etc.,

Consultations Publiques

Lors de la réalisation de l'EIES, une place importante a été accordée à la consultation publique qui est une procédure de participation du public au processus de décision. Elle a pour objectif d'informer le public concerné sur l'existence du projet et de recueillir son avis sur les différents aspects de conception et d'exécution dudit projet.

En dehors des enquêtes individuelles, des consultations et des réunions ont été organisées sur le terrain, avec les parties prenantes à plusieurs niveaux : régional, départemental, communal, et avec les riverains afin de les informer sur le projet et mesurer la perception des parties prenantes par rapport aux futurs travaux (que ce soit en matière d'environnement, protection de la faune et de la flore, social, développement économique, genre, santé, inclusion sociale, VBG/HS, droits humains, cadre de vie).

Elles visent à créer un climat de confiance et de parole libérée propice à collecter le maximum d'informations (griefs, attentes) et de conseils pour réduire au maximum les impacts négatifs du projet (environnement, social, genre, santé, sécurité, droits humains) sur les parties prenantes dans leur vie quotidienne et activités socio-économiques ; ceci en vue d'obtenir l'adhésion de tous dans une perspective de développement durable.

Il faut mentionner que toutes les autorités locales ont apporté leur contribution à la réalisation des enquêtes et consultations, du fait de l'intérêt qu'elles accordent au projet qu'elles jugent durable.

Les principales préoccupations des participants à la consultation publique sont :

- ✓ L'implication des services techniques et des mairies dans les activités du projet,
- ✓ Payement de la taxe d'abattage ;
- ✓ Payement de la taxe d'extraction ;
- ✓ La Priorisation du recrutement des jeunes du quartier comme ouvriers sur les chantiers ;
- ✓ La chance aux femmes de travailler sur les chantiers ;
- ✓ L'Indemnisation de toutes les personnes affectées par le projet ;
- ✓ Le renforcement des services sociaux de base (santé, éducation, approvisionnement en eau) ,
- ✓ La réalisation des grands caniveaux d'évacuation dans les grandes villes;
- ✓ L'aménagement des aires de stationnement pour les véhicules.
- ✓ La réalisation des ralentisseurs de vitesse sur la RNI dans les agglomérations ;

PGES

L'étude a abouti à l'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale visant l'organisation de la mise en oeuvre de ses mesures et leur suivi pour les rendre efficaces. Pour faciliter la mise en oeuvre opérationnelle, le plan de gestion environnementale et sociale est décliné en programmes comprenant un Programme d'Atténuation et de Limitation des Impacts, un Programme de Surveillance Environnementale, un Programme de Suivi Environnemental, et un Programme de Renforcement des Capacités des Acteurs pour un coût global de **Trois cents quatre-vingt-cinq millions huit cents soixante mille (385 860 000) Francs CFA.**

Conclusion

La mise en œuvre du projet des travaux de réhabilitation de la Route Maradi-Zinder de cadre parfaitement avec les objectifs du gouvernement et s'inscrit dans la droite ligne du Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP).

Malgré les impacts positifs attendus du projet, sa réalisation engendrera des impacts négatifs sur les éléments de l'environnement biophysique et humain de la zone notamment: le déplacement des infrastructures et autres biens situés dans l'emprise, les risques d'accidents et de blessures, les violences basées sur le genre, l'exploitation, abus sexuel et harcèlement sexuel, le travail des enfants, le mariage des enfants, des grossesses indésirées, les IST/VIH, la modification de la qualité de l'air, la destruction de la flore, la perturbation de la structure des sols, la pollution des sols et des eaux par les déchets solides et liquides et la perturbation de l'ambiance sonore surtout lors des traversés des zones d'habitation, des formations sanitaires et scolaires,

Des mesures d'atténuation, de gestion des risques, des recommandations et autres dispositions ont été prises pour limiter les impacts négatifs des travaux du projet. Des mesures de maximisation ont été apportées aux impacts positifs. Les principales mesures proposées sont :

Maximisation : *accorder une priorité à la main d'œuvre locale à compétence égale, faire la promotion des prestataires locaux, effectuer des sensibilisations sur la sécurité routière, paiement de la taxe d'extraction aux communes bénéficiaires, mise en œuvre des mesures d'accompagnement et d'insertion.*

Atténuation : *les mesures sont relatives à la sécurité des travailleurs, usagers et des riverains des (port des EPI, l'arrosage ponctuel et régulier des zones des poussières, sécurité des chantiers et des déviations, sensibilisations sur les mesures HSE, dispositif de régulation de la circulation, la mise en place des ralentisseurs des zones habitées (école-santé-marché), la mise en œuvre effective des mesures de compensation et d'accompagnement (dédommagement intégral des personnes affectées), réalisation des plantations d'arbres d'alignement, et de reboisement , aux sensibilisations sur les risques d'accident de circulation, l'hygiène et la santé (VIH SIDA, VBG), les mesures de protection des ressources naturelles (végétation& faune) , etc.;*

Prévention et limitation des risques : *les principales mesures sont la protection du personnel sur site par les EPI et les protections collectives (éviter l'exposition au danger : balises, barrières, échafaudages, panneaux, restrictions d'accès, etc., protection des engins et équipements : capots, encoffrements, écrans fixes et mobiles lors des manutentions).*

Ces mesures ont été compilées dans la matrice du PGES afin de s'assurer de la réalisation correcte et dans les délais prévus, de toutes les mesures d'atténuation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est décliné en quatre programmes dont : un programme d'atténuation et/ou de bonification et de prévention des risques, un programme de surveillance et social, un programme de suivi environnemental et social, et un programme de renforcement des capacités et arrangements institutionnels.

*Le coût de mise en œuvre du PGES est évalué **Trois cents quatre-vingt-cinq millions huit cents soixante mille (385 860 000) Francs CFA.***

INTRODUCTION

Le tronçon de route bitumée Maradi-Zinder fait partie intégrante du corridor Niamey – Nguigmi long de 1300 km qui relie la capitale (Niamey) à 6 régions sur les 8 régions du pays. Environ 80% de la population du pays est desservie par cet axe qui permet l'accès aux services de base et aux opportunités économiques et le transport des produits agricoles vers les centres urbains et leurs zones rurales. Cet axe routier est soumis à des contraintes croissantes en raison de l'accroissement de la population et des activités économiques, mais aussi de l'impact du changement climatique (exposition aux inondations, dégâts causés par les températures extrêmes).

Les tronçons les plus vulnérables constituent des points/segments critiques affectant l'accessibilité en toute saison de la RN1.

Pour relever le défi qui constitue la clé de voute pour une solution à la problématique de la commercialisation des produits agricoles, d'élevage et halieutiques mais également une nécessité pour rapprocher les populations à travers des échanges commerciaux, le Ministère en charge des Transports et de l'Équipement et du transport, avec l'appui technique et financier de la Banque Mondiale, a initié et obtenu le financement du Projet d'Intégration et de Connectivité du Sud-Niger (PICSN) visant principalement: (i) la réhabilitation des tronçons routiers les plus dégradés de la Route Nationale n°1 (RN1), et des routes en terre moderne et routes rurales s'y connectant; et (ii) le développement de services de transports intermédiaires nécessaires au développement des zones agricoles rurales et des villes secondaires le long de l'axe pour soutenir les chaînes de valeurs et le commerce sous régional.

Au regard de ce qui précède, le Ministère des Transport et de l'Équipement a identifié entre autres la section « Maradi-Zinder » parmi les sections prioritaires de route revêtue la plus dégradée pour financer les travaux de sa réhabilitation.

A travers sa nature, ce projet aura d'une part des impacts positifs particulièrement importants sur le plan économique et social. En d'autre part, il sera générateur d'impacts négatifs potentiels qu'il conviendra de prendre en compte afin de le permettre à mieux s'intégrer dans son milieu.

Mieux, le **Projet d'Intégration et de Connectivité du Sud Niger (PICSN)** est régi par le Cadre Environnemental et Social (CES) dont huit (08) Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale, lui sont applicables., mais aussi des textes nationaux notamment la loi 2018-28 du 14 mai 2018 portant principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger qui prescrit, en son article 2 que « la réalisation d'une évaluation environnementale, "pour tous projets, programmes, plans stratégiques ou politiques ainsi qu'à toutes les activités humaines susceptibles d'avoir des répercussions sur les milieux biophysique et humain ».

C'est ce qui justifie la réalisation de la présente étude d'impact environnemental et social pour les travaux de réhabilitation du tronçon Maradi-Zinder sur environ 235 Km de routes bitumées.

L'approche méthodologique utilisée a pris en compte les étapes suivantes : (i) la réunion de démarrage et la phase de mobilisation de l'équipe du consultant, (ii) la phase de collecte des données et revue documentaire, (iii) la phase de traitement et analyse des données, (iv) la phase de l'élaboration du présent rapport.

La mise en œuvre des activités de ce sous-projet occasionneront de déplacement involontaire des populations pour lequel s'impose le respect des exigences de la réglementation nationale ainsi que celles de la NES n°5 pour limiter la réinstallation involontaire, et apporter des mesures appropriées pour

minimiser les impacts négatifs sur les personnes déplacées. En application de ces exigences, un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) est en cours d'élaboration en document séparé.

Le présent document qui constitue le rapport d'Étude d'Impact Environnemental et Social est élaboré conformément aux termes de référence de l'étude et comprend les parties c-après :

- ✓ Résumé non technique en français et en anglais ;
- ✓ Introduction ;
- ✓ Description complète du projet ;
- ✓ Description des alternatives possibles au projet ;
- ✓ Analyse de l'état initial du milieu récepteur ;
- ✓ Esquisse du cadre politique, juridique et institutionnel de l'étude ;
- ✓ Evaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux du projet ;
- ✓ Proposition des mesures;
- ✓ Consultation des parties prenantes ;
- ✓ Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
- ✓ Conclusion ;
- ✓ Annexes.

I. DESCRIPTION COMPLÈTE DU PROJET

1.1. Contexte et justification

La politique économique du Gouvernement du Niger s'articule autour des préoccupations essentielles du concept de développement durable. Cette volonté est traduite par l'adoption du programme de résilience pour la sauvegarde de la Patrie (PRSP) qui vise à créer les conditions de transformation structurelle de l'économie nigérienne, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive et créatrice d'emplois décents. Le PRSP table sur l'amélioration de la croissance économique inclusive et créatrice ; le développement des chaînes de valeurs agricoles et chaînes de valeurs animales ; l'amélioration de la gestion durable des terres, des eaux et de la biodiversité ; l'accroissement des échanges commerciaux, le développement de l'industrie, des chaînes de valeurs pétrolières, minières et énergétiques. Cette croissance escomptée est conditionnée par d'autres facteurs, comme l'amélioration de l'accès des populations à des services de qualité des transports, des télécommunications, de la communication et de la poste, mais aussi d'un meilleur accès à un cadre de vie.

Ainsi, la réalisation de cette ambition repose sur la mise en œuvre d'un important programme d'investissement dans les secteurs porteurs, à même d'impulser une dynamique de croissance forte et soutenue. Cependant, l'effectivité du PRSP ne serait atteinte que si et seulement si l'enjeu d'une meilleure desserte des zones à fort potentiel économique est relevé pour notamment favoriser le rapprochement entre les zones de production et les réseaux routiers structurants comme la Route Nationale 1 (RN1). Épine dorsale et principal axe structurant du système de transport routier, la RN1 relie l'ouest du Niger (frontière malienne) et l'est (frontière tchadienne) sur environ 1800 km et comprend l'axe stratégique Niamey -Nguigmi. Le corridor Niamey – Nguigmi long de 1300 km relie la capitale (Niamey) à 5 régions du pays. Environ 80% de la population du pays est desservie par cet axe qui permet l'accès aux services de base et aux opportunités économiques et le transport des produits agricoles vers les centres urbains (Niamey et les villes secondaires importantes telles que Dosso, Maradi, Zinder et Diffa) et leurs zones rurales. Cet axe routier soumis à des contraintes croissantes en raison de l'accroissement de la population et des activités économiques, mais aussi de l'impact du changement climatique est exposé aux inondations ainsi qu'aux dégâts causés par les températures extrêmes. Les tronçons les plus vulnérables constituent des points/segments critiques affectant l'accessibilité en toute saison de la RN1. La vulnérabilité du réseau ainsi que la dégradation des infrastructures routières sont des freins à la productivité agricole et au transport et à la distribution des produits.

Pour relever ce défi qui constitue la clé de voute pour une solution à la problématique de la commercialisation des produits agricoles, d'élevage et halieutique mais également une nécessité pour rapprocher les populations à travers des échanges commerciaux, le Ministère en charge de l'Équipement et des transports, avec l'appui technique et financier de la Banque Mondiale, a initié le Projet d'Intégration et de Connectivité du Sud-Niger (PICSN) visant principalement : (i) la réhabilitation des tronçons routiers les plus dégradés de la Route Nationale n°1 (RN1), et des routes en terre moderne et routes rurales s'y connectant; et (ii) le développement de services de transports intermédiaires nécessaires au développement des zones agricoles rurales et des villes secondaires le long de l'axe pour soutenir les chaînes de valeurs et le commerce sous régional.

De cette problématique s'inscrit toute la pertinence des « Travaux de remise à niveau de la RN1 Est section Maradi-Zinder sur environ 235 km de routes bitumées » initiés par le Projet d'Intégration et de Connectivité du Sud-Niger (PICSN).

1.2. Localisation du projet

Le projet « *Travaux de remise à niveau de la RN1 Est section Maradi-Zinder sur environ 235 km* » couvre deux régions à savoir la région de Maradi et celle de Zinder. Sur le plan administratif, la RN1

Est section Maradi-Zinder traverse sept (07) départements dont un (01) arrondissement communal, dix (10) communes, et plusieurs villages et hameaux. Les travaux ont pour objet la réhabilitation de toute la section de la RN1 entre Maradi et Zinder longue de 235 km avec des sections variables de 10 mètres en rase campagne et de 2x2 voies de largeur 22 mètres au niveau des agglomérations.

1.3. Objectifs du Projet

Le projet « *Travaux de remise à niveau de la RN1 Est section Maradi-Zinder sur environ 235 km* » a pour objectif général d'accroître l'efficacité des services offerts par la section de route bitumée Maradi-Zinder afin d'améliorer la compétitivité de l'économie nationale, de réduire la pauvreté et d'appuyer les secteurs de production à travers la réduction des coûts de transport.

Plus spécifiquement, il s'agit de :

- ✓ améliorer la qualité de service des infrastructures de la zone du projet ;
- ✓ renforcer le réseau routier de la RN1 Est section Maradi-Zinder ;
- ✓ faciliter l'accès aux marchés ;
- ✓ accroître les revenus des exploitants agrosylvopastoraux de la zone ;
- ✓ accroître les échanges commerciaux dans la zone ;
- ✓ réduire le coût de transport dans la zone ;
- ✓ améliorer le confort et la sécurité des usagers.

1.4. Résultats attendus du projet

Les résultats attendus du projet sont :

- ✓ la qualité de service des infrastructures de la zone du projet est améliorée ;
- ✓ le réseau routier de la RN1 Est section Maradi-Zinder est renforcé ;
- ✓ l'accès aux marchés est facilité ;
- ✓ les revenus des exploitants agrosylvopastoraux de la zone du projet sont accrus ;
- ✓ les échanges commerciaux dans la zone du projet sont accrus ;
- ✓ le coût de transport dans la zone du projet est réduit ;
- ✓ le confort et la sécurité des usagers sont améliorés.

1.5. Approche méthodologique

La démarche méthodologique adoptée pour la réalisation de l'étude est basée sur une approche analytique et systémique qui permet l'intégration des considérations environnementales et sociales dans la procédure de mise en œuvre du sous projet, articulée autour des points d'intervention que sont le cadrage et la préparation de la mission, la revue documentaire, les visites de site et les enquêtes de terrain, et la rédaction du rapport.

1.5.1. Cadrage et préparation de la mission

Cette étape consiste à une réunion avec le client UGP/PCE-LON pour passer en revue les Termes de Référence (TdRs) relatifs à la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement du projet ainsi que les documents et informations nécessaires pour la bonne de la mission. En effet, il est impératif d'avoir une bonne compréhension du sous projet des travaux, les attentes du promoteur, les normes et les aspects à prendre en compte depuis les phases de préparation, de construction et d'exploitation.

Les outils de collecte de données (questionnaires, guides d'entretien, grilles d'observation, etc.) ont été élaborés. Une liste de documents complémentaires à une bonne conduite de l'étude a été établie et adressée au promoteur.

1.5.2. Revue documentaire

La recherche documentaire constitue la méthode transversale, permanente, ayant précédé les travaux de terrain et qui s'est poursuivie durant toute la durée de l'étude.

La recherche documentaire effectuée a duré tout le long du processus d'évaluation. Les informations recueillies concernent les données sur le projet et ses activités, le cadre juridique, institutionnel et réglementaire, les données biophysiques du milieu d'accueil (climat, sol, hydrologie, etc.).

Elle a concerné, les études techniques du projet, les études de sauvegardes environnementales et sociales en cours d'élaboration dans le cadre du projet PICSN (CGES-EIES- PMPP), les textes de lois, les textes réglementaires et le cadre institutionnel et les normes environnementales et sociales de la banque mondiale applicables à la présente mission.

La recherche documentaire a aussi permis de collecter des études antérieures similaires, et d'autres documents de planification stratégique et opérationnelle au niveau national et local portant sur les zones d'intervention cibles du projet.

Cette phase a permis de mieux comprendre le projet et les détails de ses activités. Elle a servi aussi à choisir les outils les plus adéquats pour réaliser l'étude.

1.5.2. Collecte de données terrain

Les visites du site ont permis de faire la connaissance du milieu récepteur du projet, afin d'apprécier les enjeux environnementaux et socioéconomiques. A cet effet, les étapes ci-après, ont été suivies :

- ✓ ***les rencontres institutionnelles*** : entretiens avec les autorités régionales, départementales, communales, les responsables de différents services techniques et administratifs de l'Etat, les agences, et les collectivités locales concernés par le projet ;
- ✓ ***les consultations publiques*** : rencontres avec les chefs coutumiers et les populations locales ;
- ✓ ***les visites des sites*** : les visites des sites ont permis de compléter les informations obtenues grâce à la revue documentaire et les consultations avec les parties prenantes. Des données sur le milieu biophysique et sur le milieu socio-économique et au voisinage des sites ont ainsi été collectées. Concernant les données biophysiques, elles ont porté sur le sol, l'eau, et la végétation, etc. Pour les données socioéconomiques, elles ont porté sur les infrastructures et activités socioéconomiques qui sont situées dans l'emprise et/ou au voisinage des travaux.

1.5.3. Traitement des données collectées et rédaction du rapport

Les différentes données acquises au cours de la revue bibliographique et des documents techniques ; de l'étape de la collecte des données ont été analysées et interprétées avec des supports cartographiques et photographiques pour une meilleure visualisation et spatialisation de l'information et des résultats et à la rédaction du rapport de l'EIES.

1.5. Caractéristiques du projet

Les travaux consistent à la réhabilitation du tronçon Maradi-Zinder sur environ 235 Km de route bitumée et présentent les caractéristiques suivantes :

Emprise et profil en travers

Les profils types définis par l'APD sont tels qu'il suit :

Hors agglomérations

- ✓ Largeur de chaussée : 2 x 3,50 m ;
- ✓ Largeur d'accotements : 2 x 1,50 m

En agglomérations

- ✓ Largeur de chaussée : 2 x 4,00 m ;

✓ Largeur des trottoirs : 2 x 2,00 m

A noter qu'un profil en travers en 2 x 2 voies sera proposé dans les traversées des grandes agglomérations (en fonction des emprises disponibles), notamment : Tchadoua, Aguié, Tessaoua. Également, à Maradi et à l'entrée de Zinder.

✚ **En rase campagne**

✚ Largeur de chaussée : 2 x 7,00 m ;

✚ Accotements : 2 x 1,50 m

1.6. Aménagement de carrefours et giratoire

L'aménagement de la route Maradi – Zinder entrainera l'aménagement de plusieurs carrefours qui seront essentiellement des carrefours en « T ».

Toutefois, il y a lieu de noter que la traversée de la ville de Maradi sera aménagée en 2 x 2 voies suivant les indications de la Direction Générale des Travaux Publics et des Infrastructures. Des discussions plus approfondies seront menées dans ce sens.

En tout état de cause, l'aménagement du triangle du PK0 (origine du projet) fera l'objet une attention particulière.

Par ailleurs, plusieurs carrefours en « T » seront aménagés sur les différentes intersections avec d'autres axes d'importance particulière qui viennent se brancher soit sur la RN1.

1.7. Activités connexes

1.7.1. Ouverture et exploitation des zones d'emprunt de matériaux et carrières

En ce qui concerne l'ouverture et l'exploitation des emprunts et carrières latéritiques pour couche de forme et couche de roulement/fondation, dix-neuf (19) emprunts de matériaux de chaussée ont été identifiés et étudiés sur le tronçon entre Maradi et Zinder Ce sont des emprunts latéritiques, constitués de graveleux latéritiques et détritiques en matrice sablo-argileuse. Les résultats des études géotechniques effectuées sur l'ensemble de ces sites ont estimé la quantité totale à **818 272 m³**.

1.7.2. Prélèvement d'eau

Par rapport au prélèvement d'eau pour les besoins des travaux, il est prévu la réalisation des forages pour un linéaire total de 360 mètres lesquels resteront, après l'exécution des travaux, à la disposition des populations locales riveraines. Aussi, pour un souci d'amélioration de la disponibilité en eau dans la zone, la possibilité de réhabiliter les forages existants sera étudiée par l'entrepreneur.

1.8. Consistance des travaux

Il est prévu dans le cadre des travaux de réhabilitation de la RN1 Est section Maradi-Zinder longue de 235 km, les travaux suivants :

- a) L'installation technique du chantier ;
- b) Des travaux de nettoyage et de débroussaillage des abords de la chaussée ;
- c) Le décapage du terrain naturel concerné par l'élargissement de la route, qui peut être d'un seul côté ou des deux côtés
- d) Le recyclage systématique de la chaussée existante.
- e) Le renforcement de la chaussée existante et la construction de la chaussée pour la partie en élargissement
- f) La purge de la chaussée existante et sa reconstitution sur certaines sections très dégradées ;

- g) La réalisation des variantes plano-altimétriques (élargissement et relèvement du niveau de la plateforme actuelle de la chaussée) dans les traversées des zones d'inondation présentant des défauts d'assainissement
- h) Le rallongement des ouvrages existants d'un ou des deux côtés pour obtenir le gabarit nécessaire
- i) La réalisation des nouveaux ouvrages là où des défauts d'assainissement ont été relevés ;
- j) Le curage et le nettoyage des ouvrages hydrauliques ;
- k) La protection, par des bordures, perrés et gabions, des rives de chaussée, talus et pieds de talus et exutoires d'ouvrages ;
- l) La réalisation des trottoirs dans les traversées les plus importantes y compris la réalisation de l'assainissement longitudinal
- m) L'aménagement et le bitumage des embranchements ;
- n) L'aménagement des bretelles desservant certains villages dans la zone d'influence du projet en route en terre ;
- o) La réalisation et l'aménagement des aires de stationnement.
- p) L'exécution de fossés triangulaires en terre ou revêtus, et l'exécution des fossés trapézoïdaux revêtus en perré maçonné ;
- q) La mise en place de signalisation verticale et horizontale et de l'équipement routier
- r) La réalisation des mesures d'atténuation des impacts sur l'environnement, en particulier avec des mesures antiérosives importantes ;
- s) La réalisation des mesures d'accompagnement en faveur des riverains : clôture pour protéger les infrastructures publiques, réalisation des bretelles d'accès aux centres de santé, aux mairies, à la préfecture, aux écoles, etc.
- t) L'aménagement en 2 x 2 voies des traversées de Maradi, Tchadaoua, Aguié, Gazaoua, Tessaoua, Takiéta et, depuis le poste de pesage (non loin de Tirmini) jusqu'à Zinder. Cet aménagement comprend aussi la réalisation du réseau d'assainissement, la réalisation de l'éclairage public, la réalisation des trottoirs en pavé autobloquant, l'éclairage, etc.

1.9. Durée des Travaux

Conformément à l'Avant-Projet Détaillé (APD), le projet est subdivisé en 4 lots et reparté comme suit :

- Lot 1 A : Maradi – Tchadaoua (39,289 km) ;
- Lot 1 B : Tchadaoua – Tessaoua (83,916 km)
- Lot 2 A : Tessaoua – Takiéta (60,724 km)
- Lot 2 B : Takiéta – Zinder (47,4 km)

LOT 1 A : Travaux de remise à niveau de la section Maradi - Tchadaoua du PK 0+000 (non loin du Centre Mère et Enfant, entrée de Maradi) – au PK 39+285 à l'entrée de Tchadaoua (39,285 km). L'aménagement en 2 x 2 voies pour la traversée de Maradi et les deux bretelles d'accès dans la ville de Maradi (bretelle 1 : 876,831 m, bretelle 2 : 683,724 m) pour un linéaire total de 40, 86 km.

LOT 1 B : Travaux de remise à niveau de la section Tchadaoua - Tessaoua : du PK 39+285 au PK 123+201, sortie de Tessaoua (83,916 km), y compris l'aménagement en 2 x 2 voies pour les traversées de Aguié, Gazaoua et Tessaoua pour un linéaire de 83,916 km.

LOT 2 A : Travaux de remise à niveau de la section Tessaoua – Takiéta, du PK 123+201 au PK 183+925, sortie de Takiéta (60,724 km), y compris l'aménagement en 2 x 2 pour la traversée de Takiéta pour un linéaire total de 60,724 km ;

LOT 2 B : Travaux de remise à niveau de la section Takiéta - Zinder du PK 183+925 au PK 231+325, entrée de Zinder (47,4 km). Ce lot comprend l'aménagement en 2 x 2 depuis le poste de pesage (non loin de Tirmini) jusqu'à la fin du projet dans la ville de Zinder pour un linéaire total de 47,40. km.

Les Travaux de Réhabilitation sont prévus ainsi que suit :

- ✓ Lot 1 A: Maradi – Tchadaoua (39,289 km) : **12 mois**
- ✓ Lot 1 B : Tchadaoua – Tessaoua (83,916 km) : **20 mois**
- ✓ Lot 2 A : Tessaoua – Takiéta (60,724 km) : **16 mois**
- ✓ Lot 2 B : Takiéta – Zinder (47,4 km) : **14 mois.**

1.10. Détermination des limites géographiques de la zone d'étude

Pour la présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES), la zone d'étude comprend l'espace dont les limites ont été établies de manière à couvrir le territoire sur lequel les impacts sont susceptibles de se produire. En plus d'inclure toutes les infrastructures associées au projet, elle doit être suffisamment étendue pour englober tous les éléments de l'environnement potentiellement affectés de manière positive ou négative par le projet, et ce, tant en phase de préparation, de construction que d'exploitation. Partant du principe de la délimitation de la zone d'impacts des activités du sous projet pour appréhender les impacts potentiels qui en seront issus. Ainsi trois principales zones d'impacts peuvent être identifiées à savoir :

- ✓ la zone d'impacts directs, où seront ressentis directement les impacts du sous projet lors de la phase préparation/construction, exploitation et repli de chantier. Elle est définie par l'emprise directe des activités du projet. Elle intègre aussi la limite de l'aire où sera ressentie les nuisances diverses liées aux activités. L'évaluation des impacts dans cette zone permet d'élaborer des mesures optimales des impacts engendrés par le projet. La zone d'influence directe est constituée de l'emprise prévue pour la route, des emprises des déviations, les sites d'exploitation des emprunts et carrières, et les sites qui seront choisis par les Entreprises pour l'installation des bases du chantier. Les sites devant accueillir chaque composante du projet seront considérés comme une zone d'influence immédiate ou directe du projet.
- ✓
- ✓ la zone d'impacts intermédiaires ou zone d'influence indirecte est la zone d'influence potentielle du projet qui vise à circonscrire adéquatement le milieu potentiellement affecté par les conséquences du projet et à comprendre le contexte dans lequel il s'insère. La présentation de la zone d'impact intermédiaire consistera à décrire les données générales sur l'environnement physique, l'environnement biologique et l'environnement socio-économique des collectivités territoriales concernées. Dans le cadre de la présente étude, nous retiendrons la zone d'impacts intermédiaires, les territoires des collectivités concernées et les villes de Maradi et Zinder.
- ✓ ;
- ✓ la zone d'impacts diffus correspondant au niveau régional, national et international où seront perceptibles les impacts du sous projet.:

II. DESCRIPTION DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU 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.

L'analyse des alternatives visent deux (02) objectifs que sont :

- ✓ La conformité aux exigences nationales et internationales ;
- ✓ La réduction des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs dans la conception et la mise en oeuvre du sous-projet

Ainsi, dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social des travaux de réhabilitation du tronçon Maradi-Zinder sur environ 235 km de routes bitumées, l'analyse a concerné deux options. Il s'agit de : **Option « sans projet » et Option « avec projet »**

2.1. Analyse de « Option sans projet »

Dans l'optique de proposer des conditions de réalisation à faible impact, l'analyse des autres alternatives au projet a permis d'envisager l'option «de non réalisation du projet », afin d'évaluer les conditions environnementales et sociales qui auraient cours sans la mise en oeuvre du projet.

En effet, Ne rien faire correspond à laisser la route en son état actuel. C'est une route bitumée fortement dégradée qui fait l'objet depuis quelques années d'un entretien périodique. Cette solution implique des charges d'entretien importantes et récurrentes qui ne permettent pas d'éviter les dégradations récurrentes. En plus, les impacts socio-économiques restent très faibles.

Les conséquences qui en découleraient relèvent de plusieurs domaines et niveaux et en particulier sur le plan social et économique. Il s'agira surtout d'une aggravation des problèmes identifiés à l'état initial et liés qui conditionnent fortement les échanges entre l'ouest du Niger (frontière malienne) et l'est (frontière tchadienne) sur environ 1800 km jusqu'à Nguigmi. Le corridor Niamey – Nguigmi long de 1300 km relie la capitale (Niamey) à 5 régions du pays. Environ 80% de la population du pays est desservie par cet axe qui permet l'accès aux services de base et aux opportunités économiques et le transport des produits agricoles vers les centres urbains (Niamey et les villes secondaires importantes telles que Dosso, Maradi, Zinder et Diffa) et leurs zones rurales. Les enquêtes menées sur place laissent apparaître que la non réhabilitation du tronçon Maradi-Zinder sur environ 235 km de routes bitumées a des effets négatifs non négligeables sur le transport des biens et des personnes le long du corridor Maradi-Zinder. Le mauvais état de la chaussée allonge les temps de transport et augmente exagérément les frais d'exploitation des véhicules de transport, ce qui a une incidence certaine sur les prix et la disponibilité des produits de première nécessité dans l'est du pays et au Tchad. La réalisation du projet va certainement garantir une meilleure circulation des biens et des hommes.

« La situation sans projet » ne présente que des inconvénients au plan du développement socio-économique tant local, national que sous régional. Bien qu'elle évite l'apparition d'impacts négatifs associés au projet, elle est inappropriée car les retombées socio-économiques potentielles du projet non seulement pour le Niger mais aussi pour le Tchad disparaîtraient alors qu'elles compensent de loin les effets négatifs potentiels qui peuvent être ramenés à un niveau acceptable. Nous concluons donc que cette solution est inappropriée.

2.2. Analyse de « Option avec projet »

L'option avec projet se traduit par l'analyse de variantes relatives à la réalisation des travaux des travaux de réhabilitation du tronçon Maradi-Zinder sur environ 235 km de routes bitumées.

Avec le projet et à son terme, la tendance sus-évoquée sera complètement renversée avec notamment :

- ✓ l'assurance de la souveraineté absolue du Niger sur cette partie de son territoire national ;
- ✓ l'amélioration de la sécurité et de la géométrie du tracé, donc la réduction du nombre d'accidents de circulation ;
- ✓ l'amélioration des conditions générales de vie du fait de l'existence d'une chaussée confortable et praticable en toute saison,
- ✓ la réduction du temps de voyage et partant l'augmentation du volume des échanges commerciaux avec le Tchad d'une part et entre l'Ouest et le reste du pays d'autre part ;
- ✓ La réduction généralisée des coûts de transport.

L'option d'un autre tracé n'a pas été prise en considération par les services techniques du MT/Eq car il s'agit de réhabiliter une route existante et non de la construction d'une nouvelle route.

Toutefois, la réalisation du projet à l'aide de la chaussée bitumeuse ou à base de chaussée au béton bitumeux et à surface bitumeuse ont été analysées.

L'analyse de « l'option avec projet » s'est basée sur l'analyse des différentes variantes proposées par le promoteur qui sont présentées ainsi que suit :

Section : MARADI - TCHADAOUA
Variante : REHABILITATION / Solution de base

	Surcoûts administration			Economies CEV (traf. mot.)	Economies coût du temps (traf. mot.)	Economies CEV+temps (tr. non mot.)	Réduction coûts accidents	Avantages exogènes nets	Bénéfice actualisé (NPV)
	Investis.	Entretien	Spécial						
Non actualisé	13.440,05	1.059,88	0,45	40.989,95	47.715,75	0,00	0,00	17.668,54	91.873,86
Actualisé	17.888,32	844,30	0,14	11.140,45	12.321,44	0,00	0,00	2.675,97	7.405,11

Taux de rentabilité interne (TRI) = 15,7 % (Nbe de solutions = 1)

Section : TCHADAOUA - TESSAOUA
Variante : REHABILITATION / Solution de base

	Surcoûts administration			Economies CEV (traf. mot.)	Economies coût du temps (traf. mot.)	Economies CEV+temps (tr. non mot.)	Réduction coûts accidents	Avantages exogènes nets	Bénéfice actualisé (NPV)
	Investis.	Entretien	Spécial						
Non actualisé	31.127,31	2.919,77	1,34	75.229,56	94.575,42	0,00	0,00	1.023,30	136.779,84
Actualisé	39.603,92	2.076,70	0,42	28.358,21	35.514,21	0,00	0,00	177,96	22.369,35

Taux de rentabilité interne (TRI) = 21,3 % (Nbe de solutions = 1)

Le tableau ci-après présente la rentabilité de la route Maradi-Zinder par section

	Sections de la route	Rentabilité
Lot 1 A : Maradi - Tessaoua	- Maradi-Tchadoua (39,289km)	TRI : 15,7 % VAN : 7 405,11 millions Fcfa Coûts : 25 145,96 millions Fcfa
	- Tchadoua- Tessaoua (89,916km)	TRI : 21,3% VAN : 22 369 millions Fcfa Coûts : 54 708,81 millions Fcfa
Lot 1 B : Tessaoua – Zinder	- Tessaoua-Takiéta (60,72km)	TRI : 24,7% VAN : 23 796 millions Fcfa Coûts :39 568,51 millions Fcfa
	- Takiéta-Zinder (47,40km)	TRI : 24,5% VAN : 22 082 millions Fcfa Coûts : 32 917,73 milliards Fcfa
Maradi - Zinder		TRI : 24,60 % VAN : 138 018,44 millions Fcfa Coûts :155 341,02 millions Fcfa

Source : Résultats des calculs HDM.

Commentaire des résultats

Le Taux de rentabilité interne est le taux d'actualisation qui annule la valeur actuelle nette. C'est une mesure du rendement du capital investi. Cette donnée peut être comparée au taux moyen du marché financier (si c'est le taux d'actualisation retenu pour l'agent) dans le cas de l'analyse financière d'un agent du secteur moderne : ou bien au taux d'opportunité du capital investi (si c'est le taux d'actualisation retenu pour la collectivité) dans le cas de l'analyse économique.

Quant à la valeur actuelle nette (VAN) ou bénéfice total actualisé, elle est égale à la somme des flux actualisés sur toute la durée de vie du projet : somme des avantages bruts annuels actualisés diminuée de la somme des coûts annuels actualisés. Elle est donc égale à la somme des avantages nets actualisés. En comparant la VAN aux coûts d'investissement qui s'élèvent à un montant de **155 341,02 millions Fcfa** pour l'ensemble de la route Maradi-Zinder, on peut déjà remarquer que cette valeur représente 71% du montant de l'investissement. C'est la valeur nette de de la construction et de l'exploitation de la route pendant une durée de 20 ans. Nous pouvons comparer cette situation à celle d'un investissement industriel qui, après 20 ans de fonctionnement, compte tenu de tous les avantages et coûts y afférents, aboutit à un bénéfice net de 71% des investissements initiaux. Cette somme pourrait être réinvestie dans le même secteur ou ailleurs pour exploiter d'autres opportunités.

Ceci, sans compter les effets économiques induits sur d'autres secteurs pour le cas des routes : le développement des exploitations agricoles, l'accès aux marchés, aux infrastructures socio sanitaires et éducatives, la sécurité, etc, grâce à la facilité qu'offre la route pour l'accès rapide et de moindre risque à ces différents sites socioéconomiques.

La section Maradi-Tchadoua est la moins dégradée de l'ensemble de la route, donc des coûts moindres. En termes de différentiels des coûts, ceci donne des avantages réduits. C'est ce qui explique la baisse des critères de rentabilité (VAN et TRI).

En allant vers Zinder, on se rend compte que la rentabilité augmente : ceci est dû à l'influence des routes transversales (comme nous l'avons mentionné ci-avant dans notre rapport). Il s'agit des routes qui font la liaison entre la frontière du Nigéria et la route Nationale RN1., en particulier à partir du Maradi jusqu'à Zinder. Ces routes apportent des flux de trafics (passagers et marchandises) des villages frontaliers et les déversent sur la RN1. Ces flux sont de plus en plus importants à mesure qu'on progresse vers Zinder ceci, parce que les relations sociales et économiques sont plus intenses, avec notamment les cas des tronçons Tessaoua-Takiéta et Takiéta- Zinder alimentés en trafics par la transversale Takiéta-Matameye-Frontière Nigéria qui est un tronçon bitumé depuis des années.

Tableau : variante Réhabilitation /Solution de base par lot.

Analyse de la sensibilité

Les résultats du test sont récapitulés dans le tableau suivant :

Tableau : Résultats de l'analyse de sensibilité

(Suivant le cas le plus défavorable : Augmentation de l'investissement de 20% combinée à une baisse du trafic de 20%)

Sections de la route	Rentabilité
Maradi-Tchadoua	TRI : 11,2% Van : -1 776 millions Fcfa
Tchadoua- Tessaoua	TRI : 16,5% VAN : 14 884 millions Fcfa

Sections de la route	Rentabilité
Tessaoua-Takiéta	TRI : 16,7% VAN : 11 679 millions Fcfa
Takiéta-Zinder	TRI : 17,3% VAN : 11 921 millions Fcfa
Maradi – Zinder	TRI : 18,9% VAN : 76 766,86 millions Fcfa

Source : calcul sous HDM4

❖ *Commentaire des résultats :*

Dans l'analyse d'un projet routier, les coûts et les trafics sont les variables qui ont le plus d'influence sur les résultats. En combinant les deux paramètres, on aboutit à la situation la plus défavorable pour l'exploitation routière. Ainsi, en agissant négativement sur ces deux paramètres, on aboutit à une situation globale positive à part la VAN de Maradi-Tchadoua qui chute fortement jusqu'à devenir négative (-1 776 millions fcfa). Ceci est dû à l'état actuel du tronçon qui est moins dégradé que les autres, mais qui souffre en partie du problème de submersion de la chaussée (résilience climatique) par endroit et aussi une double voie est prévue du PK0 au PK9 environ sur ce même tronçon, nécessitant des travaux d'élargissement pour avoir l'emprise nécessaire.

Avantages sociaux du projet

Le projet de construction de cette route représenterait une contribution importante à l'aménagement d'un territoire, d'une région marquée par de multiples enjeux : démographie, tourisme, valorisation du patrimoine et dynamisme économique. Le projet est la bienvenue puisque sa réalisation permettra de développer les échanges commerciaux entre des zones très riches en potentiel agropastoral qui souffrent des conditions difficiles de transports liées à l'état de dégradation avancé et à l'absence de tronçons en bon état. C'est dire que le rôle communautaire en tant que facteur d'intégration et d'amélioration de la compétitivité des économies des zones desservies n'est plus à démontrer. Les problèmes soulevés par les routes en général, sont liés à un nombre considérable de questions de caractère social ou économique. Les routes interviennent en effet d'abord comme moteurs du développement économique de la production et d'échanges de produits et ensuite comme organes de communications entre les hommes avec toutes les conséquences sociales (éducation, santé) et culturelles que cela comporte. L'autre fonction économique de cette route est donc la possibilité qu'elle offre pour accéder aux centres de santé, aux écoles et autres services sociaux.

Le tableau ci-après présente les avantages et inconvénients de l'option avec projet, selon que la route soit réalisée à l'aide de la chaussée bitumeuse ou à base de chaussée au béton bitumeux et à surface bitumeuse ont été analysées.

Tableau n° : Analyse des variantes du projet

Critères	Options avec projet			
	Variante 1 : Option de la réalisation du projet à l'aide de la chaussée bitumeuse		Variante 2 : Option de la réalisation du projet à base de chaussée au béton bitumeux et à surface bitumeuse	
	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients
Economique	<ul style="list-style-type: none"> - La chaussée bitumeuse est plus durable. - Promotion des activités commerciales - Promotion des activités génératrices de revenus au profit des femmes - Amélioration des recettes liées aux taxes d'abattages et superficiaires ; - Amélioration des recettes fiscales de la douane. 	<ul style="list-style-type: none"> - La chaussée bitumeuse est plus coûteuse. 	<ul style="list-style-type: none"> - La chaussée au béton bitumeux et à surface bitumeuse est moins coûteuses ; - Promotion des activités commerciales ; - Amélioration des recettes des taxes d'abattages et superficiaires ; - Amélioration des recettes fiscales de la douane. 	<ul style="list-style-type: none"> - La chaussée au béton bitumeux et à surface bitumeuse est moins durable.
Environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Sur le plan environnemental, malgré les impacts négatifs que les travaux vont générer, le projet permettra l'amélioration de la couverture végétale à travers les plantations d'arbres qui seront réalisées. - Les taxes superficiaires payées aux communes pourraient contribuer à la restauration de l'environnement et l'assainissement ; - Paiement des taxes d'abattages ; - Possibilité de planter d'autres espèces végétales ; - Il possède d'ordinaire une élasticité supérieure à celle du béton de ciment ; - Surface polie, sans joint, confort de circulation, bonne résistance au frottement, petite vibration, bruits bas, facilité d'entretien, adaptabilité à la construction en différents phases 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Impacts environnementaux et sociaux négatifs au cours des différentes phases du projet</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Sur le plan environnemental, malgré les impacts négatifs, le projet permettra l'amélioration de la couverture végétale à travers les plantations d'arbres qui seront réalisées. - Les taxes superficiaires payées aux mairies contribueront à la restauration de l'environnement et l'assainissement ; - Paiement des taxes d'abattages ; - Possibilité de planter d'autres espèces végétales ; - Meilleure résistance au frottement 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Impacts environnementaux et sociaux négatifs au cours des différentes phases du projet ;</i> - la diminution de la durée de vie de la route.

Critères	Options avec projet			
	Variante 1 : Option de la réalisation du projet à l'aide de la chaussée bitumeuse		Variante 2 : Option de la réalisation du projet à base de chaussée au béton bitumeux et à surface bitumeuse	
	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois, lutte contre le chômage et amélioration des transports ; - Améliorations des conditions de vies et des commerces ; - Réduction de temps de route et le coût du transport. 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque d'accidents mortels ou de blessures et des maladies respiratoires - Risques accrus des VBG et HES 	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois, lutte contre le chômage et amélioration des transports ; - Améliorations des conditions de vies des populations et les différents commerces ; - Réduction de temps et coût de transport. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible confort de circulation et la faible sécurité des usagers. - Risque des blessures, d'accidents et des maladies respiratoires. - Risques accrus des VBG et HES

2.3. Synthèse de l'analyse des Options du projet

En définitive, pour ce sous-projet, les avantages et les inconvénients que présente chacune des options sont synthétisés dans le tableau ci-dessous

Tableau 1 : Analyse des options du projet

Options	Avantages	risques et impacts
Avec projet	<p><i>Les avantages de l'option avec projet sont :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Opportunités du point de vue social (création d'emplois et amélioration des revenus) ; - Opportunité des développements des infrastructures routières ; - Avantages liés à la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière de développement des infrastructures routières au Niger. - Opportunités des recettes fiscales et douanières - Opportunités des recettes liées aux taxes d'abattages ; - Opportunités des recettes des taxes superficielles ; - Contribution du projet au développement des activités commerciales ; - Réduction des temps et coût de voyage pour les populations ; - Réduction des problèmes de transport que vivent les usagers ; - Augmentation des confort et réductions de l'amortissement des véhicules ; - Augmentation et l'amélioration des conditions de vie des populations particulièrement les femmes ; - Etc. 	<p><i>risques et impacts de l'option avec projet est la génération des impacts environnementaux et sociaux négatifs au cours des différentes phases du projet :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Perturbation de la structure du sol ; - Perturbation de la qualité de l'air ; - Risques de pollution et diminution des ressources en eau ; - Destruction du couvert végétal ; - Risque de perturbation de la faune et destruction de son habitat ; - Risque des blessures, d'accidents et des maladies respiratoires ; - Modification de l'ambiance sonore ; - Modification des paysages ; - Limitation de la mobilité ; - Modification du droit et de la propriété de l'espace situé dans l'emprise de la route ; - Pertes des biens, terrains, structures suivant l'acquisition de terre - Risques de violences basées sur le genre, d'abus, exploitation sexuelle et harcèlement sexuel ; - Risques de travail et de violence contre les enfants ; - Risques de mariage précoce, de grossesses indésirées et - Risques de prolifération d'IST/VIH Sida
Sans projet	<p><i>Cette option aura les avantages d'éviter que les impacts négatifs potentiels liés à la mise en œuvre du projet ne surviennent :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Perturbation de la structure du sol ; - Perturbation de la qualité de l'air ; - Risques de pollution et diminution des ressources en eau ; - Destruction du couvert végétal ; - Perturbation de la faune et destruction de son habitat ; - Risque des blessures, d'accidents et des maladies respiratoires ; - Modification de l'ambiance sonore ; - Modification des paysages ; - Limitation de la mobilité ; - Modification du droit et de la propriété de l'espace situé dans l'emprise de la route ; - Réalisation du projet à l'aide de la chaussée bitumeuse ; - Réalisation du projet à base de chaussée au béton bitumeux et à surface bitumeuse ; - Etc. 	<p><i>Cette option devrait maintenir les zones du projet dans la situation de manque d'infrastructures routières répondant aux normes.</i></p> <p><i>Les principaux inconvénients de cette option sont :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Perte des opportunités du point de vue social (création d'emplois et amélioration des revenus) ; - Perte d'opportunité des développements des infrastructures routières ; - Perte des avantages liés à la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière de développement des infrastructures routières au Niger. - Pertes d'opportunités des recettes des taxes d'abattages ; - Pertes d'opportunités des recettes des taxes superficielles ; - Compromission de la contribution du projet au développement des activités commerciales ; - Persistance des problèmes de transport que vivent les populations ; - Augmentation des temps de voyages et voire des accidents de circulations ; - Limitation voire les recules de l'amélioration des conditions de vie ; - Etc.

En conclusion, le projet de réhabilitation du tronçon Maradi-Zinder se justifie par ce qu'il permet de rentabiliser et de renforcer les infrastructures existantes et s'inscrit dans la mise en œuvre de la politique du Gouvernement de la République du Niger dans le secteur routier.

L'option sans projet est synonyme de *statu quo*, voire de recul, en matière d'accès aux services socio de base et les infrastructures.

La route en étude fait partie de ces réalisations qui, au-delà des objectifs de développement, de facilitation des échanges et d'intégration dans la sous-région, sont porteuses d'une symbolique exceptionnelle. Elle recouvre une dimension qui transcende les besoins immédiats des populations. Cette liaison routière constitue un vecteur de rapprochement et d'enrichissement mutuel entre des peuples qui partagent souvent un socle culturel commun et des aspirations communes.

Ainsi, la réhabilitation de la Route Maradi-Zinder constitue un projet important pour l'amélioration de la circulation dans les plus importantes villes et localités de l'Est du Niger d'une part, et le développement attendu des échanges des personnes et des marchandises entre la zone d'influence et les autres régions du Niger d'autre part.

Compte tenu de tout ce qui précède, nous recommandons la réhabilitation de cette route pour qu'elle produise tous ses effets analysés dans ce rapport.

De toutes les façons, il faut souligner que les populations attendent impatiemment le projet pour prétendre à un bien-être social et économique. C'est dire que la réhabilitation du tronçon Maradi-Zinder est la concrétisation d'une demande longtemps exprimée par les populations de la zone du projet.

III. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le projet « Travaux de réhabilitation de la route Maradi-Zinder » couvre deux régions (Maradi et Zinder). La zone d'influence couvre sept (07) départements dont un (01) arrondissement communal, dix (10) communes, et plusieurs villages et hameaux. Cette zone d'influence est prise en compte, car de façon indirecte, elle pourrait permettre d'apprécier les impacts engendrés par les activités du projet. La figure 1 ci-dessous présente la carte de localisation géographique du projet.

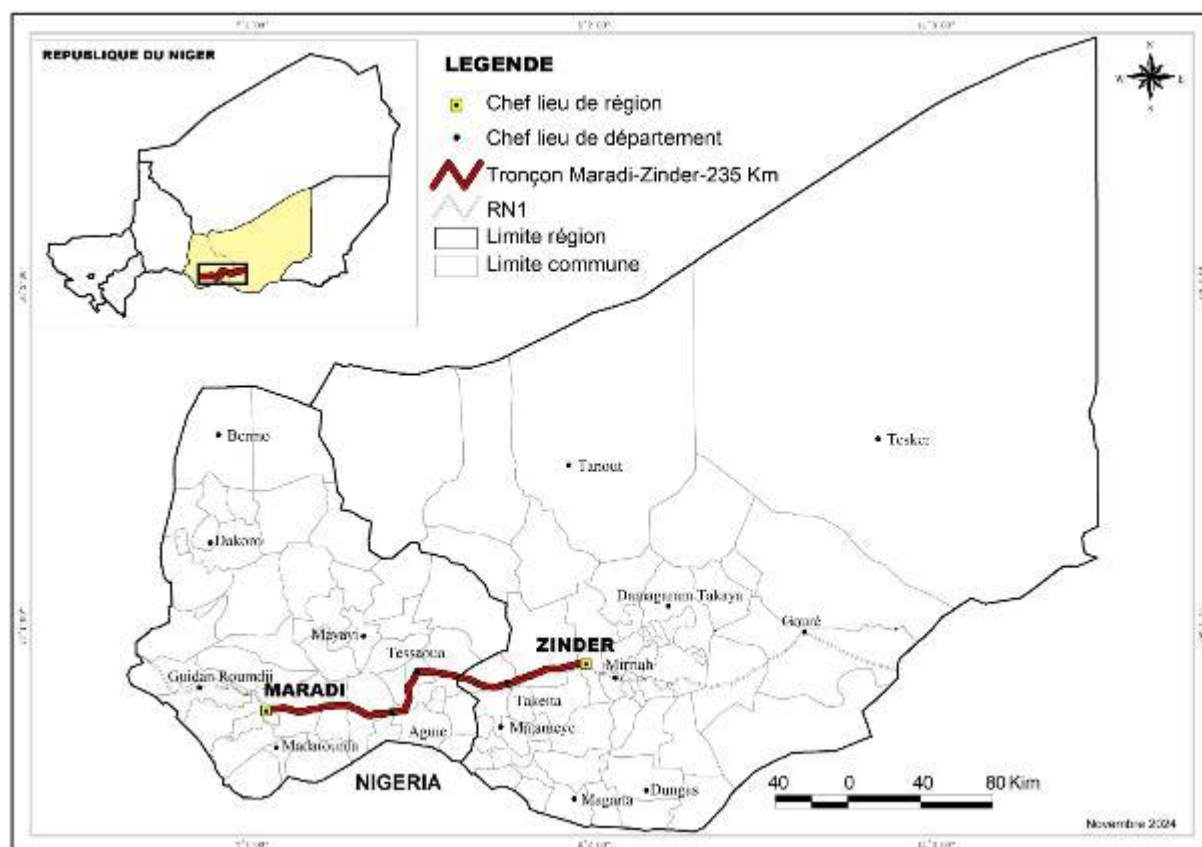


Figure 1 : Carte de localisation géographique du projet

3.1. Region de Maradi

3.1.1. Localisation

Le PK0 est situé dans le centre de la ville de Maradi au rond-point dénommée « PATTE D'OIES » situé dans le quartier Imbalbérou relevant de la commune de Tibiri.

Dans la région de Maradi, le tracé traverse cinq (5) départements (Madarounfa, Guidan Roudmi, Aguié, Gazaoua, et Tessaoua), et huit (08) communes (Djirataoua, Tibiri, Saé Saboua, Tchadoua, Aguié, Gazaoua, Tessaoua et Maijirgui).

La figure n°2 ci-après donne un aperçu de la localisation du tracé de la route dans la région de Maradi.

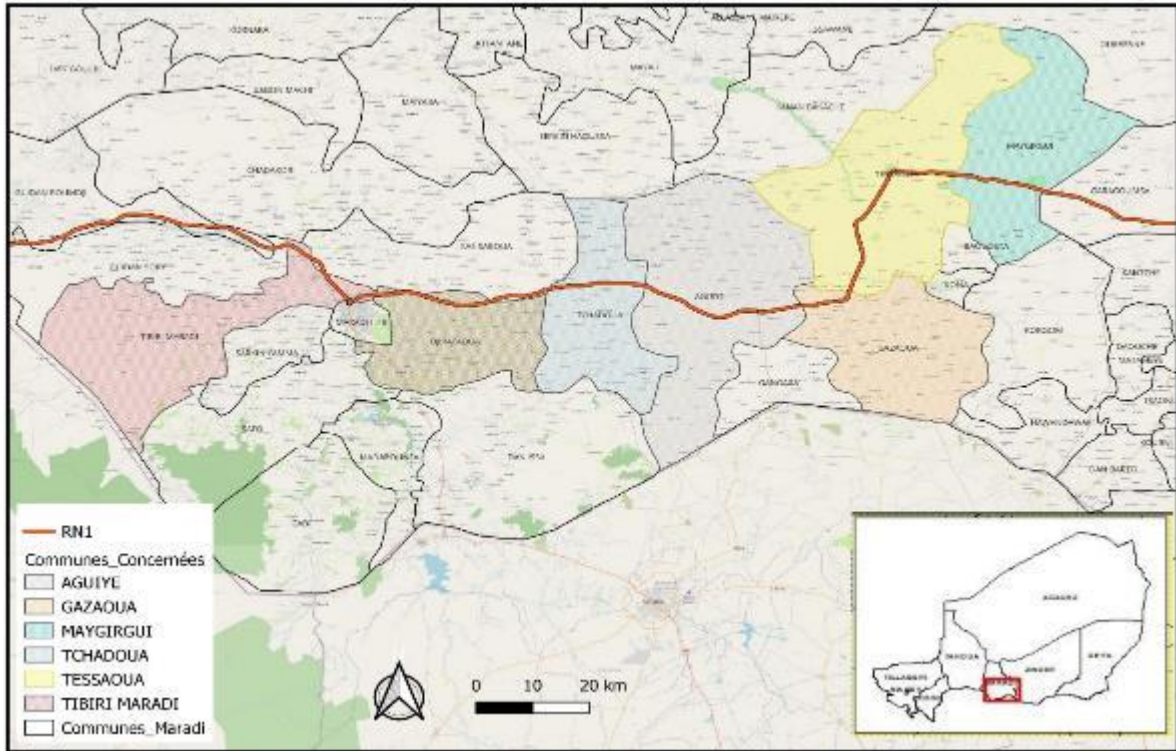


Figure n°2 : localisation de la zone du projet

3.1.2. Milieu biophysique

3.1.2.1 Relief

Le relief de la zone du projet est constitué par un vaste plateau du continental intercalaire légèrement incliné du sud (550 m) au nord (400 m). Au sud, il existe des affleurements granitiques qui font place aux sables particulièrement éolisées marquant son aspect principal à ce plateau. La partie nord est formée par un réseau d'ondulations dunaires dont l'altitude moyenne est de 400 m à la limite nord. La géomorphologie de la zone est dominée par des plateaux (300-500 m d'altitude) bordés des versants sableux qui supportent les cultures. Les bas-fonds de ces versants sont incisés par des vallées en particulier celles de Goulbi N'Kaba. Il se repose essentiellement sur un versant sableux (*Karimoun Labo, 2016*).

3.1.2.2 Climat

Le climat de la région de Maradi, particulièrement de la zone du projet est de type soudanien au Sud et sahélien au Nord avec trois (3) saisons distinctes : une saison sèche et froide qui va de Novembre à Février, une saison sèche et chaude qui va de Mars à Mai, et une saison pluvieuse qui va de Juin à Septembre, pouvant aller exceptionnellement à la mi-octobre.

✚ Températures

Les températures moyennes minimales sont enregistrées en décembre-janvier et les maximales en avril-mai. Les maximas mensuels atteignent 40° C et les minima 10° C pendant la saison froide avec des amplitudes thermiques de 15°C en moyenne. La figure ci-après présente la courbe de température de la région de Maradi.

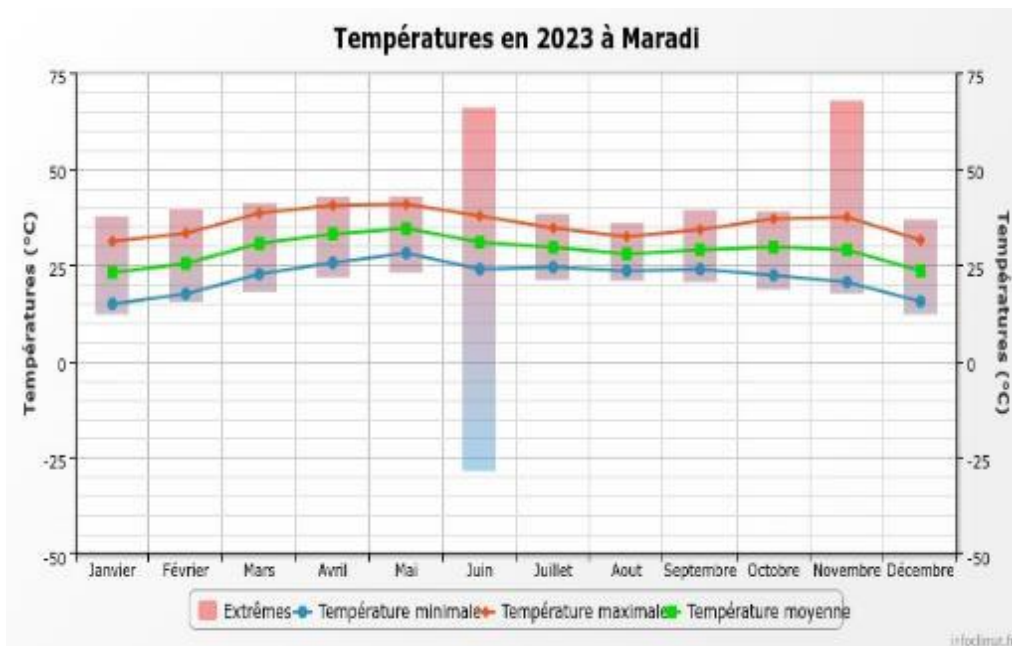


Figure 3 : Courbe de Température de la région de Maradi (Info climat 2024)

✚ Pluviométrie

La pluviométrie de la zone du projet est aléatoire et variable. Elle est très mal répartie dans le temps et dans l'espace et diminue du Sud vers le Nord. La moyenne annuelle de la zone varie entre 300 et 700 mm.

L'analyse de deux (2) stations de référence pour la période de 1991 à 2022 permet de faire la synthèse des données (tableaux ci-dessous). Le choix de la période prend en compte le facteur de changement climatique de ces dernières années où on participe à l'avènement des événements pluvieux de très faibles probabilités.

Tableau : synthèse des données pluviométriques annuelles

Station	Station Maradi	Station Tessaoua
Minimum (mm)	363,4	199,9
Maximum (mm)	716,2	897
Moyenne pluviométrique annuelle (mm)	526,3	510,2
Écart type des mesures (mm)	83,91	144,9

Tableau : synthèse des données pluviométriques journalières

Station	Station Maradi	Station Tessaoua
Minimum (mm)	35,7	24
Maximum (mm)	139,7	104,2
Moyenne pluviométrique annuelle (mm)	57,5	57,6
Écart type des mesures (mm)	20,15	19,57

Source : Rapport d'étude hydrogéologique de l'étude de faisabilité de la réhabilitation du tronçon de route bitumée Maradi-Zinder, 2024

La figure ci-après présente la courbe de précipitation de la région de Maradi,

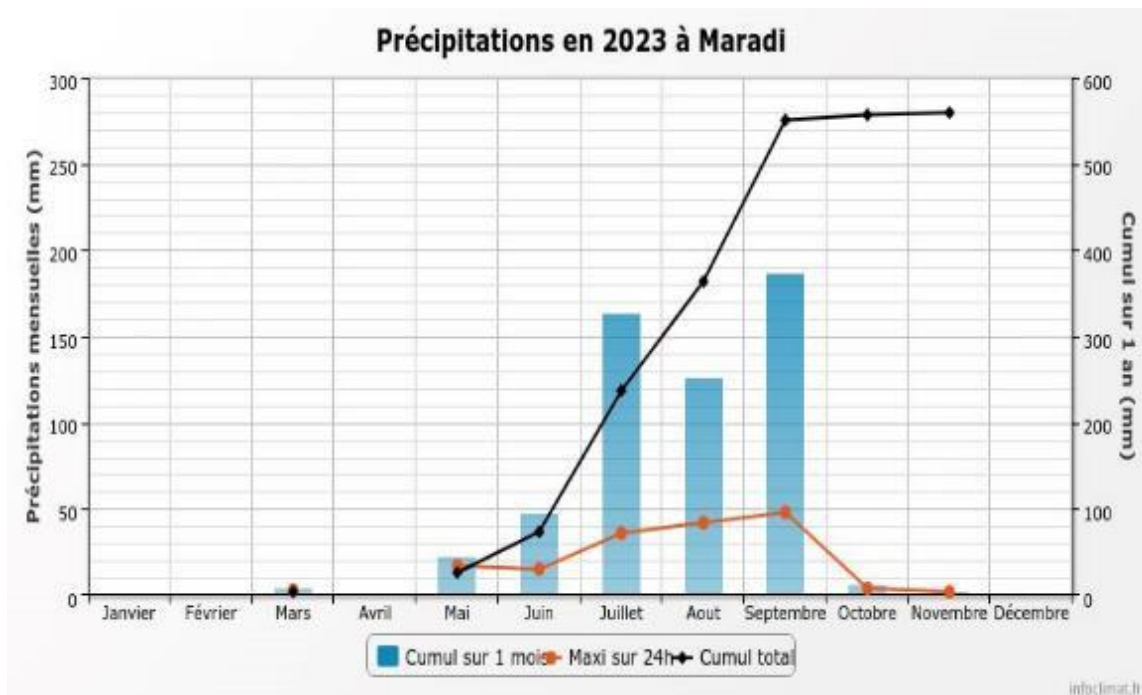


Figure 4 : Courbe de la pluviométrie de la région de Maradi (Info climat, 2024)

Vents

Deux vents sont dominants dans la zone du projet. Il s'agit de l'harmattan, vent chaud et sec qui souffle du nord-est au sud-ouest pendant toute la saison sèche et la mousson qui souffle du sud-ouest au nord-est pendant la saison des pluies. Ces deux vents déterminent les saisons et les températures. L'humidité relative varie également en fonction des saisons.

3.1.2.3. Sols

La région de Maradi est marquée essentiellement par des sols dunaires du Quaternaire. En certains endroits, les sols sont sableux, sablo-dunaires, sablo-argileux et alluviaux. Les sols sableux sont très pauvres en matières organiques et en éléments minéraux qui sont généralement exploités pour les cultures pluviales et les aires de pâturages tandis que les sols sablo-argileux sont localisés dans des vallées plus fertiles et réservés aux cultures irriguées (Karimoun Labo, 2016).

Outre le gradient pluviométrique sud-nord de la région, il y a la variation des paramètres physicochimiques des sols entre les trois zones bioclimatiques. C'est ainsi que les sols du sud en bioclimat sahélo-soudanien sont caractérisés par leurs teneurs en argiles, limons et sables moyennes, ceux du centre en bioclimat sud-sahélien sont plus riches en argile et en limons et les sols du nord en bioclimat nord-sahélien, ils ont les plus faibles teneurs en argile et limons mais les plus élevées en sable (Alhassane et al., 2017).

3.1.2.4 Géologie

La région de Maradi est située au cœur du bassin des Iullemeden. Au Sud, le long de la frontière avec le Nigeria, la géologie est marquée par des formations éruptives et métamorphiques précambriennes qui disparaissent sous des terrains détritiques attribués au « Continental Hamadien ». Ces formations détritiques datées du Crétacé sont généralement recouvertes par des alluvions quaternaires et/ou des placages sableux d'origine éolienne et par des formations superficielles formant des terrasses sur lesquelles reposent des alluvions (Karimoun Labo, 2016).

La figure ci-après présente les formations géologiques traversées par le tracé de la route dans la région de Maradi.

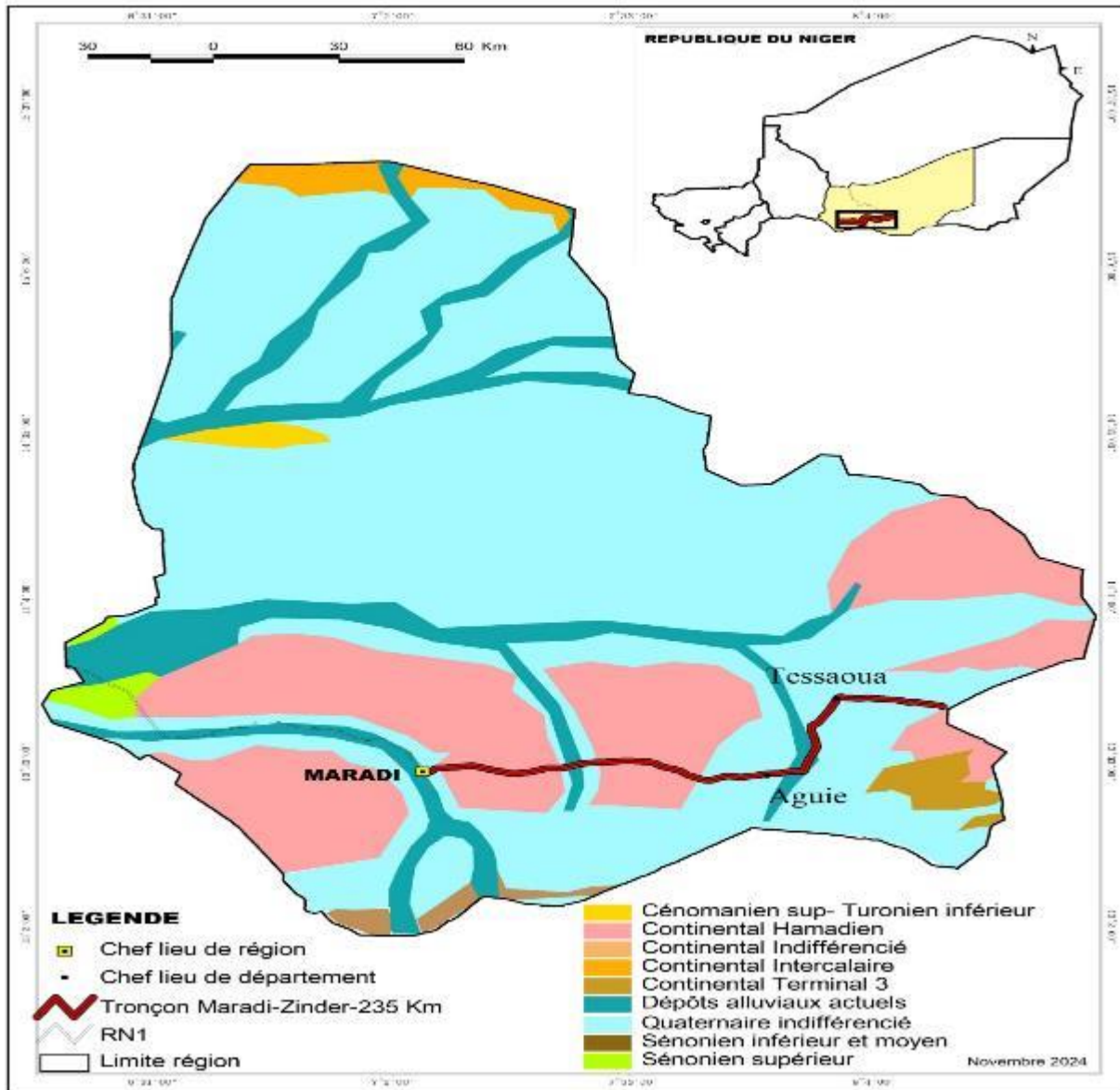


Figure 5 : Carte géologique de la région de Maradi

3.1.2.5. Ressources en eau

Les ressources en eau de la région sont constituées des eaux de surface et des eaux souterraines.

✚ Eaux de surface

Les eaux de surface de la région de Maradi sont constituées principalement des Goulbis (Goulbi N'Maradi et Goulbi N'Kaba), de la vallée de la Tarka, des cours d'eau aux régimes saisonniers et d'un ensemble de mares permanentes (Lac de Madarounfa, des mares de Kourfin Koura, Akadané, Birni Lallé et Rafin Wada) et semi-permanentes, des vallées fossiles et de mini-barrages.

Le réseau hydrographique est important mais n'est fonctionnel que dans la partie méridionale de la zone (Goulbi de Maradi et sud du Goulbi N'Kaba). Le reste du réseau est fossilisé (vallée de la Tarka et la partie nord du Goulbi N'Kaba).

Sur le plan hydrologique, les 3 grands bassins présents dans la région sont situés dans le bassin du fleuve Niger.

Eaux souterraines

La région de Maradi dispose d'énormes potentialités en eaux souterraines, elle repose essentiellement sur la nappe du continental intercalaire Hamadien. A l'extrême sud, on trouve cependant la nappe discontinue sur socle.

Le sous-sol de la région comprend quatre (4) systèmes aquifères, il s'agit :

- ✓ Des nappes superficielles du quaternaire localisées le long des Goulbis (Goulbi N'Maradi, Goulbi N'kaba) dans les alluvionnements récents (gravier, sables, gravillons) et anciens (grès, sableux, argiles sableuses de couleurs jaunes et grises). Elles présentent des niveaux plus bas, 20 à 35 m dans la Tarka, contre 2 à 15 m dans les vallées des Goulbis. La recharge de la nappe est assurée en grande partie par les crues des Goulbis. Cette situation du système discontinu des alluvions du Goulbi, est très précaire et tributaire du barrage de Jibia (Nigeria).
- ✓ Des nappes du Continental Intercalaire se présentent sous plusieurs faciès à des profondeurs allant de 21 à plus de 250 m. Il s'agit de la nappe du Hamadien, rencontrée sur les berges des Goulbi s'enfonçant progressivement du Sud au Nord et de la nappe de Farack de quantité médiocre exploitée conjointement avec celle du Tegama par le système des puits-forages ou des forages qui captent la nappe sous pression du Tegama à 200 voire 350 m de profondeur avec un niveau statique remontant de 60 à 90 m.
- ✓ Des nappes discontinues du socle localisées dans la partie sud, exploitées avec des débits médiocres (de 0 à 2 m³ / H).
- ✓ Les nappes des grès inférieurs localisées dans la partie Ouest de la région, elles présentent un risque d'émanation de gaz. Cet aquifère est mis en communication avec l'intercalaire par un mécanisme technique de rejets.

Figure n°6 ci-après présente la carte hydrogéologique de la région de Maradi.

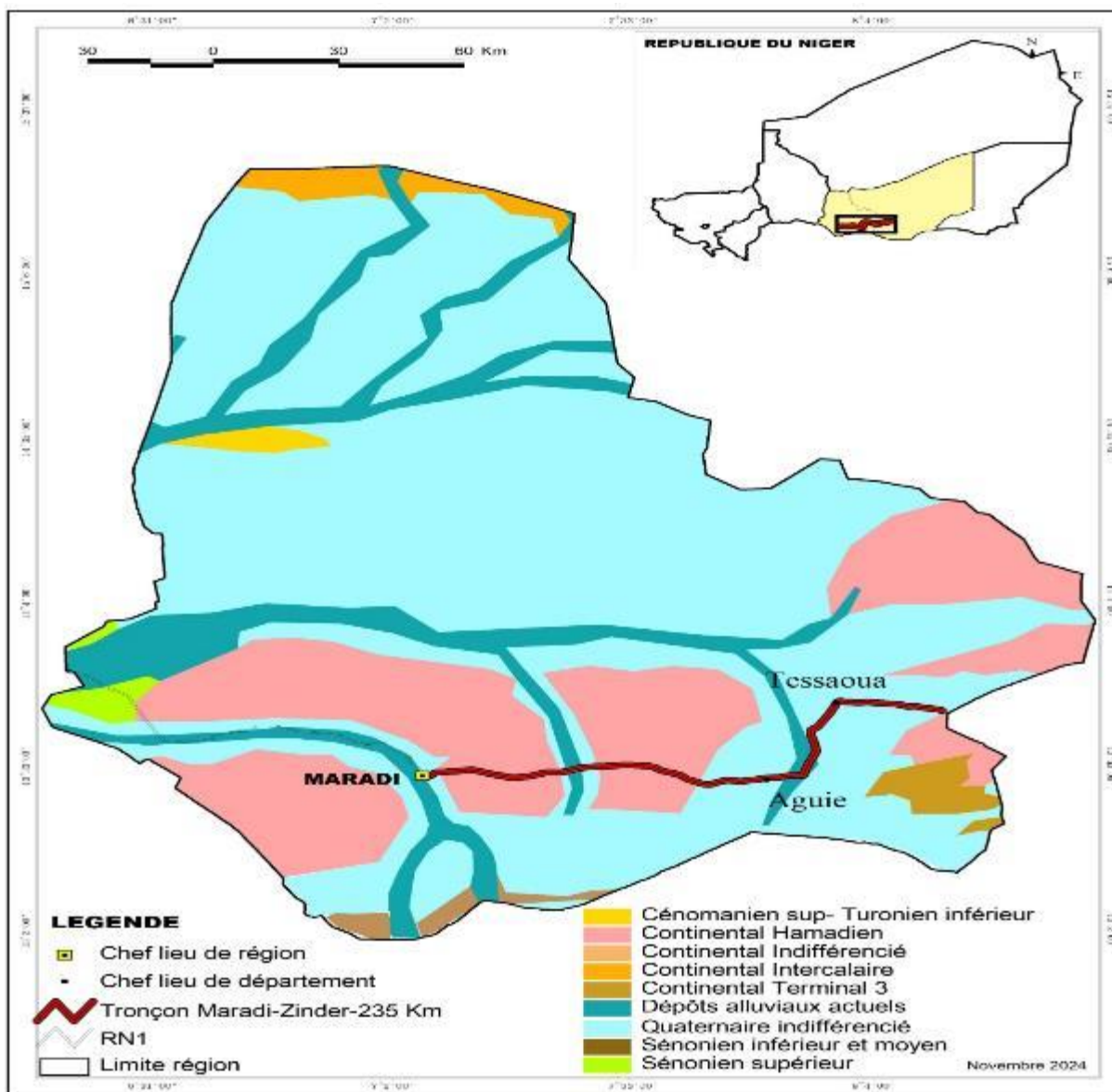


Figure 6 : Carte hydrogéologique de la région de Maradi

Il ressort de la carte que dans la région de Maradi, les eaux souterraines de la zone d'étude se trouvent essentiellement les aquifères continus à apport moyen et assez régulier.

3.1.2.6. Végétation

Le couvert végétal de la région est très important surtout dans la partie sud et sud-est de la région. Il est composé d'arbres, d'arbustes et des herbacées.

Le tapis herbacé est composé essentiellement de *Cenchrus biflorus*, *Eragrotis tremula*, *Alysicarpus ovalifolius*, *Sida cordifolia*, etc.

La végétation arborée et arbustive est caractérisée principalement par les espèces suivantes : *Sclerocarya birrea*, *Commiphora africana*, *Guiera senegalensis*, *Piliostigma reticulatum*, *Acacia raddiana*, *Balanites aegyptica*, *Faidherbia albida*, *Hyphaene thebaica*, *Neocaria macrophilla*, *Bauhinia Rufescens*, *Diospyros mespiliformis*, *Tamarindus indica*, *Lannea fruticosa*, etc.

Le tableau 3 ci-dessous donne la situation de l'inventaire de la végétation ligneuses de l'emprise du tracé.

Tableau 3 : Résultats de l'inventaire forestier le long du tracé de la route

Axe	Nom Scientifique	Nom Local	Nombre De Pieds
Maradi-Tchadoua	<i>Acacia nilotica</i>	Bagaruwa	40
	Acacia Sénégal	Akuara	35
	Acacia Seyal		18
	<i>Azadirachta indica</i>	Bedi	131
	<i>Bauhinia refescens</i>		10
	<i>Borassus</i>	Djidjigna	20
	<i>Acacia albida</i>	Gao	240
	<i>Prosopis africana</i>	Kria	1
	<i>Prosopis juliflora</i>		1
	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Adua	1
	<i>Piliostigma reticulatum</i>	kalgo	12
	<i>Ziziphus mauritiana</i>	Magaria	64
Total			578
Tchadoua – Mai Girgui	<i>Acacia nilotica</i>	Bagaruwa	164
	<i>Acacia seyal</i>		21
	<i>Azadirachta indica</i>	Bedi	15
	<i>Piliostigma reticulatum</i>	kalgo	23
	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Adua	230
	<i>Acacia albida</i>	Gao	72
	<i>Acacia raddiana</i>		1
	<i>Ziziphus mauritiana</i>	Magaria	79
Total			605

Domaine forestier

Le domaine forestier de la région est composé des forêts classées, des forêts protégées et des périmètres de restauration.

o *Les forêts classées*

La région de Maradi dispose d'importantes formations naturelles classées. Elle compte dix-sept 17 forêts classées pour une superficie évaluée à 106.452 ha dont trois 3 forêts à Aguié (Dan Kada Dodo, Bakabé et Dan Gado) totalisant une superficie de 14 222 ha, Bermo une 1 forêt classée (Gadabédji) sous forme de réserve de biosphère avec une superficie de 76 000 ha, Dakoro deux 2 forêts (Birnin Lallé et Dan Goulbi) totalisant 3 338 ha, Guidan Roudji avec cinq 5 forêts (Dan Gado Karazomé, Guidan Roudji, Kouroungoussaou, Dan Douchi et Dan Madatchi) pour une superficie de 5 188,4 ha, Madarounfa six 6 forêts (Madarounfa, Gabi Sud, Gabi Nord, Kandamaou, Rigna et Dan Issa) pour une superficie de 8 543,60 ha et Tessaoua une 1 forêt classée (Chabaré) de 960 ha (*Rapport annuel DRE 2021*).

Dans cette région, le tracé traverse deux (2) forêts classées à savoir la forêt de Dan Kada Dodo (commune d'Aguié), et la forêt de Chabaré (Maijirgui).

○ **Le domaine protégé**

Selon le Décret N°2018-191/PRN/ME/DD du 16 mars 2018, déterminant les modalités d'application de la loi 2004-040 du 08 juin 2004, portant régime forestier au Niger en son Article 2, est considérée comme forêt protégée, une forêt domaniale n'ayant pas fait l'objet d'un acte de classement, soumise à un régime juridique moins restrictif quant aux droits d'usages coutumiers et aux autres droits d'exploitation. Il s'agit des formations forestières qui n'ont pas fait l'objet de classement, mais le plus souvent qui bénéficient d'une protection. Ces formations naturelles protégées de la région de Maradi, au nombre de 45 couvrent une superficie initiale de 128 483 ha (*PDR, Maradi, 2023*).

2.1.2.7. Faune

Les ressources fauniques de la région sont essentiellement localisées dans la réserve de biosphère de Gadabédji (Département de Bermo), la forêt protégée de Baban-Raffi et la réserve de biodiversité (Département de Madarounfa). Pour la grande faune, on y trouve de la girafe (*Giraffa camelopardalis peralta*), l'oryx (*Oryx algazella*), l'autruche à cou rouge (*Struthio camelus camelus*) et la gazelle dama (*Nanger dama*).

Comme partout ailleurs dans les zones déjà anthropisée, on y rencontre aussi des reptiles, des rongeurs, des oiseaux et des insectes. Il a été constaté la disparition de certaines espèces animales à savoir la pintade sauvage, la perdrix, l'outarde, le héron couronné (zarbi), *Crocuta crocuta*, l'escargot, le héron, celles en voie de disparition comme *Lepus capensis*, *Xerus erythropus*, *Alclirix albaventris*, *Testudo sulcata*, *Necro-Syntes monachus*, l'épervier, les hiboux.

3.1.3 Milieu Humain

3.1.3.1. Aspects sociodémographiques

3.1.3.1.1. Population

La région de Maradi est l'une des plus peuplées du pays avec une population de 3 402 094 habitants en 2012, soit 20% de la population du Niger (RGP/H 2012). Depuis, cette population s'est accrue pour atteindre un effectif de 4 694 041 habitants en 2021 (données de projections démographiques INS/2021). La densité de la région qui était de 81,4hts/km² en 2012 est passée à 112,3hts/Km² contre 18,6hts/km² pour le pays en 2021.

La répartition de la population par sexe montre une légère domination, en termes d'effectif des femmes, qui représente 50,80% de la population de la région. C'est une population essentiellement rurale (85,6%) avec des différences selon les départements. Plus de 54% de la population est âgée de moins de 15 ans. La population active comprise entre 15 et 64 ans, représente 42% de la population et celle de plus de 65 ans représente seulement 4,0% de la population totale. Cette forte Proportion des jeunes justifie l'accroissement de certains besoins sociaux dans la région notamment l'accès à l'emploi, à l'éducation, à l'eau et à la santé (INS, 2018).

Les principaux groupes ethniques qui composent les populations de la région sont : les Haussa, les Peuhls, les Touareg et les arabes.

L'islam est la religion pratiquée par la plus grande majorité de la population. Les lieux de culte sont généralement les mosquées que l'on trouve dans chaque village/quartier.

Le tableau 4 ci-dessous donne la répartition des populations par entités administratives traversées par la RN 1 section région de Maradi et selon la relation $P_{2023}=P_{2012}(1+r)^{2023-2012}$ donc $P_{2023}=P_{2012}(1+r)^{11}$.

Tableau n°4 : Répartition des populations par entités administratives traversées par la RN 1 section région de Maradi

Région	Départements	Communes	r	Populations 2012			Populations 2023		
				Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Maradi	Maradi	Ville de Maradi	4,3%	137 051	13 198	267 249	216545	208523	425073
	Madarounfa	Djirataoua	4,3%	42342	43634	85976	67282	693817	761099
	Guidan Roundji	Sae Saboua	3,6%	48 038	51 600	99 638	70615	75852	146467
	Guidan Roundji	Tibiri	3,6%	62 256	63 550	125 806	91516	93418	18494
	Aguié	Tchadoua	3,4%	45570	47638	93208	65827	68815	135642
	Aguié	Aguié	3,4%	74912	77876	152788	108212	112494	220706
	Gazaoua	Gazaoua	3,4%	53405	55201	108606	77145	79739	156884
	Tessaoua	Tessaoua	3,6%	84942	87854	172796	125337	129634	254971
	Tessaoua	Maijirgui	3,6%	34503	36152	70655	50911	1064291	115202
TOTAL									

Source : projection population INS 2012 selon le « r ».

3.1.3.1.2 Organisation et Cohésion sociale

L'organisation sociale de la région de Maradi et de la zone d'étude en général peut apparaître deux types de pouvoir : le pouvoir moderne exercé par le gouverneur et la délégation spéciale avec à sa tête un gouverneur et des Administrateurs Délégués (AD), et le pouvoir traditionnel exercé par les chefs coutumiers.

L'organisation administrative de la région de Maradi repose sur les principes de la décentralisation et de la déconcentration telle que précisée par l'article 164 de la constitution du 25 novembre 2010 et est régie par la loi 2008-42 du 31 juillet 2008 relative à l'organisation et à l'administration du territoire de la République du Niger. La région de Maradi est subdivisée en 8 départements et 37 communes rurales, la Ville de Maradi et 7 communes urbaines.

Sur le plan coutumier, l'encadrement des populations est assuré par la chefferie traditionnelle qui, aux yeux de la population est l'institution la mieux indiquée et la plus proche à qui elle se réfère en premier lieu. La chefferie traditionnelle est le dépositaire des coutumes et traditions des populations. Elle est l'autorité coutumière qui garantit à ses administrés leur droit tout en les incitant à s'acquitter de leurs devoirs vis-à-vis de la collectivité. Afin de garantir la paix et la sécurité des personnes et des biens, elle assiste également l'administration publique dans la gestion et le règlement des conflits fonciers, familiaux (mariages, divorces, questions d'héritage). Elle participe à la création des conditions pour un bon fonctionnement de la communauté et contribue comme par le passé à la perception des taxes et impôts, à la mobilisation des populations pour une participation aux actions de développement et à la gestion des biens communautaires. Au plan coutumier, la région compte deux (2) Sultanats (Gobir et Katsina) et 21 Cantons et neuf (9) groupements Peulh et Touareg avec leurs réseaux des chefs secteurs, des chefs de villages et/ou quartiers.

3.1.3.1.3 Régime foncier

Dans la région de Maradi, l'accès à la terre se fait à travers l'héritage, la location, l'achat, et le prêt. L'héritage est la forme la plus pratiquée dans la zone. Dans l'ensemble des communes du projet, la mise en place des commissions foncières démarrée depuis 2002 a permis de prévenir plusieurs conflits notamment ceux liés aux transactions foncières (héritage, location, achat, et prêt), mais aussi ceux liés à l'utilisation des ressources partagées.

3.1.3.1.4 Vie associative

La vie associative joue un rôle crucial dans les études d'impact environnemental et social, en tant que facteur clé de la participation citoyenne et de la défense de l'intérêt général. Dans ce contexte, les associations spécialisées dans des domaines spécifiques (écologie, défense de droits humains, santé publique, etc), doivent participer activement à la conception, à la mise en œuvre et au suivi des projets de développement.

La zone du projet renferme plusieurs organisations sociales structurées telles que : les partis politiques, les associations/groupements socio-professionnels (éducation, santé, élevage, agriculture...), associations de droit de l'homme (environnement, consommateur, énergie, mine...), associations confessionnelles (islamique, chrétienne...), des femmes, des scolaires, etc. Toutes ces associations militent en faveur du développement socio-économique et culturel de la région en général et celui de la zone d'insertion du projet en particulier en vue de l'épanouissement des populations mais aussi de la sécurité des populations.

3.1.3.1.5 Défi sécuritaire de la région

Dans un contexte régional marqué par le terrorisme et le banditisme armé aux conséquences sociales et de la quasi absence de développement économique, le Niger est aujourd'hui confronté à d'immenses défis dont la réussite a pour enjeux le maintien de la paix et la sécurité sur le territoire.

Le pays fait face à des actions terroristes et banditisme armé multiples et multiformes et à une criminalité transfrontalière inquiétante (trafics d'armes, de munitions, d'explosifs, de migrants, trafics d'êtres humains, de prises d'otage etc.). Leurs impacts sur la vie sociale, politique, religieuse et économique sont incalculables.

Dans la région de Maradi, le contexte sécuritaire a connu un calme relatif au dernier trimestre de l'année 2023. Selon les communautés interviewées, l'accalmie serait due à la fin des récoltes hivernales qui offre plus de visibilité et de mobilité aux forces aux FDS et aux groupes d'autodéfenses pour la sécurisation des zones. D'après le CGES 2024 de PICSN, les sources du monitoring ont rapporté 20 incidents en 2024 contre 24 incidents en septembre 2023. Malgré ce calme relatif, il a été rapporté une série d'enlèvements contre demandes de rançon. Au total, 20 personnes (4 femmes et 16 hommes), ont été enlevées dont 5 enfants âgés entre 3 à 14 ans . Ces enlèvements suivis de demandes de rançons et des menaces de morts sur les victimes constituent une véritable pression psychologique et financière pour les familles des victimes.

3.1.3.1.6. Violence Basée sur le Genre (VBG)

La Violence Basée sur le Genre (VBG) est toute forme de violence de quelque nature qu'elle soit, physique, psychologiques, sexuelle, économique, politique, culturelle, commise sur une personne ou une communauté et dont la cause est fondée sur le sexe, l'âge, l'ethnie, la culture, la religion, la résidence rurale ou urbaine, la situation de handicap, de déplacé, etc.

Au Niger, selon l'enquête de l'UNFPA (2021), la prévalence globale des VBG au cours de la vie est de 29,0% soit respectivement 38,2% chez les femmes et 16,3% chez les hommes », selon, l'étude sur

l'ampleur et les déterminants des violences basées sur le genre réalisé en 2021, par le ministère de la promotion de la femme et de la protection de l'enfant. Le cadre familial est le principal lieu de production comme en témoigne les statistiques suivantes, à savoir 1,7% de femmes ont subi un acte de viol au cours de leur vie contre 0,1% des hommes ; 5,1% de femmes ont subi une agression sexuelle au cours de leur vie contre 1,8% des hommes ; et concernant les agressions physiques, 11,8% des femmes ont subi une agression physique au cours de leur vie contre 3,3% des hommes » (MPF/PE, 2021).

Selon, toujours la même enquête (UNFPA,2021), les principaux déterminants globaux des VBG/EAS/HS seraient :

- ✓ chez les femmes : la région de résidence, le milieu de résidence, l'alphabétisation et le niveau de vie du ménage ;
- ✓ Chez les hommes : le groupe d'âges, la région de résidence et le milieu de résidence, les conflits armés...

Ainsi, les statistiques ont montré une situation très inquiétante de VBG/EAS/HS dont les conséquences sont énormes (séquelles physiques, psychologiques, traumatismes, souffrances, déscolarisations, suicide, douleurs, mort par dépression).

Les causes des violences familiales sont notamment la grande différence d'âge entre époux, le rapport de pouvoir (Mari et Femme), l'absence de loi spécifique contre les VBG, le manque d'effectivité d'application des lois existantes et enfin la faible mise en œuvre des programmes et politiques de renforcement de la citoyenneté et d'autonomisation des femmes (MPF/PE, 2021).

Les principales formes de VBG rencontrées dans la région sont : viol, harcèlement sexuel, dénie de ressource et des opportunités, violence psychologique, mariage précoce et mariage forcé. Le cas le plus récurrent est le dénie de ressources.

Les différents besoins des survivants se limitent à quatre points : la sécurité, la santé, assistance juridique et judiciaire et la protection psycho-sociale.

Les survivants sont pris en charge dans le centre multifonctionnel qui dispose à son sein des : gestionnaires de cas, agents de santé (un infirmier et une sage-femme).

Dans la région de Maradi, la ville de Maradi dispose d'un centre de référence d'accueil des survivants.

3.1.3.2. Services sociaux de bases

3.1.3.2.1 Education

Le système éducatif de la région comprend le préscolaire, l'enseignement de base I (primaire), l'enseignement secondaire (premier cycle ou base II et second cycle ou moyen), l'enseignement professionnel et technique et l'enseignement supérieur (post baccalauréat). La région compte 253 Jardins d'Enfants, 3309 établissements d'enseignement primaire dont 3259 écoles primaires publics, 50 écoles primaires privées, et 3008 écoles primaires traditionnelles, 300 medersas et 1 école de type spécialisé (école de sourds).

L'enseignement secondaire compte 313 établissements d'enseignement général et 37 établissements franco-arabes. La répartition des établissements selon le cycle se présente comme suit : 248 établissements du 1^{er} cycle dont 27 privés et 97 du 2nd cycle dont 57 privés.

L'Enseignement et la Formation Technique et Professionnel (EFTP) compte au total 86 établissements dont 69 publics et 17 privés.

L'enseignement supérieur compte une Université (UDDM), un Institut Universitaire de Technologie et 4 Universités privées.

Dans le domaine de l'alphabétisation et de l'éducation non formelle, on dénombre l'ouverture de 207 centres d'alphabétisation totalisant 6134 inscrits. (*PDR, Maradi 2023*)

3.1.3.2.2. Santé

La région de Maradi, tout comme partout ailleurs dans le pays, en matière de santé publique, est marquée par la prédominance de nombreuses maladies transmissibles, endémiques et endémo épidémiques. Les sécheresses récurrentes avec leur corollaire de crises alimentaires et nutritionnelles et autres catastrophes naturelles augmentent la vulnérabilité de la population, l'exposant aux maladies, surtout les femmes et les enfants. Le profil épidémiologique montre que les dix principales maladies sont : le paludisme, la toux ou Rhume, la pneumonie, la diarrhée, la malnutrition, les affections dermatologiques, les affections digestives, les trauma-Plaies- Brûlures, la conjonctivite simple et la dysenterie (*PDR, Maradi, 2023*).

Les infrastructures sanitaires sont insuffisantes et souvent en état de dégradation. La couverture en infrastructures sanitaires diffère fortement entre le milieu urbain et le milieu rural. La répartition des infrastructures sanitaires de la région en 2023 est la suivante :

- ✓ 1 Hôpital de Référence de Maradi (HRM) ;
- ✓ 1 Centre Hospitalier Régional (CHR) ;
- ✓ 1 Centre de Santé de la Mère et de l'Enfant (CSME) ;
- ✓ 1 Centre Régional de Transfusion Sanguine (CRTS) ;
- ✓ 6 Hôpitaux de District (HD) ;
- ✓ 109 Centres de Santé Intégrés de Types I (CSI Type I) ;
- ✓ 54 Centres de Santé Intégrés de Types II (CSI Type II) ;
- ✓ 430 Cases de Santé (CS) fonctionnelles ;
- ✓ 7 Pharmacies publiques ;
- ✓ 1 Centre Privé Ophtalmologique (MAKKA) ;
- ✓ 6 Cliniques ;
- ✓ 56 Salles de Soins ;
- ✓ 1 Dépôt Pharmaceutique ;
- ✓ 3 Centrales Pharmaceutiques ;
- ✓ 4 Pharmacies Privées.

En 2021, le taux de couverture sanitaire de la Région est de 51,67%. De manière générale, la région a enregistré des progrès en termes d'atteinte des normes de l'OMS, notamment, en ce qui concerne le nombre d'habitants par infirmier (4869), celui des femmes en âge de procréer par sage-femme (5889) et celui du nombre d'habitants par médecin (44 705). Cependant, des efforts doivent être fournis pour l'atteinte de la norme de l'OMS de 10 000 habitants/médecin (*PDR, Maradi 2023*).

Il est à relever que malgré les efforts des différents gouvernements, les infrastructures sanitaires demeurent insuffisantes et souvent mal équipés face à une demande en service de santé de base d'une population sans cesse croissante.

3.1.3.2.3 Accès à l'eau potable

Le secteur de l'hydraulique de la région de Maradi est composé de deux volets : l'hydraulique urbaine et l'hydraulique rurale. Les chefs-lieux des communes d'insertion du projet et les gros villages disposent de branchements de la NDE et d'autres disposent de branchement comme MAEP.

L'hydraulique urbaine concerne l'alimentation en eau des concentrations humaines comprises entre 250 et 2000hpts à travers des Puits Cimentés (PC) ou des forages équipés de Pompe à Motricité Humaine (PMH). Les deux principales zones concernées sont la bande Nord à caractère agro-pastoral où la majorité des ouvrages sont des PC, le Centre et le Sud qui sont dans leur majorité équipés de forages dotés de PMH et de PC.

S'agissant de l'hydraulique villageoise, l'accès à l'eau potable et aux infrastructures d'assainissement sont les deux missions principales et transversales de l'hydraulique. Les activités hydrauliques concernent essentiellement la réalisation et la réhabilitation des points d'eau modernes notamment les ouvrages ponctuels et des systèmes sommaires. La région compte 8047 points d'eau existants composés de 4237 PC, 1546 Pompes à Motricité Humaines (PMH), 2702 Adductions d'Eau Potable (AEP), 74 Points d'Eau Autonome (PEAU) et 54 stations de pompage pastoral (INS, 2018). Le Taux de couverture en eau potable des populations en milieu rural dans la région est de 51% (INS, 2020).

3.1.3.2.4 Hygiène et Assainissement

En matière d'hygiène et d'assainissement, des efforts importants ont été fait. Ces derniers ont permis à certains centres urbains de bénéficier d'appui de l'Etat et de ses partenaires, on peut citer le cas de la ville de Maradi et celle de Tessaoua qui ont été appuyées par le Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP), l'ONG RAIL-Niger et l'Association internationale des maires francophones (AIMF) à travers le Projet d'Hygiène et d'Assainissement de Tessaoua PHAT I (2008-2010) et PHAT II (2011 -2015) et le Projet d'Hygiène et d'Assainissement de Maradi PHAM (2010 -2012) et PHALOM (2012 -2015) (*PDR, Maradi 2023*).

La complémentarité de ces partenaires a permis de travailler conjointement sur l'assainissement liquide, la maîtrise des eaux pluviales et la gestion des déchets, dans une approche intégrée. Leur action a contribué à l'amélioration des conditions d'assainissement des habitants de Maradi et Tessaoua par une politique de sensibilisation de grande ampleur pour l'adoption de bonnes pratiques d'hygiène par les populations, la réalisation des ouvrages pour la gestion des eaux usées, des eaux pluviales et des déchets solides et le renforcement des compétences locales (élus, agents communaux, opérateurs privés, associations locales et usagers) pour consolider la gestion durable des services.

En ce qui concerne les infrastructures, la région totalise 22 075 ouvrages d'assainissement de base dont 21 211 latrines familiales et 864 latrines publiques. La mise en œuvre de l'Approche Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC) a vu le déclenchement de 4 583 villages sur lesquels 1 637 ont été certifiés : Fin de Défécation à l'Air Libre (FDAL) sur la période 2016-2021 (*PDR, Maradi, 2023*).

3.1.3.3. Activités économiques

L'économie de la région de Maradi est essentiellement basée sur le secteur primaire en particulier l'agriculture et l'élevage. Le commerce qui se pratique sous plusieurs formes représente le deuxième secteur d'activité des populations. Le système foncier est caractérisé par une dualité juridique composée du droit moderne et du droit traditionnel (régime des droits coutumiers).

3.1.3.3.1. Agriculture

L'Agriculture constitue la principale activité de la Région de Maradi et occupe plus de 95% de la population rurale. Environ 85% de la population totale de la région dépend de cette activité. La population agricole se chiffre à 3 547 602 en 2021. Cette population est répartie en 1 777 367 hommes et 1 770 235 femmes soit environ 506 553 ménages. Ces ménages sont répartis en 495 321 ménages hommes et 11 232 ménages femmes (DS/MAG/2021). Les ressources en terres cultivables sont estimées

à 2 476 680 hectares soit 59,26% de la superficie régionale. En 2015, les terres exploitées ont occupé une superficie de 3 327 300 ha soit une augmentation de 34,34% dans les espaces pastoraux et les réserves forestières. Cette augmentation est due en grande partie à la forte pression démographique. La jachère a quasiment disparu des systèmes de production surtout au Sud où le taux d'occupation des terres dépasse les 80%.

La zone de production agricole est comprise entre la Moyenne Vallée de la Tarka au Nord, jusqu'à la frontière avec la République Fédérale du Nigeria, au Sud, il s'agit de la zone agro-écologique comprise entre les isohyètes 350 mm et 700 mm.

L'Agriculture est dominée par les cultures céréalières pluviales mil et sorgho en pure et en association avec des légumineuses (niébé et arachide) sur plus de 90% des superficies exploitées. Les cultures de rente (souchet, arachide, niébé, sésame, et oseille) sont pratiquées en pure ou en association avec les céréales. Le tabac est produit en pure dans la vallée de Goulbi Maradi (Madarounfa). Au plan de la superficie, la culture du mil occupe la 1^{ère} place suivie du niébé, du sorgho, de l'arachide, du sésame et du souchet.

Le potentiel d'irrigation est estimé à 480 995 ha (15-30 m de profondeur) se trouvant dans les Goulbi Maradi, Goulbi Kaba, Vallée de la Tarka, Goulbi Gabi et dans les champs dunaires. En 2021, 134 544,78 ha sont mis en valeur dont 3 308,78 hectares avec maîtrise totale d'eau. Dans les vallées sans socle granitique, et à la nappe phréatique peu profonde (où on trouve à environ 10 cm avec la remontée capillaire), il y a possibilité de pratiquer les cultures de décrue (dolioue, tabac, patate douce et manioc) et/ou sous irrigation de la tomate, chou, oignon, pastèque, laitue, poivron, carotte, jaxatu ainsi que l'arboriculture fruitière (manguiers, agrumes, goyaviers...).

Au Sud, l'intégration Agriculture/Elevage est très poussée avec la culture attelée, le petit élevage de case, l'utilisation des sous-produits agricoles pour alimenter le bétail et l'utilisation du fumier et/ou du compost pour amender les sols.

Les systèmes de production dominants sont :

- ✓ Le système extensif situé entre la vallée de la Tarka et le Goulbi N'Kaba ;
- ✓ Le système semi intensif au sud du Goulbi N'kaba ;
- ✓ Le système de production agricole semi-intensif sous irrigation traditionnelle ;
- ✓ Le système intensif au niveau des aménagements hydro agricoles publics et privés (Djirataoua, Angoual Mata 1 et 2, Soumarana, Jambali, Fagagaou).

3.1.3.3.2. Elevage

L'élevage est la deuxième activité économique des populations de la région. Ce secteur occupe plus de 90% de la population rurale. Le cheptel de la région est estimé en 2021 à 9 580 400 têtes, toutes espèces confondues, pour une valeur totale évaluée à 969 852 000 000 FCFA (DREL/Maradi).

Le cheptel de la région est principalement constitué de bovins, d'ovins, de caprins, de camelins, d'asins, d'équins et de volaille. La chèvre rousse de Maradi et le mouton « *Balami* » font la particularité et la fierté de la région ; ces deux races sont particulièrement recherchées au Niger et au-delà de nos frontières pour leurs qualités productives et la valeur de la peau pour la chèvre rousse.

L'élevage constitue une source de recettes appréciables pour la région et les collectivités territoriales (taxes d'abattage, taxes de présentation et d'identification des animaux). Il procure des revenus substantiels et contribue également à la satisfaction des besoins socioreligieux, à la sécurité alimentaire et à l'autonomisation financière des femmes. Le document de l'étude des secteurs économiques porteurs

de la Région ressorte que les filières porteuses identifiées sont bétail-viande, cuirs et peaux, lait et aviculture.

Cependant, en dépit de ce capital bétail important, dans la région, cette activité connaît aujourd'hui d'innombrables problèmes qui entravent son développement : l'accaparement des terres pastorales à des fins agricoles, les maladies animales, le phénomène récurrent des feux de brousse, l'existence de conflits liés à l'accès aux ressources naturelles et l'insuffisance de la production pastorale.

3.1.3.3.3. Commerce

La région de Maradi, capitale économique du Niger se caractérise par son dynamisme commercial. Comme l'agriculture et l'élevage, le commerce constitue l'une des principales activités des populations de la région. Ce secteur joue un rôle transversal dans toutes les activités économiques et plus de 74% de la population est occupée par le commerce et le sens des affaires. Cependant, force est de constater que le commerce informel est prédominant, favorisé par la longue frontière que la région partage avec le grand voisin du sud (Nigeria) (*PDR, Maradi 2023*).

Du point de vue économique, la région dispose d'un potentiel concernant certaines filières à valoriser notamment l'oignon, la tomate, le poivron, la mangue, le sésame, le souchet, le lait, la viande, les cuirs et peaux dont celles très recherchées de la chèvre rousse de Maradi. Il convient de noter une forte potentialité en matière de transformation d'arachide en huile, ce qui explique l'existence de l'unique huilerie du Niger à Maradi, « OLGA OIL », qui a vu son activité se ralentir en raison de l'importation à travers divers horizons de l'huile de palme. Cette concurrence déloyale a amené cette usine à fermer ses portes.

Le secteur commercial est prédominé par l'importation des produits provenant de divers horizons. Il se pratique essentiellement par voie terrestre et les produits importés proviennent du Nigéria, des ports de Cotonou (Bénin), Lomé (Togo), Abidjan (RCI) et Tema (Ghana). Il concerne principalement les produits suivants : matériaux de construction, engrais, pièces détachées, biens de consommation courante (produits alimentaires, fruits et légumes, féculents, articles divers), matières premières pour les unités industrielles et divers articles et produits.

Pour ce qui est des exportations, leur volume est prédominé par les produits agro-sylvo-pastoraux niébé, souchet, arachide, bétail sur pied (bovins, ovins, caprins, asins, équins, camélins) et cuirs et peaux, nattes, chaussures...

La zone du projet compte plusieurs marchés dont les plus importants sont les grands marchés de Maradi, Tchadoua, Aguié, Gazaoua et Tessaoua.

3.1.3.3.4. Transport

La région de Maradi dispose d'un important réseau routier constitué de plusieurs tronçons bitumés dont la RN1 qui traverse la région d'Ouest à Est, le tronçon Maradi-Dan Issa frontière Nigeria (RN9), le tronçon Kadata-Dakoro (RN30), le tronçon Maradi-Madarounfa-Frontière Nigeria (RN18), le tronçon Tchadou-Mayahi (RN19), et le tronçon Mayahi-Tessaoua-Frontière Nigeria qui est en cours de construction. On note également la présence de plusieurs routes latéritiques et pistes qui relient les centres urbains et villages.

Les moyens de transport dans la zone sont assurés principalement par les véhicules, les motos, les tricycles, les charrettes, les vélos et les animaux de bât comme l'âne et le dromadaire.

Il faut également signaler que la zone est desservie par les compagnies de transport modernes implantées au Niger (STM, Rimbo (RTV), Azawad, Alizza , Salim, Sonitrav, Nour, Tilemsi, Nijma, Sonef, 3STV, Etc).

3.1.3.3.5. Artisanat

Le secteur de l'artisanat est bien développé dans la région de Maradi et bénéficie d'importants appuis des Partenaires Techniques et Financiers. Au niveau de la Région de Maradi, ce secteur occupe une place privilégiée par son dynamisme à créer des emplois et à lutter contre la pauvreté surtout par l'autonomisation socioéconomique des femmes et des jeunes.

La région de Maradi dispose de deux (2) structures artisanales dynamiques, que sont la coopérative du centre artisanal de Maradi et la coopérative du village artisanal de Dakoro. Ces deux (2) structures offrent aux touristes des produits artisanaux de qualité défiant toute concurrence, comme ceux de la maroquinerie, de la bijouterie, de la gainerie, de harnachement, de la sculpture sur bois ou sur os, de la coutellerie, etc. En somme tous les produits qui intéressent les touristes.

Le secteur est composé de 16 branches d'activités subdivisées en 46 corps de métiers qui totalisent 206 métiers artisanaux de production ou de service. On note au niveau de la Région de Maradi deux types d'artisanats : l'artisanat de production et l'artisanat de service (*PDR, Maradi 2023*).

3.1.3.3.6. Mines et carrières

Maradi est une région à faible potentiel minier, cependant, en 2021, l'or a fait l'objet d'une exploitation artisanale dans le sud de la région sur la frontière avec le Nigéria dans la commune rurale de Dan Issa. On note aussi des indices de l'argent, du fer, du cuivre, du zinc, du plomb, de l'antimoine, etc. (*PDR, Maradi, 2023*).

Les carrières sont par contre nombreuses. L'extraction et la vente des matériaux de ces carrières (latérite, gravier, sable, granite, moellons) procurent des revenus substantiels à une partie de la population sans que l'on ne puisse dire dans quelle proportion, compte tenu de l'absence de statistiques dans ce domaine.

En effet, en dehors de l'exploitation du granite, il n'existe pas de systèmes de collecte de données sur les volumes extraits, leurs valeurs et les recettes tirées par les communes.

Des dix-neuf (19) sites d'emprunt et carrières identifiés par les études géotechniques du projet quinze (15) sites sont situés dans la région de Maradi (*cf voir annexe liste des carrières et leur emplacement par rapport au tracé de la route*).

3.2. REGION DE ZINDER

3.2.1 Localisation

Dans la région de Zinder, le projet de réhabilitation de la route RN 1 Maradi-Zinder couvre la partie Ouest de la région et concerne spécifiquement le département de Takieta (communes Takieta et Tirmini), et l'Arrondissement Communal 4 de Zinder.

La figure 7 ci-après donne un aperçu de la localisation du tracé de la route dans la région de Zinder.

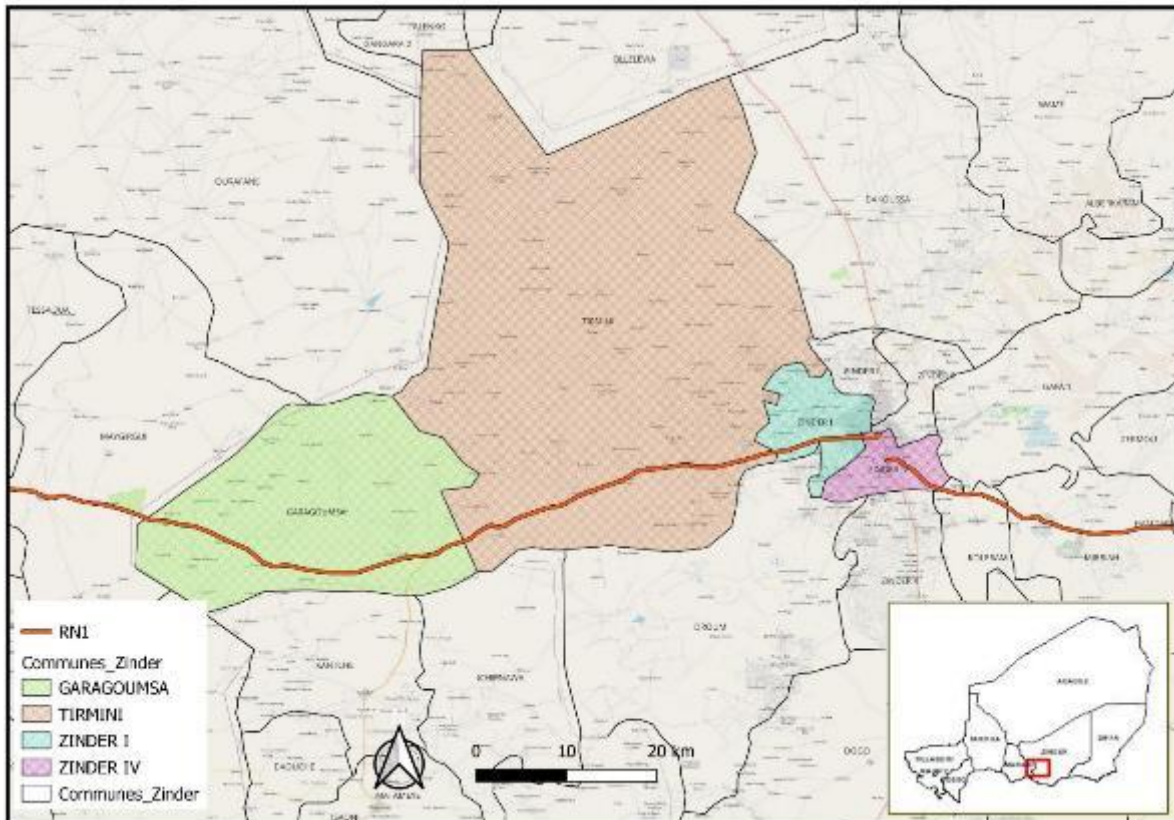


Figure 7 : Carte de localisation du tracé de la route dans la région de Zinder.

3.2.2 Milieu biophysique

3.2.2.1 Relief

La région de Zinder est caractérisée par un relief relativement plat, dont l'altitude moyenne se situe entre 450 et 500 m. Mais, on rencontre par endroits des sommets culminant à plus de 600 m (Monio- Gouré), et un pic à 710 m (Termit -Tesker).

Par opposition à ces unités, on rencontre dans le bassin de la Koroma (Kantché, Mirriah, Takiéta, Magaria et Dungass) des dépressions avec une altitude moyenne qui tourne autour de 320 m. Cette zone de vallées est encadrée d'anciennes dunes de sable stabilisées et indurées. On rencontre aussi de nombreux Talwegs profonds de plusieurs dizaines de mètres au niveau des interstices inter dunaires, formant un chapelet des mares sèches ou inondées selon les saisons, et des cuvettes. Ces dernières sont principalement concentrées dans la partie Sud et Est de la Région (Gouré, Dungass, Magaria, Kantché, Damagaram Takaya, etc.).

Dans le Sud, le Sud-Ouest et l'extrême Est des départements de Gouré et de Tesker, on rencontre des formations de dunes vives d'origine éolienne. Dans la partie Est du Département de Gouré, on a des dunes stabilisées avec des cuvettes intermédiaires. Le même phénomène est observable dans une moindre mesure dans le Sud-Est du département de Dungass et le Sud de celui de Damagaram Takaya. La partie septentrionale qui correspond aux départements de Belbédji et de Tanout, présente pour l'essentiel un relief quasi uniforme, traduit par une monotonie du paysage. Cet ensemble dénommé Damergou, correspond ainsi à une plaine sableuse parsemée de bas et de moyens plateaux et des buttes témoins résiduelles, entrecoupées de vastes vallées fossiles (Tarka, Goulbin Kaba, etc.).

3.2.2.2. Climat

La Région de Zinder, qui s'étend des rivages désertiques au Nord, jusqu'aux limites septentrionales du climat soudanien au Sud, appartient au domaine sahélien. Le climat de la région de Zinder est de type sahélo soudanien caractérisé par trois saisons distinctes : une saison sèche et froide qui va de novembre à février, une saison sèche et chaude qui va de mars à mai, et une saison pluvieuse qui va de juin à septembre. Il se caractérise par une variabilité, notamment en ce qui concerne les précipitations.

Les précipitations ne durent guère plus de 4 mois. Elles sont très irrégulières, mal réparties dans le temps et dans l'espace et s'étalent entre 20 et 35 jours de pluies par an. La saison de pluie dure entre 5 à 6 mois (de Mai à Octobre) avec une moyenne pluviométrique annuelle comprise entre 300 et 700 mm.

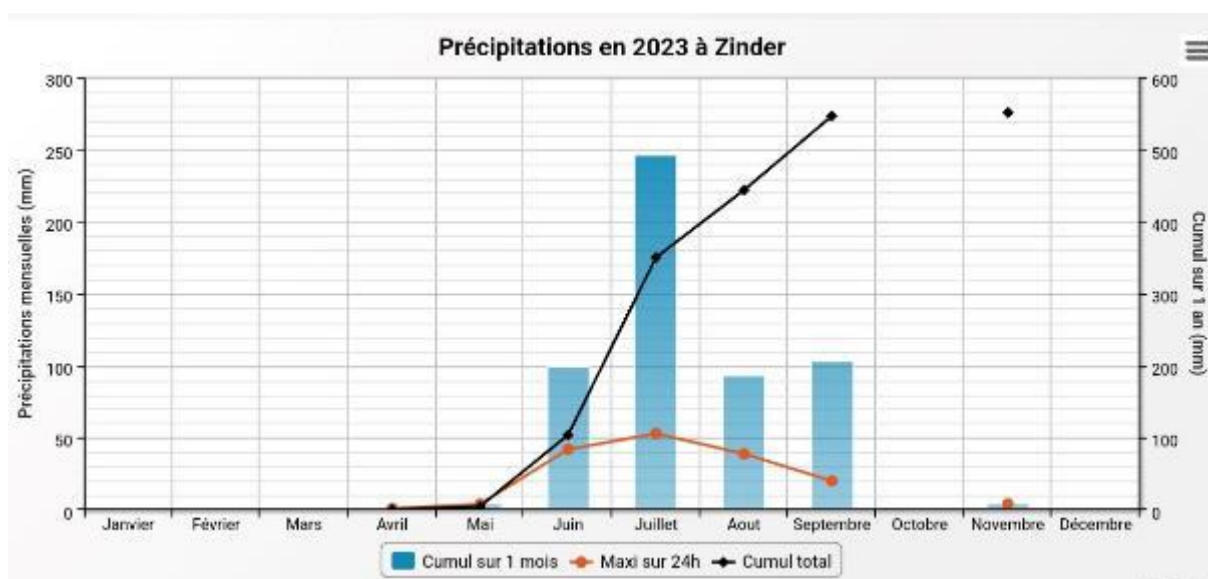
L'analyse de la station de référence pour la période de 1991 à 2022 permet de faire la synthèse des données (tableaux ci-dessous). Le choix de la période prend en compte le facteur de changement climatique de ces dernières années où on participe à l'avènement des événements pluvieux de très faibles probabilités.

Tableau : Synthèse des données pluviométriques annuelles et journalières à la station de Zinder période 1991 à 2022

Paramètres	Synthèse données pluviométriques annuelles	Synthèse données pluviométriques journalières
Minimum (mm)	271	26,3
Maximum (mm)	722,9	99
Moyenne pluviométrique annuelle (mm)	271	55,1
Écart type des mesures (mm)	116,57	16,69

Source : Rapport d'étude hydrogéologique de l'étude de faisabilité de la réhabilitation du tronçon de route bitumée Maradi-Zinder, 2024

La courbe ci-après présente la courbe de la pluviométrie de la région de Zinder en 2024 selon Info climat, 2024.



Les températures de la région varient selon les saisons. Pendant la saison sèche, la température moyenne fluctue entre 18,1 et 43,1 °C. Au cours de cette saison, l'harmattan (vent chaud et sec) de vitesse modérée (5 à 10 m/s) soufflant du Nord-Est ou d'Est reste dominant sur tout le pays. Pendant la saison des pluies, la température moyenne varie entre 28,1 et 31,7 °C.

La figure 8 ci-après présente la courbe des températures de la région de Zinder en 2023.

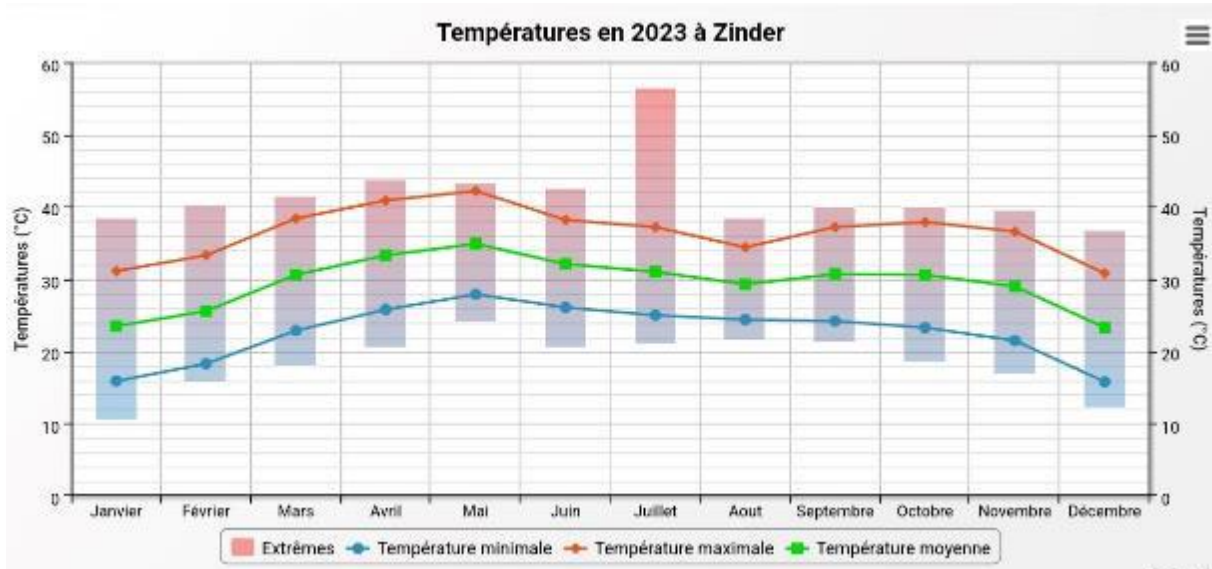


Figure 8 : Courbe des températures de la région de Zinder, 2023(Info climat 2024)

Deux vents sont dominants dans la zone du projet. Il s'agit de l'harmattan, vent chaud et sec qui souffle du nord-est au sud-ouest pendant toute la saison sèche et la mousson qui souffle du sud-ouest au nord-est pendant la saison des pluies. Ces deux vents déterminent les saisons et les températures. L'humidité relative varie également en fonction des saisons.

La mousson (vent humide) soufflant du Sud-Ouest vers le Nord-Est reste dominante sur la majeure partie du pays.

La vitesse du vent est généralement faible à modérée (2 à 8 m/s) au cours de cette période, mais on peut observer des vents maximums instantanés (rafales) avec des vitesses supérieures à 40 m/s lors du passage des lignes de grains se déplaçant d'Est en Ouest.

3.2.2.3 Sols

Les sols constituent l'une des composantes essentielles de l'environnement physique régional. Ils se sont formés pour l'essentiel sur des matériaux sableux d'origine éolienne et sont en partie tributaires des roches mères, de la pluviométrie, de la topographie et de la biomasse.

Les principales formations pédologiques correspondent à des sols subarides tropicaux, des lithosols sur grés mal drainés, des sols peu évolués sur formations sableuses à sesquioxydes (Fe_2O_3) très individualisés, des sols ferrugineux tropicaux, des sols hydromorphes, des sols minéraux bruts et des

vertisols sur grès et argiles sédimentaires durcies, des sols halomorphes et des sols des cuvettes (PDR, Zinder, 2023).

3.2.2.4 Géologie

Sur le plan géologique, la région de Zinder est marquée au centre par des affleurements du socle cristallin dans les massifs du Damagaram - Monio (bassin des Iullimendens et celui du Lac Tchad). Ces massifs séparent deux grands ensembles sédimentaires : au Nord le bassin des Iullimendens qui appartient au grand bassin du fleuve à l'Est et au Sud le bassin du Lac Tchad. Les formations géologiques rencontrées des plus récentes aux plus anciennes sont respectivement alluvionnaires, continentales et du socle.

Cette diversité des formations géologiques laisse apparaître l'existence d'importantes potentialités minières (gypse, natron, kaolin, phosphate, or, manganèse, cuivre, Zinc, plomb, antimoine, argent, etc.). Tout à fait au Sud, on rencontre des formations de dunes fixes représentant la géologie de surface, essentiellement constituées de roches sédimentaires (PDR, Zinder, 2023).

La figure ci-après présente la carte géologique de la zone d'étude dans la région de Zinder

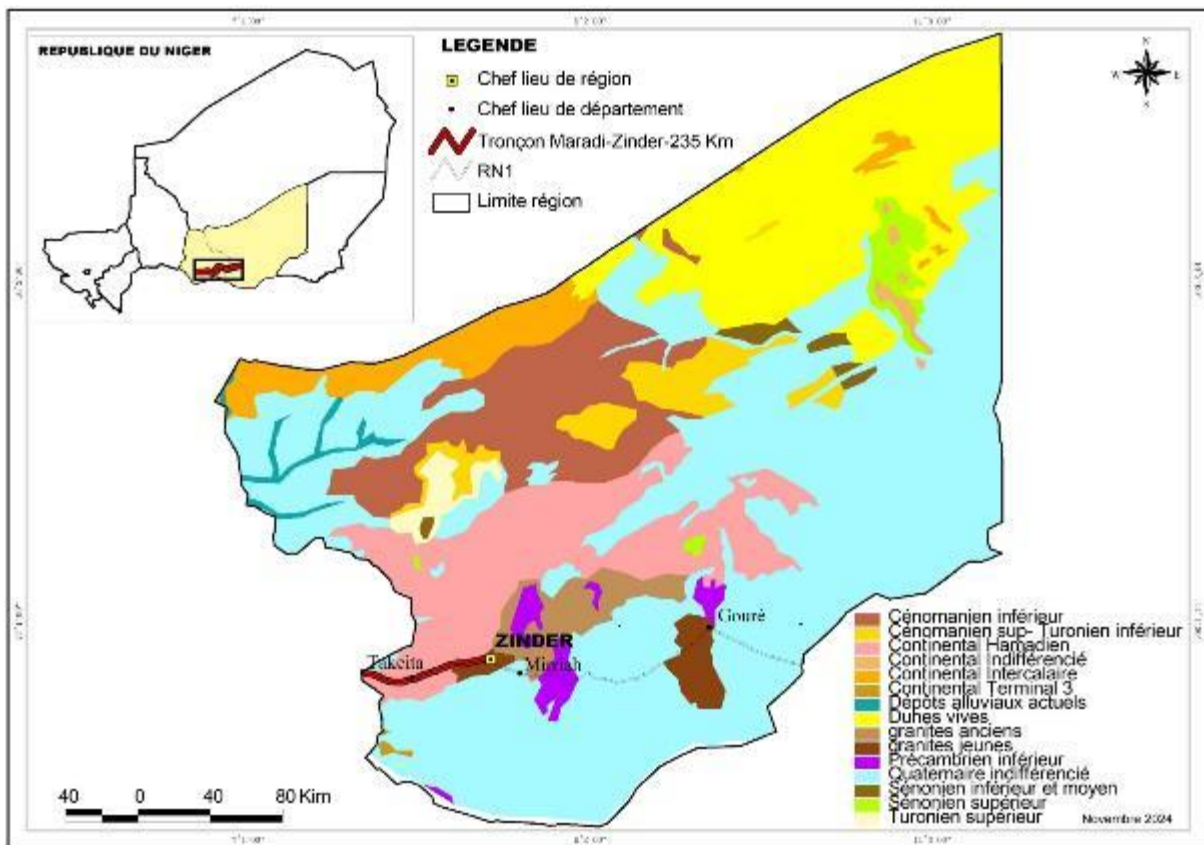


Figure. Carte géologique de la zone d'étude dans la région de Zinder

Source : Mission d'élaboration de l'EIES Réhabilitation de la Route Maradi-Zinder, 2024

3.2.2.5. Ressources en eau

L'hydrologie et l'hydrogéologie de la région de Zinder sont constituées des eaux de surface et des eaux souterraines qui se caractérisent par les aquifères continues à apports moyens et assez réguliers, à apports faibles et irréguliers et à apports discontinus et assez réguliers.

✚ Eaux de surface

Les ressources en eau de surface de la zone d'étude sont constituées des cours d'eau saisonniers et des mares permanentes et semi permanentes dont le régime dépend fortement de la pluviométrie annuelle.

Cette zone dispose aussi d'un lac (Guidimouni), et de plusieurs autres cuvettes, vallées et bas-fonds. Ainsi, on dénombre, 181 mares tous régimes confondus et 5 retenues d'eau pour une superficie estimée à 8500 ha (*PDR Zinder, 2016*).

Outre le tarissement précoce, la plupart de ces mares sont envahies et menacées par les dunes de sable et les plantes aquatiques (*Typha australis*).

Eaux souterraines

Les ressources en eau souterraine de la région de Zinder couvrent trois (3) grandes provinces hydrogéologiques : la province du Continental Intercalaire au Nord et à l'Ouest, la province du socle cristallin au centre et la province du Bassin du Lac-Tchad au Sud :

- ✓ Le Continental Intercalaire couvre l'ensemble du Département de Takiéta (communes Garagoumsa et une partie de Tirmini);
- ✓ Le socle cristallin et cristallophyllien : Le massif du Damagaram - Mounio couvre la partie Est du Département de Takieta (Tirmini) et toute la Ville de Zinder. Le socle cristallin constitue le prolongement des formations cristallines du Suggarien de l'Air. Il est constitué de roches cristallines et cristallophylliennes. Celles-ci sont peu fracturées et peu altérées surtout les granites jeunes (Jurassique) des environs de Tchouni - Zarnouski, Zinder - Ville et Mounio.
- ✓ Le bassin du Lac-Tchad est constitué des formations récentes du Quaternaire dont les plus importantes sont les nappes sub- affleurantes et profondes de la Korama, celles du Manga et des sables dunaires.
- ✓ Les nappes de la Korama situées dans la partie Sud du massif du Damagaram, avec deux niveaux de profondeur, à savoir les nappes profondes des grès de Malawa et les nappes phréatiques de la Korama.
- ✓ Les nappes du Manga concernent essentiellement le Sud-est du Département de Gouré. Les conditions hydrogéologiques sont similaires à celles de la Korama.
- ✓ Les nappes des sables dunaires couvrent la zone de Takiéta, Tesker, avec un petit complexe entre les villes de Zinder et Mirriah (*PDR, Zinder,2023*).

La figure ci-dessous présente la carte hydrogéologique de la région de Zinder.

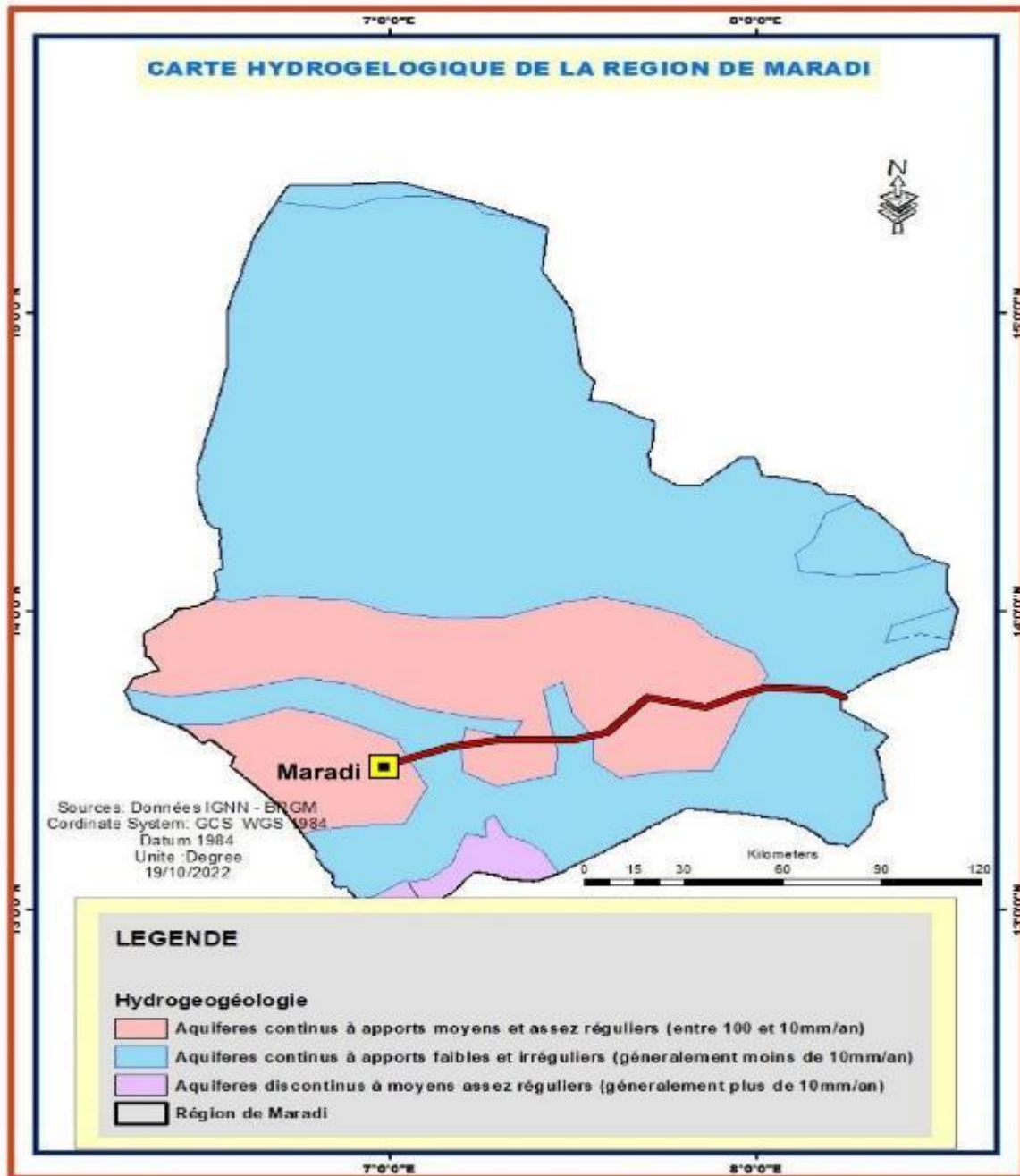


Figure 10 : Carte hydrogéologique de la région de Zinder

Il ressort de la carte que dans la zone d'étude, les eaux souterraines sont généralement contenues dans les systèmes aquifères continus à apport faible et irrégulier.

3.2.2.6. Végétation

Le couvert végétal de la région est riche et varié. Il est composé d'arbres, d'arbustes et des herbacées. Les différentes espèces végétales rencontrées sont principalement : *Guiera senegalensis*, *Acacia nilotica*, *Acacia raddiana*, *Balanites aegyptiaca*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Boscia senegalensis*, *Prosopis africana*, *Sclerocarya birrea*, *Faidherbia albida*, *Hyphaene thebaica*, *Borassia aethiopum*, etc. Le domaine forestier de la région est composé des forêts classées, des forêts protégées, des périmètres de restauration, des parcs agro forestiers, des doumaïras et des gommerais. Il s'agit :

- ✓ **Les forêts classées** : trente-deux (32) couvrant une superficie de 44.716 ha.

- ✓ **Les forêts protégées** : elles couvrent 866.700 ha.
- ✓ **Les forêts artificielles** : la région compte 55 forêts artificielles couvrant 755,05 ha.
- ✓ **Les périmètres de restauration** : la région en compte une trentaine totalisant 3866 ha.
- ✓ **Les parcs agro-forestiers** : ils visent la protection de certaines espèces de valeur comme *Faidherbia albida*, ainsi que la vulgarisation et l'adoption de la méthode de Régénération Naturelle Assistée (RNA) (parcs agroforestiers à *Faidherbia albida* et à *Combrétacées*).
- ✓ **Les doumeraies** : l'importance du peuplement a permis le développement de la filière feuilles et fruits du palmier doum (Damagaram Takaya, Dungass, Gouré, Mirriah, Takiéta, Kantché et Magaria).
- ✓ **Les gommerais** : le potentiel localisé dans le département de Gouré est estimé à 200.000 ha de peuplements naturels. Avec la Stratégie Nationale de la Relance de la Production et de la Commercialisation de la Gomme Arabique, 400 ha de nouvelles gommerais ont été plantés. La problématique environnementale se pose en termes de déséquilibre agro écologique dans la quasitotalité des différentes localités de la Région (*PDR, Zinder, 2016*).
- ✓ Il faut préciser que dans la région de Zinder, le tracé traverse deux (2) forêts classées à savoir la forêt de Takiéta (commune de Garagoumsa) et celle de Beberkiya (commune de Tirmini et l'Arrondissement communal IV de Zinder).

3.2.2.7. Faune

Compte tenu de la diversité des habitats qu'elle renferme et de leur immense étendue, la région de Zinder est l'un des plus importants sanctuaires du pays et même de la sous-région. Les petits mammifères sont présents dans pratiquement tous les départements, tandis que les grands sont retranchés dans les zones reculées du Tadress à Tanout et Termit à Tesker.

La faune riche et variée, assez diversifiée dans sa composition présente un plus grand intérêt tant du point de vue socioculturel que cynégétique. En dehors de quelques rongeurs et petits carnivores aux moeurs nocturnes, la faune vit dans les confins septentrionaux de la région, c'est-à-dire dans le Nord et le Nord-Est des départements de Tesker (Termit) et Tanout (Tadress et In-Karaktene), au climat sahélo - désertique. Les principales espèces sont : *Addax nasomaculatus*, *Gazella dama*, *Gazella dorcas*, *Ammotragus lervia*, *Acynonix jubatus*, *Erythrocebus patas*, *Cercopithecus aethiops*, *Phococtroerus aethiopicus*, *Felis coffra*, *Histrixaristats*, *Gerboise*, *Lepicascopinis*, *Hérisson*, *Xeruserythropus*, Chauvesouris, Fennec, etc (*SRAT, Zinder, 2013*).

3.2.3. Caractéristiques sociodémographiques

3.2.3.1 Population

Selon le recensement général de la population et de l'habitat de 2012, la région de Zinder compte 3 539 764 en 2012 habitants. C'est la région la plus peuplée du pays. Elle représente environ 21% de la population nationale.

Les principales caractéristiques de la population de la région sont : son extrême jeunesse et son indice de fécondité très élevé. En effet, les jeunes de moins de 15 ans représentent plus de 53% de la population de la région. L'indice synthétique de fécondité de la région est de l'ordre de 8,5 enfants par femme en âge de procréer. Alors qu'au niveau national, il est de 7,3 enfants/femme.

Ainsi, la population de la zone du projet est composée des Haoussa, Kanouri, Touaregs, Peulh, Toubou et Arabes.

L'islam est la religion pratiquée par la plus grande majorité de la population. Les lieux de culte sont généralement les mosquées que l'on trouve dans chaque village/quartier.

Le tableau 5 ci-dessous donne la répartition des populations par entités administratives traversées par la RN 1 section région de Zinder et selon la relation $P_{2023}=P_{2012}(1+r)^{2023-2012}$ donc $P_{2023}=P_{2012}(1+r)^{11}$.

Tableau 5 : Répartition des populations par entités administratives traversées par la RN 1 section région de Zinder

Région	Départements	Communes	r	Populations 2012			Populations 2023		
				Mas ¹	Fém ²	Total	Mas	Fém	Total
Zinder	Takieta	Garagoumsa	4,7%	34108	34920	69028	56529	57875	114404
	Takieta	Tirmini	4,7%	55779	60232	11011	92445	18249	110694
	Zinder	Ville de Zinder	4,7%	162705	160230	322935	269659	265557	296216

Source : projection population INS 2012 selon le « r ».

3.2.3.2 Organisation et Cohésion sociale

L'organisation sociale de la région de Zinder fait apparaître deux types de pouvoir :

- ✓ Le pouvoir moderne exercé par le gouverneur ;
- ✓ Le pouvoir traditionnel exercé par les chefs coutumiers.

Sur le plan administratif, la région de Zinder est organisée en circonscriptions administratives et collectivités territoriales. Elle compte dix (10) départements, une (01) Ville subdivisée en cinq (5) Arrondissements communaux, cinquante (50) communes, dont Cinq (5) urbaines et quarante-cinq (45) rurales

Sur le plan coutumier, l'encadrement des populations est assuré par la chefferie traditionnelle qui, aux yeux de la population est l'institution la mieux indiquée et la plus proche à qui elle se réfère en premier lieu. La chefferie traditionnelle est le dépositaire des coutumes et traditions des populations. Elle est l'autorité coutumière qui garantit à ses administrés leur droit tout en les incitant à s'acquitter de leurs devoirs vis-à-vis de la collectivité. Elle assiste l'administration publique dans la gestion et le règlement des conflits fonciers, familiaux (mariages, divorces, questions d'héritage). Elle participe également à la création des conditions pour un bon fonctionnement de la communauté et contribue comme par le passé à la perception des taxes et impôts, à la mobilisation des populations pour une participation aux actions de développement et à la gestion des biens communautaires. Au plan coutumier, la région de Zinder compte un (1) Sultanat, trente-trois (33) Cantons et vingt (20) Groupements, dont treize (13) Peulh, trois (3) Touareg, trois (3) Toubou et un (1) Arabe. Ces entités coutumières administrent 2.742 Villages Administratifs et tribus et 4 857 hameaux et campements (RENALOC, RGP/H 2012).

3.2.3.3 Régime foncier

L'accès à la terre se fait dans la région de Zinder à travers l'héritage, la location, l'achat, et le prêt. L'héritage est la forme la plus pratiquée dans la zone. Dans l'ensemble des communes du projet, la mise en place des commissions foncières démarrée depuis 2002 a permis de prévenir plusieurs conflits notamment ceux liés aux transactions foncières (héritage, location, achat, et prêt), mais aussi ceux liés à l'utilisation des ressources partagées.

3.2.3.4 Vie associative

La vie associative joue un rôle crucial dans les études d'impact environnemental et social, en tant que facteur clés de la participation citoyenne et de la défense de l'intérêt général. Dans ce contexte, les associations spécialisées dans des domaines spécifiques (écologie, défense de droits humains, santé publique, etc), doivent participer activement à la conception, à la mise en œuvre et au suivi des projets de développement.

La zone du projet renferme plusieurs organisations sociales structurées telles que : les partis politiques, les associations/groupements socio-professionnels (éducation, santé, élevage, agriculture...), associations de droit de l'homme (environnement, consommateur, énergie, mine...), associations confessionnelles (islamique, chrétienne...), des femmes, des scolaires, etc. Toutes ces associations militent en faveur du développement socio-économique et culturel de la région en général et celui de la zone d'insertion du projet en particulier en vue de l'épanouissement des populations.

3.2.3.5 Défi sécuritaire de la région

La région de Zinder, fait partie des régions du Niger où la situation sécuritaire reste stable. Toutefois l'on relève quelques actes menés par certains groupes de jeunes dans les centres urbains. En effet, sous l'influence de groupes armés opérant depuis le Nigéria, un banditisme organisé et violent se répand progressivement au sud-ouest de la région, le long de la bande frontalière avec le Nigeria. Ce phénomène renforce la méfiance entre les communautés, créant un contexte favorable à l'émergence d'insurrections armées. L'insécurité liée aux trafiquants (nature trafic) est importante dans la zone nord de la région de Zinder, notamment nord de Tanout, Belbedji, Damagaram Takaya, Tesker, Magaria et Gouré. Dans la ville de Zinder ce sont plutôt le vol et l'agression physique qui prédominent. La bande sud de la région concernée par le projet est calme.

3.2.3.6 Violence Basée sur le Genre (VBG)

La Violence Basée sur le Genre (VBG) est toute forme de violence de quelque nature qu'elle soit, physique, psychologiques, sexuelle, économique, politique, culturelle, commise sur une personne ou une communauté et dont la cause est fondée sur le sexe, l'âge, l'ethnie, la culture, la religion, la résidence rurale ou urbaine, la situation de handicap, de déplacé, etc.

Au Niger, la prévalence globale des VBG au cours de la vie est de 29,0% soit respectivement 38,2% chez les femmes et 16,3% chez les hommes », selon, l'étude sur l'ampleur et les déterminants des violences basées sur le genre réalisé en 2021, par le ministère de la promotion de la femme et de la protection de l'enfant. Le cadre familial est le principal lieu de production comme en témoigne les statistiques suivantes, à savoir 1,7% de femmes ont subi un acte de viol au cours de leur vie contre 0,1% des hommes ; 5,1% de femmes ont subi une agression sexuelle au cours de leur vie contre 1,8% des hommes ; et concernant les agressions physiques, 11,8% des femmes ont subi une agression physique au cours de leur vie contre 3,3% des hommes » (MPF/PE, 2021).

Selon l'enquête de l'UNFPA (2021), les principaux déterminants globaux des VBG/EAS/HS seraient :

- ✓ chez les femmes : la région de résidence, le milieu de résidence, l'alphabétisation et le niveau de vie du ménage ;
- ✓ Chez les hommes : le groupe d'âges, la région de résidence et le milieu de résidence, les conflits armés...

Selon la même étude, les statistiques ont montré une situation très inquiétante de VBG/EAS/HS dont les conséquences sont énormes (séquelles physiques, psychologiques, traumatismes, souffrances, déscolarisation, suicide, douleurs, mort par dépression).

Les causes des violences familiales sont notamment la grande différence d'âge entre époux, le rapport de pouvoir (Mari et Femme), l'absence de loi spécifique contre les VBG, le manque d'effectivité d'application des lois existantes et enfin la faible mise en œuvre des programmes et politiques de renforcement de la citoyenneté et d'autonomisation des femmes (MPF/PE, 2021).

Les principales formes de VBG rencontrées dans la région sont : viol, harcèlement sexuel, dénie de ressource et des opportunités, violence psychologique, mariage précoce et mariage forcé. Le cas le plus récurrent est le dénie de ressources.

Les différents besoins des survivants se limitent à quatre points : la sécurité, la santé, assistance juridique et judiciaire et la protection psycho-sociale.

Les survivants sont pris en charge dans le centre multifonctionnel de Zinder qui dispose à son sein des : gestionnaires de cas, agents de santé (un infirmier et une sage-femme) des Officiers de Police Judiciaire (gendarmerie-police), et de représentant l'ANAJ..

A l'image de la région de Maradi, dans la région de Zinder seule la ville de Zinder dispose d'un centre de référence d'accueil des survivants.

La prise en charge des cas de VBG se fera à travers l'assistance psychologique, médicale, juridique, la réinsertion socio-économique et la création d'un système de référencement immédiat des victimes. Il s'agit principalement de leur :

- ✓ assurer des soins gratuits aux survivants;
- ✓ Faciliter l'accès aux services compétents ;
- ✓ assurer l'assistance juridique et judiciaire gratuite ;
- ✓ garantir la protection des survivants ;
- ✓ développer des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des victimes.

3.2.3.6. Services sociaux de base

3.2.3.6.1. Education

Le système éducatif de la région de Zinder comprend : le préscolaire, l'enseignement primaire traditionnel et franco-arabe, l'enseignement base 2 (collège), l'enseignement moyen (lycée) et l'enseignement supérieur (IUT-Université André Salifou) ainsi que la formation professionnelle et technique.

Dans le domaine de l'éducation, le nombre d'enfants inscrits au préscolaire est très faible. Il est à noter qu'il y a une insuffisance d'établissements scolaires et des classes du préscolaire à laquelle il faut ajouter l'abandon scolaire surtout au niveau primaire. En 2020, le taux Brut de Scolarisation (TBS) et le Taux d'Achèvement Primaire (TAP) dans la région sont respectivement de 58,60 % et de 40 ,80 % (*PDES 2022-2026*).

3.2.3.6.2. Santé

La prise en charge sanitaire de la région est assurée par la médecine moderne et traditionnelle.

Sur le plan de la médecine moderne, la situation des infrastructures sanitaires dans la région est importante.

Ainsi, on dénombre :

- ✓ 496 Cases de Santé ;

- ✓ 136 CSI ;
- ✓ 6 Districts sanitaires ;
- ✓ 5 Hôpitaux de district ;
- ✓ 6 Maternités dont 1 Maternité de référence ;
- ✓ 30 Salles de Soins et Cliniques Privées ;
- ✓ 1 Centre de transfusion sanguine ;
- ✓ 1 Centre bucco-dentaire ; 1 infirmerie de garnison ;
- ✓ 1 Hôpital National ;
- ✓ 1 Centre Mère et Enfant ;
- ✓ 6 Pharmacies publiques ;
- ✓ Et 5 Pharmacies privées.

Les différentes pathologies rencontrées dans la zone sont : le paludisme, les infections respiratoires, les diarrhées, les infections digestives, la malnutrition, les conjonctivites, les infections bucco dentaires, les infections gynécologiques, les infections urinaires.

Dans la zone d'étude on constate que la population fait recours aussi à la médecine traditionnelle dans le cadre de la prise en charge des certaines maladies (spirituelles, ancestrales...) (*PDR, Zinder, 2023*).

3.2.3.6.3 Accès à l'eau potable

L'approvisionnement en eau potable des populations est assuré à travers l'hydraulique rurale et l'hydraulique urbaine. Le taux de couverture géographique en eau potable de la région en 2019 est de 61,77% (*MH/A, 2022*) inférieur à la moyenne nationale (77,10%).

L'hydraulique urbaine est géré par la Nigérienne des Eaux (NDE) et concerne la ville de Zinder et les chefs-lieux des anciens départements. Les chefs-lieux des nouveaux départements, bien qu'ils soient équipés de Mini-AEP ordinaires, sont en gestion déléguée.

S'agissant de l'hydraulique rurale ou villageoise, elle concerne l'alimentation en eau des concentrations humaines comprises entre 250 et 2000hbs à travers des Puits Cimentés (PC) ou des forages équipés de Pompe à Motricité Humaine (PMH). Les deux principales zones concernées sont la bande Nord à caractère agropastoral où la majorité des ouvrages sont des PC, le Centre et le Sud qui sont dans leur majorité équipés de forages dotés de PMH et de PC. Le taux de desserte en milieu rural est de 64,65% pour un taux d'accès à l'eau potable de 34,67%.

En 2021, on a dénombré en termes d'ouvrages non abandonnés, 1947 Puits cimentés, 3328 FPMH, 3204 mini AEP, 623 PEA et 40 SPP (*MH/A 2022*).

Il est important de mentionner l'implantation de la Société de Raffinage de Zinder (SORAZ) qui exploite le champ de captage de Ganaram avec 22 forages d'une capacité de production de 7000 m³/j. En 2012, la société a produit 350 459 m³, recyclé 437 647 m³ d'eaux usées et récupéré 41 094 m³ d'eau de pluie. Pour la même année, la consommation a été estimée à 829 200 m³, soit 2272 m³/j. (*PDR Zinder 2016*). Ainsi, dans le cadre de travaux de réhabilitation de la route Maradi-Zinder, il est prévu la réalisation de plusieurs forages servant de couvrir les besoins en eau des travaux.

3.2.3.7. Activités économiques

Le potentiel économique de la région repose principalement sur l'agriculture et l'élevage, s'ajoutent à ces activités, le commerce, l'artisanat, etc. Malgré leur importance, l'agriculture et l'élevage sont marqués par leur caractère rudimentaire.

3.2.3.7.1. Agriculture

L'agriculture constitue la principale activité économique de la région. Elle est pratiquée sous deux formes : l'agriculture pluviale et irriguée tributaire de la pluviométrie qui est souvent irrégulière dans le temps et dans l'espace.

L'agriculture pluviale est pratiquée par plus de 80% de la population, elle est prépondérante dans la zone Sud et Sud-ouest, contre la zone Nord et Nord-Est, zone pastorale par excellence. C'est une activité assez souvent assujettie aux aléas climatiques, en particulier la pluviométrie. Les trois (3) principales cultures pluviales de la région de Zinder sont par ordre d'importance le mil, le sorgho, et le niébé. Les autres produits cultivés sont le voandzou, le sésame, l'arachide, le gombo, l'oseille, etc.

Pour ce qui est des cultures irriguées, l'essentiel des terres favorables sont localisées dans le sud de la région (départements de Magaria et Matamaye).

Le potentiel des terres irrigables est estimé à environ 731 517 hectares dont environ 8.000 à 11.000 ha sont exploités chaque année selon le rendement (bon ou mauvais) de la campagne hivernale.

Les principales spéculations produites sont le manioc, la pomme de terre, la tomate, les carottes, le poivron, le chou, la laitue, la canne à sucre, les courges, etc. (PDR, Zinder, 2023).

3.2.3.7.2. Elevage

L'élevage est la seconde activité économique de la Région, considérée comme première zone d'élevage du Niger, par l'effectif de son cheptel. Les différentes espèces élevées sont : les caprins, les bovins, les ovins, les volailles, les asins, les équins.

Les systèmes pastoraux de la région sont des systèmes de production sur parcours, basés sur l'utilisation de la végétation naturelle. La méthode d'exploitation est caractérisée par l'adaptation des besoins alimentaires des animaux à l'environnement grâce à la mobilité des hommes et des animaux.

Trois (3) modes d'élevage sont dominants dans la Région :

- ✓ Le mode extensif à travers lequel les animaux sont confiés aux bergers qui les conduisent dans des endroits riches en pâturages ;
- ✓ Le mode semi-extensif : dans lequel le berger regroupe les animaux chaque matin et les conduit au pâturage et celui-ci est rémunéré en espèce ou en nature ;
- ✓ Le mode intensif : les animaux sont gardés aux piquets et reçoivent complètement des aliments.

Sur le plan espace pastoral, on dénombre 355 aires de pâturages et enclaves pastorales disséminées sur toute l'étendue du territoire régional. Il en est de même des couloirs de passage (nationaux et internationaux) et autres pistes de transhumance.

L'hydraulique pastorale dans la région est composé de 12 stations de pompage pastorales, 152 puits cimentés pastoraux, auxquels s'ajoutent plusieurs puits traditionnels. Malgré leur nombre relativement important, ces points d'eau n'arrivent pas à couvrir les besoins en eau du cheptel, en raison de leur effectif grandissant, du mauvais maillage et des pannes fréquentes de stations de pompage.

3.2.3.7.3. Commerce

Le commerce est la troisième principale activité économique de la région. Le développement des activités économiques est surtout favorisé par les flux commerciaux avec le Nigeria.

Le commerce est pratiqué sous deux formes : formelle et informelle

- ✓ Le commerce formel : il s'agit des entreprises officiellement enregistrées par l'administration et qui ont une fiscalité plus ou moins maîtrisable. Sa hiérarchie n'est pas concrètement définissable car les commerçants sont souvent détaillants et grossistes à la fois. Dans cette catégorie les produits commercialisés portent sur les matériaux de construction, les biens de

consommation courants (produits agropastoraux, pétroliers, habillement, cosmétique, électroménager, pièces détachées...).

- ✓ Le commerce informel : il emploie beaucoup d'actifs que le formel. C'est le domaine de détaillants (étalagistes) ou avec des colporteurs (brouette, bicyclette, tricycle...). Ce type de commerce concerne tous les produits de consommation courants.

Les exportations portent sur les produits agropastoraux et les hydrocarbures. Les pays d'exportation sont surtout les pays de la sous-région tandis que les importations portent sur des produits manufacturés et des produits de grande consommation de base.

La région dispose également de marchés spécialisés de bétail, des centres de collecte des cuirs et peaux, une tannerie, et un marché moderne au niveau de la ville de Zinder qui accueille des commerçants des pays voisins où de nombreux échanges sont opérés. Le commerce est aussi développé au niveau des marchés hebdomadaires qui constituent les lieux privilégiés des transactions dont les marchés de Toudoun Agouwa, de Koundoumawa, Takiéta, etc.

3.2. 3.7.4. Transport

La région de Zinder dispose d'un important réseau routier qui couvre 742,7 Km de routes bitumées, 1160,2 Km de routes latéritiques et 980,9 Km de pistes sommaires (*PDR, Zinder, 2023*).

Les moyens de transport dans la région sont assurés principalement par les véhicules, les motos, les tricycles, les charrettes, les vélos et les animaux de bât comme le cheval, l'âne et le dromadaire.

Il faut également signaler que la zone est desservie par les compagnies de transport modernes implantées au Niger (STM, Rimbo (RTV), Azawad, Alizza, Salim, Sonitrav, Nour, Tilemsi, Nijma, Sonef, 3STV, Etc).

3.2.3.7.5. Artisanat

Le secteur artisanal de la région comprend l'artisanat de production et l'artisanat de service. Les principales activités de l'artisanat de production sont la menuiserie bois et sculpture, la maroquinerie, la forge, la couture, la cordonnerie, la poterie, la boucherie. Pour ce qui est de l'artisanat de service, les activités portent sur : la plomberie-sanitaire, la peinture des bâtiments, l'électricité-bâtiments, l'électromécanique, le bétonnage, les services de réparation des voitures, des motos, des vélos, des radios, des télévisions, des réfrigérateurs, etc (*PDR, Zinder, 2023*).

Les produits issus de l'artisanat de production sont écoulés sur les différents marchés de la zone.

3.2.3.7.6. Mines et carrières

Le secteur minier de la région de Zinder est au stade embryonnaire. Les différents travaux de recherches minières entrepris dans la province métallo génique du Damagaram- Monio et des formations sédimentaires depuis les années 1960, ont permis d'inventorier des indices et des substances minérales avec une valeur économique évidente. Depuis lors, aucun développement n'a été effectué afin de permettre une évaluation de leur importance. L'inventaire est loin d'être complet même si le potentiel identifié est assez diversifié (*SRAT, Région de Zinder, 2013*).

L'extraction et la vente des matériaux des carrières (latérite, gravier, sable, granite, moellons) procurent des revenus substantiels à la population. Dans le cadre de ce projet il est prévu l'ouverture et l'exploitation de plusieurs carrières latéritiques.

3.3. Description sommaire de l'état actuel de la route

3.3.1. Sommaire de l'état actuel de la route

La route Maradi-Zinder longue de 235 km est une route bitumée d'une largeur moyenne comprise entre 6 et 7 mètres avec une largeur des terrassements atteignant 10 mètres. Cette route est plus ou moins régulièrement entretenue par les programmes d'entretien courant. La chaussée est rechangée, les fossés et les exutoires sont dégagés. Elle permet une circulation à une vitesse moyenne de 60 km/h sur les sections entretenues et une vitesse de moins de 40 km/h sur les sections non entretenues.

La signalisation et la sécurité routières le long de ce tronçon de route sont quasi-inexistantes. Mais on y note, surtout sur la traversée des agglomérations, un nombre important de ralentisseurs très rapprochés par endroit les uns des autres.

Sur le plan géomorphologique, la route est construite sur une plaine homogène présentant un relief relativement plat.

Située en zone sahélo soudanien, la route Maradi-Zinder est sujette aux fortes agressions climatiques notamment les eaux de ruissellement. Pendant la saison des pluies, les eaux de ruissellement emportent les sables et les déposent dans les fossés. Ce qui a pour conséquence l'ensablement des fossés, l'écoulement des eaux de ruissellement sur la chaussée et la formation des ornières et des ravines longitudinales et transversales.

En plus, de nombreux points critiques de la chaussée sont rencontrés. Les formes de dégradations relevées sur la chaussée sont la formation de profonds nids de poules groupés ou éparses, les érosions prononcées de certaines sections de fossés, la formation de bourbiers, et les affaissements de chaussée. Sur ce tronçon, plusieurs carrières sont exploitées de manière anarchique en bordure de la route souvent à moins de 10 mètres. L'exploitation de ces carrières a atteint une ampleur inquiétante particulièrement dans la zone périurbaine de la ville de Maradi, et constitue une menace importante pour la survie de la route. Une telle situation présente des risques d'effondrement de la chaussée et/ou d'éboulement des sols lors des travaux par les vibrations introduites, et de sapement des berges des carrières.

Dans ces conditions, les travaux de réhabilitation de ce tronçon, doit absolument tenir compte de cette donnée. Cette situation pourrait engendrer un décalage de la route ou prévoir des aménagements conséquents de protection de la route.

3.3.2. Caractéristiques sociodémographiques des populations situées sur l'axe du tracé

Longue d'environ 235 km de routes bitumées, le tronçon est composé de la partie Est de la région de Maradi et Ouest de la région de Zinder. L'axe du tracé est marqué par des villes et villages, des champs de culture, des parcours pastoraux, des réserves forestières, et des vallées et plaines alluviales ou inondables.

Dans la région de Maradi, le tracé traverse cinq (5) départements (Madarounfa, Guidan Roumfi, Aguié, Gazaou, et Tessaoua), et huit (08) communes à savoir Djirataoua, Tibiri, Saé Saboua, Tchadoua, Aguié, Gazaoua, Tessaoua et Maijirgui.

Dans la région de Zinder, le projet de réhabilitation de la route RN 1 Maradi-Zinder couvre la partie Ouest de la région et concerne spécifiquement le département de Takieta (communes Takieta et Tirmini), et l'Arrondissement Communal 4 de Zinder. Au total le tracé traverse neuf (09) gros centres et quarante-six (46) villages. Le tableau 6 ci-dessous présente la répartition de la population par sexe le long du tracé.

Tableau 6 : Répartition de la population par sexe le long du tracé

Régions	Communes	Villages /Quartiers	Taille de la		Total
			Population Femmes	Hommes	
Zinder	Arrondissement 4 Zinder	Kanya Mai Rouwa	11000	10500	21500
	Tirmini	Kalgo	800	700	1500
		Toudoun Agoua	11000	9000	20000
		Alkalawa/Machaya	1200	800	2000
		Baboul	3700	3300	7000
	Takiéta	Koundoumawa	7000	3000	10000
Maradi	Saé Saboua	Guidan Magagi Arzitaou	910	790	1700
	Tibiri	Im Balbélou	6000	5000	11000
		Kabaoua	3800	3200	7000
	Djirataoua	Bamo	3500	2500	6000
		Atchidakofato	5000	3000	8000
	Tchadoua	Tchadoua	25000	19000	44000
		Zabon Mousso	2000	1500	3500
	Aguié	Débi	2900	1600	4500
		Dodo	635	365	1000
	Gazaoua	Gazaoua	30000	22800	52800
		Sabon layi	1700	1300	3000
	Tessaoua	Iyataoua	1200	800	2000
		Tessaoua	38000	36000	74000
	Maijirgui	Maijirgui	13000	11000	24000
		Chabaré	6000	4500	10500
			Total	174345	140655

Source : Consultant, Actualisation EIES, d'octobre 2024.

Dans les localités traversées, on note une insuffisance voir une absence des caniveaux couplée à une mauvaise gestion des déchets solides caractérisée par de nombreux dépotoirs sauvages dans les villes traversées. En saison des pluies, le sous-équipement en infrastructures d'assainissement ajouté à la fréquence des pluies a accéléré la précarité de l'habitat.

En matière de services sociaux de base, la plupart des villages traversés par le tracé disposent des établissements scolaires, des centres de santé, des réseaux d'adduction d'eau potable et électriques, ainsi que les lignes et câbles téléphoniques qui longent le tracé. Ces infrastructures seront probablement touchées par les travaux de réhabilitation de la route ce qui nécessite une attention particulière dans le cadre de ce projet. La situation des services sociaux de base des des localités traversées par le projet sont présentée dans la tableua ci-après.

Tableau n°7: Situation des infrastructures sociales des localités traversées par le projet

Villages/ Quartiers	Infrastructures Scolaires						Infrastructures Sanitaires			Infrastructures Hydrauliques			
	Ecoles primaires	C E G	C E S	CF M	C.AI pha	Jardins d'enfants	C S	CS I	Depot Phar	PC	PMH	MA EP	NDE
Kanya Mai Rouwa	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	Oui
Kalgo	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	Non
Toudoun Agoua	4	1	0	0	0	1	0	1	0	2	0	3	Non
Baboul	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	Non
Koundoumawa	4	0	1	1	0	0	0	0	0		0	1	Non
Chabaré	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	Non
Guidan Magagi Arzitaou	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2 (Non fonctionnels)	1	Non
Im Balbérou	5	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	Oui
Kabaoua	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Oui
Bamo	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	Non
Atchidakofato	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	Non
Tchadoua(Quartier Toudou)	2	2	1		0	0	0	1	0	0	0	1	Non
Zabon Mousso	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	1	Non
Débi	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2		1	Non
Gazaoua(Quartier Fada)	5	2	1	0	1	2	0	3		1	0	4	Oui
Sabon layi	1	0	0	0	0		0	0		1	2	5	Non
Dodo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	
Iyataoua	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	Non
Tessaoua	7	3	1	1	1	2				6	3	2	Oui
Maijirgui	7	0	2	1	0	1	0	1	0	6	3	2	Oui
Total	50	14	7	4	2	9	5	10	1	24	19	44	

Source : Consultant, Actualisation EIES Route Maradi-Zinder , d'octobre 2024.

3.3.3. Caractéristiques socioéconomiques des populations situées sur l'axe du tracé

- *Agriculture*

L'agriculture constitue la principale activité économique de la population. Elle est pratiquée sous deux formes : la forme pluviale et la forme irriguée tributaire de la pluviométrie qui est souvent irrégulière dans le temps et dans l'espace.

L'agriculture pluviale est la principale forme des cultures pratiquées sur le long du tronçon. Elle est pratiquée sur les sols sableux et sablo-argileux et porte principalement sur les cultures céréalières mil et sorgho souvent en association avec des légumineuses (niébé et arachide) sur la plupart des superficies exploitées. Les cultures de rente (souchet, arachide, niébé, sésame, et oseille) sont pratiquées en pure ou en association avec les céréales.

L'agriculture irriguée destinée principalement à la commercialisation constitue une source importante de revenus pour les producteurs. Elle est pratiquée aux tours des mares permanentes, semi-permanentes et dans les bas-fonds et vallées. Elle porte sur la production de la pomme de terre, la laitue, le chou, l'oignon, carotte, poivron, patate douce, manioc, piment, aubergine, courge, gombo, jaxatou, moringa, melon, concombre, ail, pastèque, etc.

- ***Elevage***

En termes de l'élevage, la population pratique l'élevage extensif qui porte sur les petits ruminants et les gros ruminants. Le cheptel est principalement constitué de bovins, d'ovins, de caprins, de camelins, d'asins, d'équins et de volaille. L'élevage constitue une source de recettes appréciables pour la population et les collectivités territoriales (taxes d'abattage, taxes de présentation et d'identification des animaux). Il procure des revenus substantiels et contribue également à la satisfaction des besoins socioreligieux, à la sécurité alimentaire et à l'autonomisation financière des femmes.

Le commerce qui constitue la troisième économique joue un rôle transversal dans toutes les activités économiques et la majorité de la population à cause du sens des affaires des populations de la zone.

Cependant, force est de constater que le commerce informel est prédominant, favorisé par la longue frontière que le milieu récepteur partage avec le Nigeria.

- ***Biens et équipements marchands***

Vu que le tracé de la route traverse plusieurs villes et agglomérations, l'emprise des travaux est constituée par des zones où les biens et les activités commerciales chevauchent dans l'emprise de la route.

Les biens sont constitués par des boutique, des magasins, des kiosques, des terrasses, des fosses septiques, des ateliers de coiffure et de soudure, des hangars, des douches, des caisses, des enclos bétail, des poulailliers, etc....

A cela il faut ajouter les équipements publics (mosqués, bornes fontaines, douches publiques), et les réseaux des concessionnaires, tels que les poteaux électriques de la NIGELEC, les conduites d'eau de la NDE, ainsi que les lignes et câbles téléphoniques qui longent le tronçon.

Ces biens et équipements sont représentés de part et d'autre de la route dont la majeure partie occupe l'emprise des travaux. Les travaux pourraient entraîner une démolition des infrastructures commerciales et/ou une restriction d'accès à ces zones durant la phase des travaux.

La perte de ces biens et équipements fait l'objet d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) en cours d'élaboration dans le cadre de ce projet. Les principaux résultats des enquêtes sur les biens et infrastructures sont annexés dans ce rapport.

Les photos ci-après illustrent les types d'infrastructures identifiées à la traversée des agglomérations.



Figures 11 et 12 : types infrastructures identifiées à la traversée des agglomérations

3.3.4. Aspects biophysiques

- **Végétation**

Entre les villages qui sont situés le long du tronçon, on retrouve des parcs de *Faidherbia albida* associés souvent aux *Balanites aegyptica* et/ou du *Piliostigma reticulatum*. On distingue également des brousses tigrées à végétation arbustive de combretacé, mais aussi des vallées à palmier doum, dont la vallée celle du Goulbi N’Kaba.

Les formations végétales observées sont essentiellement composées des galeries forestières, des parcs agroforestiers, et des plantations d’alignement dans certaines localités.

Le tracé traverse quatre (4) forêts classées à savoir la forêt de Dan Kada Dodo (commune d’Aguié), de Chabaré (Maijirgui), de Takiéta (commune de Garagoumsa) et celle de Beberkiya (commune de Tirmini et l’Arrondissement communal IV de Zinder).

Les espèces rencontrées lelong du tronçon sont principalement composées de : *Acacia laeta*, *Azadirachta indica*, *Balanites aegyptiaca*, *Faidherbia albida*, *Ziziphus mauritiana*, *Pilliosigma reticulatum*, *Acacia nilotica*, *Acacia raddiana*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Boscia senegalensis*, *Prosopis africana*, *Sclerocarya birrea*, *Hyphaene thebaica*, *Borassia aethiopum*, etc.).



Figures 13 et 14 : Vue de la végétation sur l'emprise de la route

La figure ci-après présente la carte des aires protégées traversées par le tracé de route.

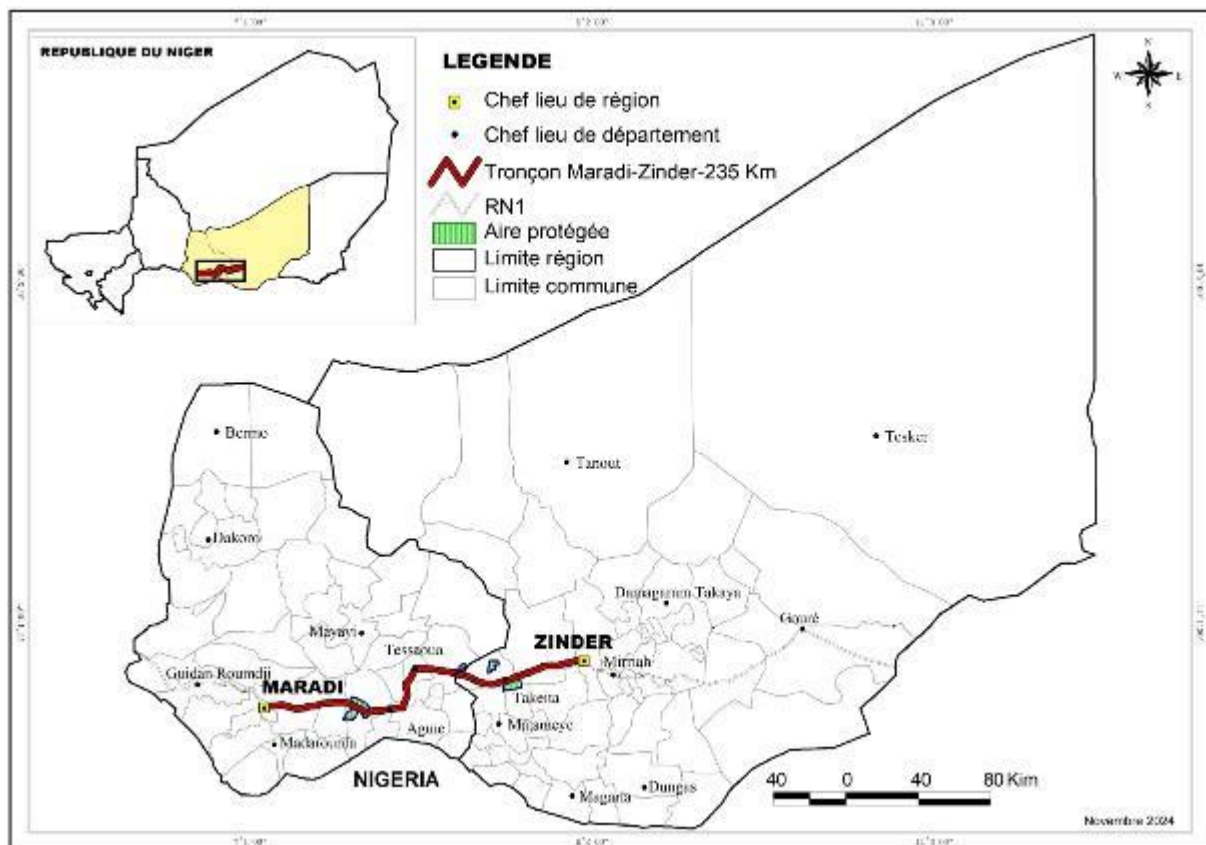


Figure : Carte des aires protégées traversées par le tracé de route Maradi-Zinder

Soucre : Mission d'élaboration EIES, Novembre 2024

- Sols

Sur le long de l'axe du tracé 3 types de sols prédominent :

- ✓ Les sols dunaires : peu différenciés, ces sols sont à texture sableuse et à faible taux d'argile (Ces sols sont peu sensibles à l'érosion hydrique du fait du faible ruissellement ; mais sensibles à l'érosion éolienne avec une tendance à l'encroûtement à la surface ;
- ✓ Les sols sablo argileux : Ce sont des sols à texture limoneuse, peu perméables et, donc, difficiles à travailler à cause de leur teneur en argile qui les rend compacts principalement vers Zinder ;
- ✓ Les sols de bas-fond ou « Fadama » en haoussa localisés dans les dépressions inter dunaires. Ce sont des sols à hydromorphie temporaire formés d'alluvions argilosableux, à texture variable, et cohérents à sec.

- **Reseau hydrographique**

Le réseau hydrographique est constitué principalement des cours d'eau saisonniers et des mares permanentes et semi permanentes. Sur l'emprise du tracé on dénombre des mares telles que : la mare de la ville d'Aguié, les mares de Gazaoua, les mares de Tessaoua, la mare de Kanya (ville de Zinder), la mare de Midik, la mare de Toudoun Agoua et bien d'autres mares aux régimes temporaires. Outre le tarissement précoce de certaines de ces mares, la plupart sont envahies et menacées par les dunes de sable et les plantes aquatiques (*Typha australis*).



Figures 15 et 16 : Vue des vallées inondables traversées par la route

3.4. Vulnérabilité climatique

Le changement climatique, phénomène mondial aux conséquences multiples, affectera pendant encore plusieurs années les différents secteurs d'activités : agriculture, ressources animales, ressources hydriques, ressources halieutiques, ressources forestières, infrastructures, habitat et urbanisme...

Depuis 1968, le Niger a souffert de fréquentes sécheresses, tempêtes et inondations, qui ont causé des dommages importants à l'agriculture, à la sécurité alimentaire et aux moyens de subsistance.

Selon le PDES 2022-2026, les statistiques concernant la fréquence moyenne des événements climatiques extrêmes enregistrées dans la région entre 2010 et 2019 font ressortir 79,6 % de sécheresse ; 10,8 % d'inondations ; 8,6 % d'épidémies ; et de 1,1 % de épizooties.

Selon les prévisions du GIEC, le changement climatique devrait se traduire par une augmentation de la température moyenne du Niger d'environ 6°C d'ici 2100. Le nombre annuel de jours très chauds — c'est-à-dire de jours où les températures maximales quotidiennes sont supérieures à 35°C — devrait

augmenter considérablement et avec certitude, en particulier dans le sud-ouest du Niger (Climate Risk Profile : Niger, 2021).

L'analyse des projections climatiques issues des modèles climatiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) GIEC montrent que le changement climatique au Niger (AFD, 2019) citée par MAG (2022), se traduit par : (i) une augmentation significative des températures dans une gamme de 1,5 à 3 degrés d'ici 2050 ; (ii) une probable intensification des pluies caractérisée par une augmentation de la pluviométrie, en particulier dans les régions de l'Est et du Nord-Est (de l'ordre de 100 mm pour Agadez), s'accompagnant d'une réduction du nombre de jours pluvieux sur la période juin à septembre et d'un accroissement de la durée des épisodes secs durant la saison agricole. L'élaboration de projections climatiques désagrégées à court (2030) et moyen termes (2050) élaborées en 2019 (MESUDD/AFD, 2019) cité par MAG (2022) a permis de mettre en avant l'évolution climatique selon les régions d'intervention du PICSN et il apparaît que toutes sont concernées.

Les effets attendus du changement climatique se conjuguent à des conditions agro-climatiques existantes particulièrement défavorables, caractérisées par une fragilité des agroécosystèmes, une extrême variabilité aussi bien spatiale que temporelle des précipitations, et une forte aridité du milieu.

Les principales conséquences sont les suivantes : (i) la survenance des sécheresses récurrentes avec des effets perceptibles sur les terres agricoles ; (ii) les inondations de plus en plus dévastatrices ; (iii) l'irrégularité dans les pluviométries et le déplacement des isohyètes ; (iv) le rétrécissement du lac Tchad ; (v) les feux de brousse qui entraînent des pertes de matière sèche et de cultures ; (vi) les migrations et déplacements des populations ; (vii) l'aggravation et/ou la recrudescence de maladies climato sensibles telles que la malaria, la méningite à méningocoque et la rougeole, l'accentuation de la vulnérabilité des communautés et des écosystèmes face aux changements climatiques due aux aléas climatiques, notamment, les sécheresses, les inondations, les vents violents, les hautes températures et les invasions acridiennes.) ; (viii) dégradation des sols dans la zone agropastorale et pastorale, en lien notamment avec des processus érosifs plus intenses (l'intensification des pluies est en effet susceptible de se traduire par des coefficients de ruissellement plus importants).

Les effets potentiels des augmentations de précipitations seront plus ou moins significatifs sur les sections de routes les plus sensibles à la variation des paramètres suivants : forte sensibilité du sol à l'érosion hydrique ; fort ravinement et création des koris endommageant les routes et ouvrages hydrauliques routières du fait de l'intensification des phénomènes d'érosion hydriques et/ou éolienne au droit des ouvrages et infrastructures.

Dans un tel contexte, pour que les investissements produisent les meilleurs résultats possibles et aient des retombées sur la durabilité de l'ouvrage, il est essentiel de prendre des mesures pour renforcer la résilience climatique de la route.

Le tableau ci-après illustre la synthèse des données pluviométriques annuelles et journalières à la station de référence de Zinder pour la période 1991 à 2022.

Tableau : Synthèse des données pluviométriques annuelles et journalières à la station de Zinder période 1991 à 2022

Paramètres	Synthèse données pluviométriques annuelles	Synthèse données pluviométriques journalières
Minimum (mm)	271	26,3
Maximum (mm)	722,9	99

Moyenne pluviométrique annuelle (mm)	271	55,1
Écart type des mesures (mm)	116,57	16,69

Source : Rapport d'étude hydrogéologique de l'étude de faisabilité de la réhabilitation du tronçon de route bitumée Maradi-Zinder, 2024

VI. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

4.1. Cadre Politique

4.1.1. Cadre politique Internationale

A l'échelle internationale, régionale et sous régionale, le Niger est membres de plusieurs organismes internationaux qui ont développé divers documents de politiques et/ou directives sectorielles et intersectorielles solides pour la préservation de l'environnement.

Le cadre politique de référence dans lequel s'inscrit le projet des travaux de réhabilitation de la route Maradi-Zinder est présenté ci-dessous.

(i) Politique Commune d'Amélioration de l'Environnement de l'UEMOA

Adoptée en 2000 par les pays membres de l'UEMOA constitue le cadre de référence sous régional de la PNQ.

Cette politique respecte plusieurs principes directeurs dont entre autres : (i) la prévention, principe selon lequel des mesures préventives doivent être prises dans toute activité humaine, car la présence même minimale de tout risque ou dommage sur l'environnement ne doit pas en être écartée ; (ii) l'information et la notification préalable, principe selon lequel toute activité susceptible de générer des dommages sur la santé humaine, animale et sur l'environnement, doit être au préalable notifiée à l'administration et portée à la connaissance du public ; (iii) la réparation ou le pollueur payeur, principe selon lequel le responsable d'une pollution doit financer la réparation des dégâts environnementaux causés ou susceptibles de l'être ; (iv) la bonne gouvernance en gestion des ressources naturelles, principe, selon lequel tous les acteurs doivent être impliqués et responsabilisés dans les processus d'élaboration et de mise en œuvre des actions communautaires pour une gestion équilibrée de leurs ressources ; (vi) le partenariat qui vise à rechercher les complémentarités et les synergies avec des organismes nationaux ou intergouvernementaux intervenant dans le domaine de l'environnement.

La mise en œuvre de la Politique Commune d'Amélioration de l'Environnement prend en compte la diversité de la sous-région, les spécificités et intérêts particuliers de groupes d'Etats membres, eu égard aux conditions écologiques.

(ii) L'agenda 2063 de l'union Africaine avec les différentes aspirations : Une Afrique prospère fondée sur la croissance inclusive et le développement durable ; Un continent intégré, uni sur le plan politique et ancré dans les idéaux du Panafricanisme et la vision de la Renaissance africaine ; Une Afrique où bonne gouvernance, démocratie, respect des droits de l'homme, justice et état de droit sont à l'ordre du jour ; Une Afrique vivant dans la paix et dans la sécurité ; Une Afrique dotée d'une forte identité, d'un patrimoine commun, et de valeurs et d'éthique partagées ; Une Afrique dont le développement est axé sur les populations, qui s'appuie sur le potentiel de ses populations, notamment celles des femmes et des jeunes, qui se soucie du bien-être des enfants. Et Une Afrique qui agit en tant qu'acteur et partenaire forts, unie et influente sur la scène mondiale.

(iii) L'accord sur la zone libre-échange continental (ZLECAF) ; Signé à Kigali (Rwanda) le 21 mars 2018, lors du Sommet extraordinaire de l'Union africaine, est un accord historique en ce qu'il concerne une évolution très importante en vue de réaliser la liberté économique de l'Afrique et sa participation significative au système commercial mondial, mais aussi afin d'atteindre une forte intégration économique à l'échelle du continent en facilitant les flux de marchandises et de personnes.

Dans ses objectifs généraux, la ZLECAf vise entre autres à :

- ✓ créer un marché unique pour les marchandises et les services facilité par la circulation des personnes afin d'approfondir l'intégration économique du continent africain et conformément à la vision panafricaine d'une « Afrique intégrée, prospère et pacifique » telle qu'énoncée dans l'Agenda 2063 ;
- ✓ contribuer à la circulation des capitaux et des personnes physiques et faciliter les investissements en appuyant sur les initiatives et les développements dans les États parties et les CER ;

(iii) Le Programme d'action de Vienne en faveur des pays en développement sans littoral : Adopté le 23 juillet 2023 à Vienne en Autriche, le Programme d'action de Vienne vise principalement à remédier aux difficultés rencontrées par les pays en développement sans littoral et à favoriser l'élimination de la pauvreté résultant de leur enclavement par des mesures axées sur les domaines prioritaires entre autres:

- *Priorité 1 : Questions fondamentales de politique en matière de transit*
- *Priorité 2 : Développement et entretien de l'infrastructure*
 - (a) *Infrastructure de transport*
 - (b) *Infrastructure énergétique et infrastructure relative à l'informatique et aux communications*
- *Priorité 3 : Commerce international et facilitation du commerce*
 - (a) *Commerce international*
 - (b) *Facilitation du commerce*
- *Priorité 4 : Intégration et coopération régionales*

✓

4.1.2. Cadre politique national

Face aux multiples atteintes environnementales induites par les activités humaines, le Niger, dans le cadre de la protection de l'environnement, a adopté des politiques, stratégies et instruments juridiques diversifiés et pertinents. L'essentiel des documents d'orientation et de planification pertinents pour le projet sont ci-dessous abordés.

(i) Document cadre de la Politique Nationale de Sécurité 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.

(ii) Politique Nationale en matière d'Environnement et du Développement Durable

Adoptée par Décret N°2016-522/PRN/ME/DD du 28 septembre 2016, la Politique Nationale en matière d'Environnement et du Développement Durable 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. La Politique Nationale en matière d'Environnement et du Développement Durable a pour but d'engager le Gouvernement et l'ensemble du peuple nigérien à intégrer la protection de l'environnement dans toute décision qui touche la conception, la planification et la mise en œuvre des politiques, programmes et activités de développement.

Elle s'articule autour de quatre (4) axes stratégiques d'intervention à savoir : ***la Gouvernance Environnementale, la Gestion durable des terres et des eaux, la Gestion durable de l'environnement et la Gestion de la diversité biologique***. Elle a pour objectif global d'offrir des conditions générales favorables au développement économique, social et culturel à travers la préservation et la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles et le renforcement des mesures d'adaptation aux effets négatifs du changement climatique, afin d'assurer à long terme la sécurité alimentaire des nigériens et d'améliorer leur cadre de vie. En effet, l'axe stratégique 1 « gouvernance en matière d'environnement et de développement durable » repose sur la mise en place d'un programme de communication, le renforcement du cadre juridique et institutionnel, le renforcement du système de suivi et de surveillance environnementale.

(iii) Politique Nationale de Protection sociale

Adoptée en 2011, la Politique Nationale de Protection sociale 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.

(iv) Politique Nationale Qualité adopté en janvier 2018

Elle s'intègre dans les politiques de développement socio-économique du Niger d'une part, et les orientations régionales pour la mise en place des infrastructures régionales et nationales de la qualité conforme à la pratique internationale d'autre part. La Politique Nationale Qualité vise à promouvoir l'Infrastructure Nationale de la Qualité en vue d'une compétitivité des produits nationaux et de la protection des consommateurs et de l'environnement.

(v) 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.

(vi) Politique Nationale en matière de Changement Climatique (PNCC)

L'objectif général du PNCC 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.

(vii) Politique Nationale d'Aménagement du Territoire : la politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT) a été adoptée par décret n°2014- 319/PRN/MPAT/DC du 02 mai 2014. Elle a pour objectif général, la promotion d'un développement spatial équilibré et durable qui réduit les disparités inter et intra régionales en se basant sur les potentialités naturelles du pays, la création des pôles régionaux de développement, la réduction des déficits sociaux, la préservation de l'environnement et les dynamiques d'intégration régionale.

(vii) Politique Foncière Rurale du Niger

Le Niger s'est doté d'une politique foncière depuis 1993 à travers l'adoption de l'ordonnance n° 93-015 du 2 mars 1993 fixant les principes d'Orientation du Code Rural, dont l'objectif est de faire du foncier rural un puissant levier de développement économique et social du pays grâce à une gouvernance foncière modernisée et intégrée, responsable et efficace, qui assure la gestion durable du foncier l'accès équitable et non conflictuel aux terres et aux ressources naturelles rurales renouvelables ainsi que la sécurisation des droits fonciers légitimes dans leur diversité et en particulier ceux des opérateurs ruraux vulnérables (femmes, jeunes, personnes en situation de handicap).

Spécifiquement, cette politique vise à garantir la durabilité et l'exploitation équitable des ressources foncières nationales et communautaires, à travers l'amélioration de la gouvernance foncière, notamment par le renforcement du cadre institutionnel et juridique, et la participation effective des populations; le renforcement de la résilience de l'agriculture familiale et au développement d'investissements responsables par la modernisation des mécanismes de sécurisation des droits fonciers légitimes des populations ; et enfin au maintien de la paix sociale en développant des mécanismes de régulation en vue de prévenir les conséquences négatives des dynamiques actuelles et futures.

(viii) Stratégie nationale d'hygiène publique (2021-2030)

Elle a pour objectif global de contribuer à l'amélioration de la santé des populations à travers l'accès à tous les services publics d'hygiène et d'assainissement adéquats et l'application des bonnes pratiques d'hygiène.

(ix) 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. PICSN doit répondre aux

objectifs de cette stratégie en limitant les activités pouvant entraîner des risques pour la diversité biologique.

(xi) Cadre stratégique de la gestion durable des terres (CS-GDT) au Niger et son plan d'investissement 2015 – 2029 : Dès son adhésion au processus TerrAfrica en 2007, le Niger s'est lancé dans l'élaboration de son **Cadre Stratégique d'Investissement sur la Gestion Durable des Terres**, élément central de l'approche programmatique des investissements en la matière.

L'objectif global du CS-GDT est de prioriser, planifier et orienter la mise en œuvre des investissements actuels et futurs en matière de GDT à la fois par le secteur public et privé et avec tous les acteurs du niveau local au niveau national.

Les objectifs spécifiques du CS-GDT sont entre autres :

- ✓ créer un cadre de mobilisation des ressources financières pour la GDT au Niger ;
- ✓ assurer la durabilité de la base productive de l'Agriculture (eau, terre, végétation, faune) en mettant l'accent sur la gestion durable des écosystèmes ;
- ✓ accroître les productions forestières

(x) Stratégie Nationale des Transports du Niger 2011-2025 : Etendue à l'ensemble des modes de transports (routes, rail, aérien, fluvial, portuaire) et qui comporte six grands axes stratégiques dont :

- *Axe 1 : Accessibilité : désenclavement, mobilité, développement économique, multi modalité et inter modalité ;*
- *Axe 2 : Sécurité : sécurité des infrastructures, des biens et des personnes dans le secteur des transports ;*
- *Axe 3 : Pérennité : préservation et entretien du patrimoine des infrastructures de transport au Niger ;*
- *Axe 4 : Modernité : modernisation du cadre institutionnel et des moyens techniques du secteur*
- *Axe 5 : Coopération : partenariat et coopération acteurs nationaux publics privés et acteurs internationaux ;*
- *Axe 6 : Information : système d'information infrastructures, transports et NTIC.*

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

Cette stratégie pose les principes de base d'un développement durable harmonieux pour les générations présentes et futures du Niger. 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 projet des travaux de réhabilitation la route Maradi-Zinder est bien aligné sur la vision du Niger pour 2035 exprimée par la stratégie de développement durable et de croissance inclusive (SDDCI).

(xii) 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 les 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.

(xiii) Stratégie nationale de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre et de protection contre l'EAS/HS (VBG/PSEA) au Niger (2024-2028) :

La problématique des VBG appelle des réponses nationales qui sont en cohérence avec les engagements du pays vis-à-vis de la communauté internationale.

L'engagement du Niger dans la lutte contre les VBG et les pratiques socioculturelles néfastes se traduit par la ratification de la plupart des engagements internationaux en faveur de la promotion de l'égalité de genre et l'élimination de toutes les formes de discriminations à l'égard des femmes et filles.

Le pays a fait d'énormes efforts à travers l'élaboration et l'adoption des instruments politiques et juridiques qui répriment les auteurs des actes de violences à l'égard de tous les citoyens y compris les filles et les femmes.

Sur le plan politique, on peut citer la Stratégie nationale de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre (VBG) au Niger (2017-2021) adopté en 2017. Cette stratégie a pour objectif de réduire le taux de prévalence des Violences Basées sur le Genre au Niger de 28,4% à 15,4%, d'ici 2021. Elle est bâtie autour de 5 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 (v) le suivi évaluation et recherche.

(xv) Plan 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. Pour atteindre ces objectifs généraux, le PAN/LCD-GRN se fixe les objectifs spécifiques suivants : (i) analyser et suivre les facteurs qui contribuent à la sécheresse et à la désertification ; (ii) promouvoir une gestion durable des ressources naturelles des terroirs (organiser, former et faire participer les populations à la gestion durable des ressources naturelles) ; (iii) améliorer la production et les conditions de vie des communautés rurales à travers notamment l'adoption des itinéraires techniques plus appropriés; (iv) assurer un financement adéquat des activités prévues dans les différents sous-programmes.

(xvi) Programme d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA)

Il 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. Le projet des travaux de réhabilitation de la route Maradi-Zinder devra être en phase avec cet instrument de planification.

4.2. Cadre juridique

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 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 réglementaires élaborés et adoptés au plan national.

4.2.1. Cadre juridique international

Au plan international, le Niger a signé et/ou ratifié un certain nombre de conventions et/ou accords visant la protection de l'environnement. Les conventions internationales, traités et réglementations signés ou ratifiés en rapport avec le projet sont indiqués dans le tableau 8 ci-après.

Tableau 8 : Cadre juridique international

<i>Intitulé du texte</i>	<i>Dates de signature/entrée en vigueur</i>	<i>Date de signature/ratification par le Niger</i>	<i>Domaine</i>	<i>Références contextuelles</i>
Convention n°187 relative au cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail.	15 juin 2006 par l'OIT,	Ratifiée par le Niger et entrée en vigueur en 20 février 2009	Cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail	Article 2 (alinéa 1, 2 et 3) précise que : «1. Tout Membre ... doit promouvoir l'amélioration continue de la sécurité et de la santé au travail pour prévenir les lésions et maladies professionnelles et les décès imputables au travail Tout Membre doit prendre des mesures actives en vue de réaliser progressivement un milieu de travail sûr et salubre. ». Tout Membre doit, en consultation avec les organisations d'employeurs et de travailleurs les plus représentatives, considérer périodiquement quelles mesures pourraient être prises pour ratifier les conventions pertinentes de l'OIT relatives à la sécurité et à la santé au travail.
Convention n° 182 sur les pires formes de travail des enfants	Adoptée à Genève le 17 juin 1999 par la 87 ^{ème} session du CIT Entrée en vigueur le 19 novembre 2000 Ouverte à la dénonciation du 19 novembre 2020 au 19 novembre 2021.	Ratifiée le 23 octobre 2000	Interdiction et élimination des pires formes de travail des enfants	Elle fait obligation aux États parties de prendre des mesures immédiates et efficaces pour assurer l'interdiction et l'élimination des pires formes de travail des enfants et ce, de toute urgence (art 1). L'enfant s'entend toute personnes de moins de 18 ans. Elle identifie également les pires formes de travail des enfants dont entre autres : (i) le travail forcé ou obligatoire, l'utilisation, (ii) le recrutement ou l'offre d'un enfant à des fins de prostitution, (iii) l'utilisation, le recrutement ou l'offre d'un enfant aux fins d'activités illicites, (iv) 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. (art 3). Pour cela, les entreprises ainsi leurs sous-traitants dans le cadre des travaux de réhabilitation de la route doivent respecter les termes de cette convention dont le Niger fait partie. Dans tous les cas, de concert avec des organisations d'employeurs et de travailleurs, des mécanismes appropriés pour surveiller l'application des dispositions de cette convention seront élaborés

<p>Convention n°161 relative aux services de santé au travail</p>	<p>Le 25 juin 1985 par l'OIT,</p>	<p>Ratifiée par le Niger et entrée en vigueur en 17 février 1988</p>	<p>Services de santé au travail</p>	<p>Article 12 : « La surveillance de la santé des travailleurs en relation avec le travail ne doit entraîner pour ceux-ci aucune perte de gain ; elle doit être gratuite et avoir lieu autant que possible pendant les heures de travail ».</p> <p>Article 13 : « tous les travailleurs doivent être informés des risques pour la santé inhérente à leur travail »</p> <p>Article 15 : « Les services de santé au travail doivent être informés des cas de maladie parmi les travailleurs et des absences du travail pour des raisons de santé, Le personnel qui fournit des services en matière de santé au travail ne doit pas être requis par les employeurs de vérifier le bien-fondé des raisons de l'absence du travail ».</p>
<p>Convention n°155 relative à la sécurité et la santé au travail</p>	<p>22 juin 1981</p>	<p>Ratifiée par le Niger et entrée en vigueur 11 aout 1983.</p>	<p>Sécurité et santé au travail</p>	<p>Article 16 (alinéa 1, 2 et 3) : « Les employeurs devront être tenus de faire en sorte que, dans la mesure où cela est raisonnable et pratiquement réalisable, les lieux de travail, les machines, les matériels et les procédés de travail placés sous leur contrôle ne présentent pas de risque pour la sécurité et la santé des travailleurs. Les substances et les agents chimiques, physiques et biologiques placés sous leur contrôle ne présentent pas de risque pour la santé lorsqu'une protection appropriée est assurée. Les employeurs seront tenus de fournir, en cas de besoin, des vêtements de protection et un équipement de protection appropriés afin de prévenir..., les risques d'accidents ou d'effets préjudiciables à la santé ».</p> <p>Article 18 : « les employeurs devront être tenus de prévoir, en cas de besoin, des mesures permettant de faire face aux situations d'urgence et aux accidents, y compris des moyens suffisants pour l'administration des premiers secours »</p>
<p>Convention N°111 sur la discrimination en matière d'emploi et de profession</p>	<p>Adoption: Genève, 42ème session CIT (25 juin 1958) / Entrée en vigueur: 15 juin 1960</p>	<p>23 mars 1962/ entrée en vigueur 23 mars 1963</p>	<p>Discrimination en matière d'emploi et de profession</p>	<p>Le principe de cette convention est que: Tout Membre pour lequel la présente 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 nationaux, l'égalité de chances et de traitement en matière d'emploi et de profession, afin d'éliminer toute discrimination en cette matière.</p>

Convention N°100 sur l'égalité de rémunération entre la main d'œuvre masculine et la main d'œuvre féminine pour un travail de valeur égale	Adoptée à Genève, 34ème session CIT (29 juin 1951) / Entrée en vigueur: 23 mai 1953	9 août 1966 / entrée en vigueur 9 août 1968	Egalité de remuneration	Le principe de cette convention est que: Chaque Membre devra, par des moyens adaptés aux méthodes en vigueur pour la fixation des taux de rémunération, encourager et, dans la mesure où ceci est compatible avec lesdites méthodes, assurer l'application à tous les travailleurs du principe de l'égalité de rémunération entre la main-d'œuvre masculine et la main-d'œuvre féminine pour un travail de valeur égale. Le projet doit veiller au respect de cette convention.
Protocole de 2014 relatif à la convention sur le travail forcé	Adopté à Genève le 11 juin 2014 par la 103ème session CIT Entrée en vigueur du protocole le 09 novembre 2016	Ratifié le 14 mai 2015	Interdiction du travail forcé	Les états parties du présent protocole doivent inclure des actions spécifiques contre la traite des personnes à des fins de travail forcé ou obligatoire. Ainsi dans le cadre des travaux de réhabilitation de la route, où un afflux de la main d'oeuvre sera constaté, il est indispensable de prendre des mesures pour prévenir le travail forcé ou obligatoire. Ces mesures doivent comprendre entre autre (i) l'information des personnes, notamment celles considérées comme particulièrement vulnérables, afin d'éviter qu'elles ne deviennent victimes de travail forcé ou obligatoire; (ii) l'information des employeurs, afin d'éviter qu'ils ne se trouvent impliqués dans des pratiques de travail forcé ou obligatoire; (iii) l'application et le contrôle de l'application de la législation du travail en tant que de besoin, (iv) l'implication des services de l'inspection du travail et autres services chargés de faire appliquer cette législation, (v) la protection des personnes, en particulier des travailleurs migrants, contre d'éventuelles pratiques abusives ou frauduleuses au cours du processus de recrutement et de placement etc. De ce fait, tout pays signataire du protocole doit prendre des mesures efficaces pour identifier, libérer et protéger toutes les victimes de travail forcé ou obligatoire et permettre leur rétablissement et leur réadaptation, ainsi que leur prêter assistance et soutien sous d'autres formes (art 3)
Convention N°111 sur la discrimination en matière d'emploi et de profession	Adoption: Genève, 42ème session CIT (25 juin 1958) / Entrée en vigueur: 15 juin 1960	23 mars 1962/ entrée en vigueur 23 mars 1963	Discrimination en matière d'emploi et de profession	Le principe de cette convention est que: Tout Membre pour lequel la présente 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 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° 148 sur le milieu de travail (pollution de l'air, bruit et vibrations)	Organisation Internationale du Travail (OIT) 20 juin 1977	28 juillet 1979	Milieu du travail	<p>Article 6 : « Les employeurs seront tenus pour responsables de l'application des mesures prescrites. Chaque fois que plusieurs employeurs se livrent simultanément à des activités sur un même lieu de travail, ils auront le devoir de collaborer en vue d'appliquer les mesures prescrites, sans préjudice de la responsabilité de chaque employeur à l'égard de la santé et de la sécurité des travailleurs qu'il emploie. Dans les cas appropriés, l'autorité compétente prescrira les procédures générales selon lesquelles cette collaboration doit avoir lieu ».</p> <p>Article 11, alinéa 1 : « L'état de santé des travailleurs exposés ou susceptibles d'être exposés aux risques professionnels dus à la pollution de l'air, au bruit ou aux vibrations sur les lieux de travail devra être soumis à une surveillance, à des intervalles appropriés, dans les circonstances et conformément aux modalités fixées par l'autorité compétente... »</p>
Déclaration universelle des droits de l'homme	10 décembre 1948	10 décembre 1948	Protection des droits et libertés de l'homme	<p>Article 23</p> <p>1. Toute personne a droit au travail, au libre choix de son travail, à des conditions équitables et satisfaisantes de travail et à la protection contre le chômage.</p> <p>2. Tous ont droit, sans aucune discrimination, à un salaire égal pour un travail égal.</p> <p>3. Quiconque travaille a droit à une rémunération équitable et satisfaisante lui assurant ainsi qu'à sa famille une existence conforme à la dignité humaine et complétée, s'il y a lieu, par tous autres moyens de protection sociale.</p> <p>4. Toute personne a le droit de fonder avec d'autres des syndicats et de s'affilier à des syndicats pour la défense de ses intérêts.</p>
Pacte international relatif aux Droits Civils et Politiques du 16 décembre 1966	Adopté le 16 décembre 1966 et entré en vigueur le 23 mars 1976,	le Niger a adhéré le 7 mars 1986	Protection des libertés civiles et politiques de l'homme	<p>Alinéa 1, Article 2 dispose "Les Etats parties au présent Pacte s'engagent à respecter et à garantir à tous les individus se trouvant sur leur territoire et relevant de leur compétence les droits reconnus dans le présent Pacte, sans distinction aucune, notamment de race, de couleur, de sexe, de langue, de religion, d'opinion politique ou de toute autre opinion, d'origine nationale ou sociale, de fortune, de naissance ou de toute autre situation".</p>
Pacte international relatif aux Droits Économiques, Sociaux et Culturels du 16 décembre 1966	Adopté le 16 décembre 1966 et entrée en vigueur le 23 mars 1976	Le Niger a adhéré le 7 mars 1986	Protection des droits économiques, sociaux et culturels, aussi	<p>Article 3 " Les Etats parties au présent Pacte s'engage à assurer l'égalité entre l'homme et la femme quant au bénéfice de tous les droits énumérés dans le présent Pacte."</p> <p>Article 7 "Toute personne a le droit de jouir de conditions de travail justes; à une rémunération équitable lui assurant, ainsi qu'à sa</p>

			bien que des droits civils et politiques	<p>famille, un niveau de vie suffisant; à une rémunération égale pour un travail de valeur égale; à la sécurité et l'hygiène du travail; aux mêmes possibilités de promotion que les autres; au repos et aux loisirs.”</p> <p>Article 8 “Toute personne a le droit de former avec d'autres des syndicats et de s'affilier au syndicat de son choix; toute personne a le droit de grève.”</p>
Charte Africaine des Droits de l'Homme et des Peuples du 27 juin 1981	Adopté le 27 juin 1981 à Nairobi et entrée en vigueur le 21 octobre 1986	27 juin 1981	Protection des les droits, devoirs et libertés de l'Homme et des Peuples	<p>Art. 21 “1. Les peuples ont la libre disposition de leurs richesses et de leurs ressources naturelles. Ce droit s'exerce dans l'intérêt exclusif des populations. En aucun cas, un peuple ne peut en être privé.</p> <p>2. En cas de spoliation, le peuple spolié a droit à la légitime récupération de ses biens ainsi qu'à une indemnisation adéquate.</p> <p>3. La libre disposition des richesses et des ressources naturelles s'exerce sans préjudice de l'obligation de promouvoir une coopération économique internationale fondée sur le respect mutuel, l'échange équitable, et les principes du droit international.</p> <p>4. Les Etats parties à la présente Charte s'engagent, tant individuellement que collectivement, à exercer le droit de libre disposition de leurs richesses et de leurs ressources naturelles, en vue de renforcer l'unité et la solidarité africaines.</p> <p>5. Les Etats, parties à la présente Charte, s'engagent à éliminer toutes les formes d'exploitation économique étrangère, notamment celle qui est pratiquée par des monopoles internationaux, afin de permettre à la population de chaque pays de bénéficier pleinement des avantages provenant de ses ressources nationales.</p> <p>Art. 24 “Tous les peuples ont droit à un environnement satisfaisant et global, propice à leur développement.</p>
Convention n° 138 sur l'âge minimum d'admission à l'emploi	Adoptée à Genève par la 58ème session du CIT le 26 juin 1973 Entrée en vigueur le 19 juin 1976	Ratifiée le 04 décembre 1978	Age minimum d'admission à l'emploi	<p>la ratification, le Niger a spécifié l'âge minimum d'admission à l'emploi à 14 ans.</p> <p>Cette convention fait obligation aux États parties de promouvoir une politique nationale visant à assurer l'abolition effective du travail des enfants et à élever progressivement l'âge minimum d'admission à l'emploi ou au travail à un niveau permettant aux adolescents d'atteindre le plus complet développement physique et mental. (art 1)</p> <p>La convention précise que « 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</p>

				<p>santé, la sécurité ou la moralité des adolescents ne devra pas être inférieur à dix-huit ans », mais elle fait des ouvertures aux États parties de légiférer sur cet âge minimum en concertation avec les organisations d'employeurs et de travailleurs pour autoriser l'emploi ou le travail d'adolescents dès l'âge de seize ans à condition que leur santé, leur 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.(art 3)</p> <p>La convention donne également son champ d'application dont les travaux publics en font partie.</p> <p>(i) C'est pourquoi, il est important que les Entreprises qui seront recrutées dans le cadre des travaux, veillent à l'application stricte de cette convention afin d'éviter le travail des enfants.</p>
Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes	Adoptée à Genève le 18 décembre 1979/ Entrée en vigueur le 3 septembre 1981,	Le Niger a adhéré le 8 octobre 1999	Protection des droits et des libertés des femmes	<p>Article premier : « Aux fins de la présente Convention, l'expression "discrimination à l'égard des femmes" vise toute distinction, exclusion ou restriction fondée sur le sexe qui a pour effet ou pour but de compromettre ou de détruire la reconnaissance, la jouissance ou l'exercice par les femmes, quel que soit leur état matrimonial, sur la base de l'égalité de l'homme et de la femme, des droits de l'homme et des libertés fondamentales dans les domaines politique, économique, social, culturel et civil ou dans tout autre domaine ».</p> <p>Article 2 : « Les Etats parties condamnent la discrimination à l'égard des femmes sous toutes ses formes, conviennent de poursuivre par tous les moyens appropriés et sans retard une politique tendant à éliminer la discrimination à l'égard des femmes etc... »</p>
Convention des Nations Unies sur la diversité biologique.	Signée le 11 juin 1992 à Rio de Janeiro (Brésil), et entrée en vigueur le 24 sept-94	11/06/92 et 25/07/1995	Biodiversité	<p>La Convention sur la diversité biologique, à son article 14, « Études d'impact et réduction des effets nocifs », précise que : « Chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra :</p> <p>a) adopte des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts sur l'environnement des projets qu'elle a proposé et qui sont susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique en vue d'éviter et de réduire au minimum de tels effets, et, s'il y a lieu, permet au public de participer à ces procédures;</p>

				<i>b) prend les dispositions voulues pour qu'il soit dûment tenu compte des effets sur l'environnement de ses programmes et politiques susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique ».</i>
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles dite « Convention d'Alger ») révisée et remplacée par la Convention portant le même titre, adoptée par la 2 ^{ème} session ordinaire de la conférence de l'Union Africaine tenue à Maputo (Mozambique) le 11 juillet 2003.	Adoptée le 15 septembre 1968 et entrée en vigueur le 9 octobre 1969 puis adoptée le 11 juillet 2003.	Le Niger a ratifié la Convention d'Alger de 1969 le 26 février 1970 et celle de Maputo le 28 février 2007.	Ressources naturelles	Elle a pour objectif d'améliorer la protection de l'environnement, de promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles, d'harmoniser et coordonner les politiques dans ces domaines en vue de mettre en place des politiques et des programmes de développement qui soient écologiquement rationnels, économiquement sains et socialement acceptables. Dans le cadre de cette activité, objet de la présente NIES, des mesures seront proposées pour permettre de gérer de façon rationnelle et durable les ressources naturelles.
Convention n°155 relative à la sécurité au travail	Organisation Internationale du Travail (OIT) 11 août 1983	Ratifiée par le Niger le 19 février 2009	Sécurité, santé des travailleurs et milieu de travail	En vertu de cette convention, il est fait obligation aux employeurs (Entreprises) dans le cadre des travaux de ce sous-projet de faire en sorte que, dans la mesure du possible que les lieux de travail, les machines, les matériels et les procédés de travail placés ne présentent pas de risque pour la sécurité et la santé des travailleurs, que les substances et les agents chimiques, physiques et biologiques utilisés dans le cadre des travaux ne présentent pas de risque pour la santé lorsqu'une protection appropriée est assurée. Elle oblige les employeurs à 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 des travailleurs. (Art 16) L'article 16 dispose: (i) 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 ; (ii) les employeurs devront être tenus de faire en sorte que, dans la mesure où cela est raisonnable et pratiquement réalisable, 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 ;

				<p>(iii) les employeurs seront tenus de fournir, en cas de besoin, des vêtements de protection et un équipement de protection appropriés afin de prévenir, dans la mesure où cela est raisonnable et pratiquement réalisable, les risques d'accidents ou d'effets préjudiciables à la santé ». Des mesures seront prises dans le cadre de ce projet pour veiller à la santé et sécurité au travail des travailleurs.</p> <p>Pour cela, les employeurs ont l'obligation de mettre en place des mesures permettant de faire face aux situations d'urgence et aux accidents, y compris des moyens suffisants pour l'administration des premiers secours (Art 18)</p> <p>(iv)</p>
Convention n°161 relative aux services de santé au travail.	Adoption Genève 71 ^{ème} session CIT (25 juin 1985) / Entrée en vigueur: 17 févr. 1988	11 février 2009, entrée en vigueur 11 février 2011	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. » le projet doit assurer un bon service de santé aux travailleurs et pendant les heures réglementaires.
				✓
Convention n°187 relative au cadre promotionnel pour la sécurité et santé au travail.	Adoption Genève 95 ^{ème} session CIT (15 juin 2006) / Entrée en vigueur: 20 févr. 2009	19 février 2009/entrée en vigueur 19 février 2011	Cadre promotionnel en sécurité et santé au travail	<p>Article 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tout Membre doit promouvoir un milieu de travail sûr et salubre, en élaborant à cette fin une politique nationale. ✓ Tout Membre doit promouvoir et faire progresser, à tous les niveaux concernés, le droit des travailleurs à un milieu de travail sûr et salubre. ✓ Lors de l'élaboration de sa politique nationale, tout Membre doit promouvoir, des principes de base tels que les suivants: 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. <p>».</p> <p>Pendant les travaux et même lors de l'exploitation des ouvrages, des dispositions seront prises pour permettre de respecter les exigences de la convention, notamment par le respect des normes et règles en matière de santé et sécurité au travail.</p>
Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.	Signée le 11 juin 1992 à Rio de Janeiro	11/06/92 et 25/07/1995	Changement climatique	Elle vise à stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique afin que les écosystèmes puissent s'adapter

				naturellement aux changements climatiques, sans que la production alimentaire ne soit menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable. Pour ce faire, dans sa section Engagement, elle précise à l'article 4, alinéa f, « que les parties signataires doivent tenir compte, dans la mesure du possible, des considérations liées aux changements climatiques dans leurs politiques et actions sociales, économiques et environnementales et utilisent des méthodes appropriées, par exemple des études d'impacts, formulées et définies sur le plan national pour réduire au minimum les effets préjudiciables à l'économie, à la santé publique et à la qualité de l'environnement des projets ou mesures qu'elles entreprennent en vue d'atténuer les changements climatiques ou de s'y adapter ».
Convention Internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou par la désertification particulièrement en Afrique	16 juin 1994 à Paris et 19 janvier 1996	14 octobre 1994 et entrée en vigueur le 19 janvier 1996.	Désertification	Art. 2 : Elle fixe pour objectif de «lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique, grâce à des mesures efficaces à tous les niveaux, appuyées par des arrangements internationaux de coopération et de partenariat, dans le cadre d'une approche intégrée compatible avec le Programme Action 21, en vue de contribuer à l'instauration d'un développement durable dans les zones touchées». « la promotion de nouveaux moyens d'existence et d'amélioration de l'environnement » (article 10.4).
Protocole facultatif à la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes	Entrée en vigueur: 3 septembre 1981	8 octobre 1999	Elimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes	La Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes définit la discrimination à l'égard des femmes et propose des mesures à prendre à l'échelle nationale pour mettre fin à ce type de discrimination. En ratifiant la Convention, les États parties s'engagent à incorporer le principe d'égalité entre les femmes et les hommes dans leur système juridique en abolissant toutes les lois discriminatoires et en adoptant des lois interdisant la discrimination à l'encontre des femmes; à établir des tribunaux et d'autres institutions publiques pour garantir la protection véritable des femmes contre la discrimination, et à assurer l'élimination de tous les actes de discrimination à l'encontre des femmes. Le projet doit contribuer de façon effective à l'implication des femmes dans les activités.
Convention n° 182 sur les pires formes de travail des enfants	Adoptée à Genève le 17 juin 1999 par la 87ème session du CIT	Ratifiée le 23 octobre 2000	Interdiction et élimination des	Elle fait obligation aux États parties e prendre des mesures immédiates et efficaces pour assurer l'interdiction et l'élimination

	<p>Entrée en vigueur le 19 novembre 2000 Ouvrte à la dénonciation du 19 novembre. 2020 au 19 novembre 2021.</p>		<p>pires formes de travail des enfants</p>	<p>des pires formes de travail des enfants et ce, de toute urgence (art 1). L'enfant s'entend toute personnes de moins de 18 ans. Elle identifie également les pires formes de travail des enfants dont entre autres: (i) le travail forcé ou obligatoire, l'utilisation, (ii) le recrutement ou l'offre d'un enfant à des fins de prostitution, (iii) l'utilisation, le recrutement ou l'offre d'un enfant aux fins d'activités illicites, (iv) 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. (art 3). Ceci comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'utilisation, le recrutement ou l'offre d'un enfant aux fins d'activités illicites, notamment pour la production et le trafic de stupéfiants ; ✓ 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». <p>Pour cela, les entreprises ainsi leurs sous-traitants dans le cadre des travaux doivent respecter les termes de cette convention dont le Niger fait partie. Dans tous les cas, de concert avec des organisations d'employeurs et de travailleurs, des mécanismes appropriés pour surveiller l'application des dispositions de cette convention seront élaborés</p>

4.2.2. Cadre juridique national

Cette partie du document a pour objectif de présenter le cadre réglementaire national en matière de protection de l'environnement au Niger, auxquelles les travaux de réhabilitation de la route Maradi-Zinder doivent se conformer.

Le tableau 9 ci-après présente les textes réglementaires pertinents applicables dans le cadre du présent audit.

Tableau 9 : Cadre juridique national applicable au sous- projet.

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Ordonnance 2023-01 du 28 juillet 2023 portant suspension de la constitution du 25 novembre 2010 et créant le Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie (CNSP).	28 juillet 2023	Gestion législative et exécutive de l'Etat	Article 1 ^{er} : la consittution du 25 novembre 2010 est suspendue. Les institutions issues de la consittution du 25 novembre 2010 sont dissoutes. Article 3 : En attendant, le retour à l'ordre constitutionnel normal, le Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie (CNSP) exerce l'ensemble des pouvoirs législatifs et exécutifs.
Ordonnance n°2023-02 du 28 juillet 2023, portant organisation des pouvoirs publics pendant la période de transition	28 juillet 2023	Conception et orientation de la politique de la nation	Article 4 : le Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie (CNSP) est l'instance suprême de conception et d'orientation de la politique de la nation. Article 5 : le Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie (CNSP) est investi des pouvoirs législatif et exécutif jusqu'à la mise en place de nouvelles institutions démocratiques.
Ordonnance n°2024-37 du 08 août 2024 modifiant et complétant la loi 2022-033 du 5 juillet 2022 portant loi minière			Article 74 Nouveau « <i>Motifs de retrait de titre minier après mise en demeure</i> » Parmi les motifs de retrait de titre minier après mise en demeure figurent entre autres : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lorsque le titulaire d'une autorisation d'exploitation minière artisanale utilise des substances explosives ou de produits chimiques dangereuses, notamment le cyanure ou le mercure ; ✓ En cas de non-paiement par le titalire des taxes et redevances exigibles, ✓ En cas de manquement aux obligations relatives à la protection de l'environnement, ✓ En cas d'infraction grave aux règles relatives à l'hygiène, à la sécurité et à la santé au travail ; ✓ En cas d'utilisation d'équipements et méthodes non autorisées ; ✓ Lorsque le titulaire du titre minier utilise des enfants mineurs sur son site ; Article 158 Nouveau : « Plan de Fermeture et de réhabilitation » : Tout titulaire de titre d'exploitation est tenu de soumettre , avant le début de ses travaux, un Plan de Fermeture et de réhabilitation du site, à l'approbation conjointe du Ministère chargé des Mines et du Ministère chargé de l'Environnement
Loi 2022-033 du 5 juillet 2022 portant loi minière	5 juillet 2022	<i>Mines</i>	Article 121 : Tout titulaire d'un droit minier doit garantir la préservation de l'environnement et respect des conditions d'hygiène, de sécurité et de santé des travailleurs ;

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<p>Article 155 dispose que « Tout titulaire d'un droit minier a l'obligation d'exercer ses activités dans le respect des principes de développement durable conformément aux dispositions de l'article 3 du Code de l'Environnement et des textes pris pour son application. Il doit aussi respecter les accords, principes et normes internationaux relatifs à la protection de l'environnement.</p> <p>Le titulaire doit conduire des audits périodiques pour évaluer la performance opérationnelle et environnementale de l'exploitation minière ou de carrière avec la participation active des acteurs concernés conformément à la réglementation en vigueur ».</p> <p>Article 85 (nouveau) : « [...] l'exploitation des substances de carrière est soumise au paiement d'une taxe d'extraction dont le taux est fixé à 250/m3 pour le sable et à 300F/m3 pour la latérite. La liquidation des sommes dues au titre de l'extraction et du ramassage des substances classées en carrière relève de la compétence des services déconcentrés du Ministère chargé des mines sauf pour les carrières publiques. À moins que le projet ne soit exonéré, les entreprises et leurs sous-traitants seront assujettis aux taxes d'extraction des substances issus des carrières et zones d'emprunts.</p> <p>L'article 157 dispose que « Les opérations de recherche et d'exploitation des substances minières et de carrières ainsi que l'exploitation des haldes, des terrils et des résidus d'exploitation de mines ou de carrières doivent faire l'objet d'une Evaluation Environnementale conformément à la réglementation environnementale en vigueur au Niger.</p> <p>Les rapports d'évaluation environnementale sont adressés au Ministre chargé de l'Environnement avec ampliation au Ministre chargé des Mines ».</p>
Loi 2022-34 déterminant les principes fondamentaux de la santé et d'hygiène publique du 11 juillet 2022	11 juillet 2022	Déchets- Hygiène et santé	<p>Article 2 : La dimension santé et hygiène publique doit être prise en compte dans la conception des politiques et documents de stratégie, programmes et projets publics de développement conformément à l'éthique et à la morale</p> <p>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.</p> <p>Article 57 : Nul n'a le droit d'enfouir ou d'enterrer des cadavres d'animaux. des ordures ménagères, des pierres, des graviers, des bois et d'autres matériaux sur</p>

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			les voies et places publiques, sur les rives ou dans les mares, les rivières, les fleuves, les lacs, les étangs et les canaux d'irrigation ou à proximité d'un point d'eau.
Loi 2017-20 du 12 Avril 2017 portant sur les principes fondamentaux de l'urbanisme et de l'Aménagement Urbain	12 Avril 2017	Urbanisme et aménagement urbain	Elle fixe les règles et les procédures de base en matière de planification urbaine et d'urbanisme opérationnel ainsi que de contrôle de l'utilisation du sol urbain. Les dispositions de cette loi traitent aussi des grands principes de construction incluant la prise en compte des risques de catastrophes tels que les inondations.
Loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Évaluation Environnementale au Niger	14 mai 2018	Gestion de l'environnement	<p>Article 2 : « L'évaluation environnementale s'applique aux politiques, stratégies, plans, programmes et projet ainsi qu'à toutes les activités humaines susceptibles d'avoir des répercussions sur les milieux biophysiques et humain pour un usage civil ou militaire, exécutées en tout ou en partie sur le territoire national.</p> <p>Article 14 : « 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 de leurs incidences sur les milieux biophysiques et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers, sont soumis à une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES).</p> <p>Conformément à la section V de l'annexe du décret portant sur les modalités d'application de la loi déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger, le projet est classé en catégorie B, donc assujetti à Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifié, conformément à son classement.</p> <p>Article 22 : « Tout promoteur de politique, stratégies, 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 ».</p>
Loi n°2018-22, déterminant les principes fondamentaux de protection sociale	27 avril 2018	Protection sociale	<p>Article 4 : « La protection sociale couvre les régimes contributifs et non contributifs. Elle concerne les domaines sociaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Les actions spécifiques en faveur des groupes en situation de vulnérabilité ✓ La sécurité alimentaire et nutritionnelle ; ✓ Les services sociaux et infrastructures sociales de base ; ✓ L'emploi, le travail et la sécurité sociale. »

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Loi 2017-20 du 12 Avril 2017 portant sur les principes fondamentaux de l'urbanisme et de l'Aménagement Urbain	12 Avril 2017	Urbanisme et aménagement urbain	Elle fixe les règles et les procédures de base en matière de planification urbaine et d'urbanisme opérationnel ainsi que de contrôle de l'utilisation du sol urbain. Les dispositions de cette loi traitent aussi des grands principes de construction incluant la prise en compte des risques de catastrophes tels que les inondations.
Loi 2017-006 déterminant les principes fondamentaux de l'organisation de la protection civile	31 Mars 2017	Gestion des risques industriels et protection des installations	<p>Article 8 : Toute personne concourt à la protection civile. En fonction des situations auxquelles, elle est confrontée et dans la mesure de ses possibilités, elle veille à prévenir les services de secours et à prendre les premières dispositions nécessaires.</p> <p>Article 12 : le Plan d'Opération Interne (POI) est destiné à définir à partir de l'étude de danger, une organisation et des moyens propres adaptés, permettant de maîtriser une circonstance au site.</p> <p>Article 13 : Les personnes susceptibles d'être exposées aux risques majeurs ont accès aux informations. L'information donnée aux citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour la personne, les biens et l'environnement, ainsi que l'expose des mesures de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.</p> <p>Article 23 : « Le Plan d'Opération Interne (POI) vise à définir les mesures d'urgence au sein d'un ouvrage ou d'une installation présentant un risque particulier. Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) organe quant à lui, les secours en dehors de l'ouvrage ou de l'installation ».</p>
Loi n°2014-63 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de l'utilisation et du stockage des sachets et des emballages en plastique souple à basse densité	05 Novembre 2014	Utilisation, stockage des sachets et emballages en plastique souple à basse densité.	L'article 6 de la loi dispose que « le déversement des déchets plastiques sur les voies, places et lieux publics, dans le cours et plans d'eau, et d'une manière générale, dans la nature constitue une infraction ».
Loi n°2012-45 du 25 septembre 2012 portant code du travail de la République du Niger	25 septembre 2012	Emploi	<p>L'article premier : stipule « le présent code régit les rapports entre employeurs et travailleurs. IL est applicable sur l'ensemble du territoire de la république du Niger ».</p> <p>Elle interdit le travail forcé ou obligatoire, ainsi que toute discrimination en matière d'emploi et de rémunération fondée notamment sur la race, le sexe et l'origine sociale.</p> <p>Elle établit des directives en matière d'embauche, de travail, du recours à des entreprises de travail temporaire ou a des bureaux de placement privés, des mêmes qu'au niveau de la suspension ou rupture de contrat de travail.</p>

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<p>L'article 145 stipule « dans les établissements ou entreprises employant habituellement au moins cinquante (50) salariés, il doit être créé un comité de sécurité et de santé au travail (CSST) composé de l'employeur ou de ses représentants et de représentants du personnel au sens de l'article 211 du présent code. L'inspecteur du travail peut demander la création d'un comité de sécurité et de santé au travail dans les établissements occupant un effectif inférieur lorsque cette mesure est nécessaire, notamment en raison des dangers particuliers de l'activité, de l'importance des risques constatés, de la nature de travaux et de l'agencement ou de l'équipement de locaux. Cette décision est susceptible de recours ».</p> <p>L'article 154 précise :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ une infirmerie pour un effectif moyen supérieur à cent (100) travailleurs ; ▪ une salle de pansements pour un effectif de vingt à cent (100) travailleurs ; ▪ une boîte de secours pour un effectif inférieur à vingt (20) travailleurs.
Loi n°2004-040 fixant le régime forestier	08 juin 2004	Régime forestier	Article 2 : les ressources forestières constituent les richesses naturelles et, à ce titre, sont partie intégrante du patrimoine commun de la nation. Chacun est tenu de respecter ce patrimoine national et de contribuer à sa conservation et à sa régénération. Les articles 17, 18 et 19 traitent du domaine forestier, les articles 28, 29, 30 et 31 posent les principes de gestion des forêts.
Loi n°2001-32 portant orientation de l'aménagement du territoire modifiée et complétée par la loi n° 2018-52 du 18 octobre 2018	31 décembre 2001	Aménagement du Territoire	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. Il veille également au respect des conventions internationales en la matière, par tous les acteurs de développement ».
Loi n°98-07, fixant le régime de la chasse et de la protection de la faune et son décret d'application n°98-295 PRN/MHE du 29 octobre 1998	29 avril 1998	Chasse et protection de la faune	<p>Article 2 : la chasse est tout acte consistant soit à chercher, poursuivre, viser ou prendre vue, piéger, capturer, blesser ou tuer un animal sauvage vivant en état de liberté, soit à en récolter ou détruire les oeufs.</p> <p>Article 3 : Nul ne doit chasser s'il n'est titulaire d'un permis de chasse.</p> <p>Article 31 : « Les infractions en matière de chasse sont recherchées et poursuivies en conformité avec les dispositions du Code Pénal, du Code de Procédure Pénale et selon les dispositions ci-dessous. La procédure du flagrant délit est applicable en la matière.</p>
Loi n°98-56 portant Loi-cadre relative à la Gestion de l'Environnement	29 décembre 1998	Gestion de l'environnement	Article 31 : « Les activités, projets et programmes de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux naturels et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers sont soumis à une autorisation préalable du Ministre chargé de l'environnement [...] ».

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			Les activités du projet sont susceptibles de générer des impacts négatifs sur les éléments de l'environnement biophysique et humain. Raison pour laquelle, il fait l'objet de la présente étude.
Loi n° 69-8 ay 18 février 1969 relative à la constatation des infrastructures à la législation et à la réglementation de certaines substances explosives	18 février 1969	Règlementation de certaines substances explosives	Article 1er : Précise que seuls les officiers et agents de police judiciaire et les agents des services des douanes agissant dans les limites de leur compétence sont exemptés de sanction
Loi n° 66 -33 relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes	24 mars 1966	Etablissements Dangereux, Insalubres ou Incommodes	<p><u>Article 1</u> : « Les manufactures, ateliers, usines, magasins et tous établissements industriels ou commerciaux qui causent de danger ou des inconvénients, soit pour la sécurité, la salubrité, ou la commodité du voisinage ou pour la santé publique, soit encore pour l'agriculture, sont soumis à la surveillance de l'autorité administrative dans les conditions déterminées par la présente loi »</p> <p><u>Article 3</u> : « La 1^{ère} classe comprend les établissements qui doivent être éloignés des habitations. La 2^{ème} classe comprend ceux dont l'éloignement des habitations n'est pas rigoureusement nécessaire mais dont l'exploitation ne peut être autorisée qu'à la condition que des mesures soient prises pour prévenir les dangers ou les inconvénients fixés à l'article 1^{er}. Dans la 3^{ème} classe sont placés les établissements qui, ne présentant pas d'inconvénients graves ni pour le voisinage ni pour la sécurité publique, sont soumis à des prescriptions générales édictées dans l'intérêt du voisinage ou de la santé publique pour tous les établissements similaires ».</p> <p><u>Article 4</u> : « Les établissements rangés dans la 1^{ère} ou la 2^{ème} classe ne peuvent être ouverts sans une autorisation délivrée par l'autorité administrative sur la demande des intéressés. Les établissements de la 3^{ème} classe doivent faire l'objet, avant leur ouverture, d'une déclaration écrite adressée à l'autorité administrative ».</p>
Loi N°61-030 déterminant les procédures de confirmation des droits fonciers coutumiers pour la République du Niger	19-juil-61	Reconnaissance des droits fonciers coutumiers, et leur transformation en droit écrit et modalités de leur expropriation	<p>Article 1er : Dans la République du Niger, sont confirmés les droits coutumiers exercés collectivement ou individuellement sur les terres non appropriées selon les régies du Code civil ou du régime de l'immatriculation.</p> <p>Nul individu, nulle collectivité ne peut être contrainte de céder ces droits si ce n'est pour cause d'utilité publique et moyennant une juste compensation. Nul ne peut en faire un usage prohibé par les lois ou par les règlements.</p> <p>Les collectivités ou les individus qui, à la date de l'entrée en vigueur de la présente loi, exercent des droits sur le sol en vertu des coutumes locales ont la faculté de</p>

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			faire constater l'existence et l'étendue de ces droits par l'application des procédures ci-après qui se substituent à celles prévues par le décret du 8 octobre 1925, Ce texte reconnaît et protège les droits fonciers coutumiers, ils sont donc éligibles pour les compensations
ORDONNANCE N° 2010-54 du 17 septembre 2010 portant Code Général des collectivités Territoriales de la République du Niger	17/0/2010	Compétences des Communes et des Régions	<p>Article 34: Le conseil municipal est consulté sur toutes les décisions à prendre par d'autres organes et autorités sur des questions intéressant la commune ou engageant la responsabilité de celle-ci.</p> <p>Article 109 : Le conseil régional est consulté sur toutes les décisions à prendre par d'autres organes et autorités sur des questions intéressant la région ou engageant sa responsabilité.</p> <p>Article 163 évoque certains domaines transférables à l'ensemble collectif tels que le foncier et domaine, l'aménagement du territoire, la protection de l'environnement, l'agriculture, l'élevage ou la pêche, mais l'article 164 précise que ce transfert se fait par voir de Décret.</p>
Ordonnance n°2010-09, portant Code de l'eau au Niger	1er avril 2010	Gestion des ressources en eau	<p>Article 6 stipule 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'état, pour en assurer la conservation et la protection.</p> <p>Article 12 : « ceux qui de par leurs activités utilisent la ressource en eau, doivent contribuer au financement de la gestion de l'eau, selon leur usage, en vertu du principe préleveur payeur, nonobstant le droit de chaque citoyen énoncé à l'article 4 de la présente ordonnance ».</p> <p>Article 43 et 45 : soumettent à autorisation, déclaration ou concession d'utilisation de l'eau du cas au cas, les aménagements hydrauliques, et d'une manière générale, les installations, les ouvrages, les travaux et les activités réalisées par toute personne physique ou morale, publique ou privée.</p>
Ordonnance 93-015 portant Principes d'Orientation du Code rural	2 mars 1993.	Foncier rural et ressources naturelles rurales	<p>Article 5 : <i>Les droits qui s'exercent sur les ressources naturelles bénéficient d'une égale protection, qu'ils résultent de la coutume ou du droit écrit.</i></p> <p>Article 7 : <i>L'organisation de l'espace rural et les normes d'utilisation des ressources naturelles rurales sont déterminées par les autorités compétentes en concertation avec les populations concernées.</i></p> <p><i>Cette Ordonnance énonce les règles régissant l'accès et l'utilisation des ressources naturelles (Articles 8 à 108), et définit les modalités de mise en valeur des ressources rurales de la part de l'État, des projets ou des personnes privées.</i></p> <p>Article 15 : <i>"Le propriétaire ne saurait être privé de son droit que dans le respect des procédures prévues par la loi notamment celle portant sur l'expropriation"</i></p>

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<i>pour cause d'utilité publique", à savoir sous la condition d'une juste et préalable compensation.</i>
Ordonnance N°59-113/PCN portant réglementation des terres du domaine privé de la République du Niger	11 juillet 1959	Régime des terres du domaine privé de l'Etat	<i>Elle fixe le régime juridique des terres du domaine privé de l'État, les modalités de leur occupation et leur utilisation. Elle prévoit notamment la concession et le bail emphytéotique comme mode d'occupation et de mise en valeur des terres domaniales.</i>
Décret 2021-540/PRN/MM du 12 juillet 2021 portant modification du décret 2006-265/PRN/MME du 18 août 2006 fixant les modalités d'application de la loi minière	12 juillet 2021	Mines	<p>Article 113 « le titulaire de permis de recherches ou d'exploitation sera autorisé par Arrêté conjoint du Ministre chargé des Domaines et du Ministre chargé des Mines, à occuper les terrains qui seraient nécessaires à son activité de recherches ou d'exploitation et aux industries qui s'y rattachent tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du périmètre du permis dans les conditions fixées par la réglementation.</p> <p>En ce qui concerne les carrières, l'arrêté d'ouverture et d'exploitation des carrières autorise aussi l'occupation des terrains nécessaires » ;</p> <p>Article 114 « Un Arrêté conjoint du Ministre chargé de l'Environnement et du Ministre chargé des Mines autorise le titulaire d'un titre minier ou de carrière à (i) couper les bois nécessaires à ses travaux, à utiliser les chutes d'eau non utilisées ni réservées et à les aménager pour les besoins de ses travaux à l'intérieur du périmètre ; (ii) exécuter les travaux nécessaires à son activité et aux industries qui s'y rattachent, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du périmètre »</p> <p>Article 115 « les projets d'installation visés aux articles 113 et 114 peuvent, s'il</p>
Décret N°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'Évaluation Environnementale au Niger	11 janvier 2019	Évaluation Environnementale	<p>Ce Décret détermine la procédure administrative d'évaluation environnementale (EE), les outils et le mécanisme de publicité. Les étapes de cette procédure comprennent l'avis du projet, le tri préliminaire, l'élaboration des termes de référence et le cadrage, la réalisation de l'évaluation environnementale proprement dite, l'analyse du rapport, la prise de décision, la mise en oeuvre et le suivi-évaluation. D'après ce décret, il faut entendre par projet : « tout programme, tout plan, toute activité, toute installation, tout aménagement ou tout ouvrage, qui, en raison de sa nature, peut être générateur de pollution ou de dégradation de l'environnement ».</p> <p>Selon l'article 13 de ce décret « est soumis à une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES), tout projet ou activité susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement classés en catégorie A, B, C, et D. Le présent projet est classé dans la Catégorie A c'est-à-dire les projets ou les activités à risque élevé et susceptibles d'avoir des impacts très négatifs, généralement irréversibles,</p>

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			le plus souvent ressentis dans une zone plus vaste que les sites accueillant ces projets. Ces projets sont soumis à une <i>Étude d'Impact Environnemental et Social détaillée (EIES)</i> ;
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	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Sont établis dans la partie annexe du présent décret la liste des espèces végétales protégées au Niger avec leurs classes et le taux des taxes d'abattages pour chaque espèce.</i> ✓ <i>L'article 2 du présent décret définit la taxe d'abattage comme étant la taxe perçue à l'occasion de la délivrance du permis de coupe.</i> ✓ <i>Article 113 : « Le taux de la taxe d'abattage des arbres pour le bois d'œuvre ou de services dont le diamètre est supérieur à 20 cm, à l'exception de celui du rônier et du palmier doum est fixé à l'annexe II du présent décret. Pour les arbres plantés, la taxe d'abattage est fixée par arrêté du Ministre chargée des forêts ».</i>
Décret n°2018-308 portant sur les installations et ouvrages assujettis au Plan d'Opération Interne (POI) et au Plan Particulier Interne (PPI)	4 Mai 2018	POI et PPI	<p>Définis la nature des installations et des ouvrages présentant des risques importants pour les personnes et l'environnement aux assujettis au Plan d'Opération Interne (POI) et au Plan Particulier Interne (PPI), il fixe les conditions, le contenu et les modalités d'élaboration des Plans Particuliers Internes (PPI) et des Plans d'Opération Interne (POI)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Article 23 de : « Le Plan d'Opération Interne (POI) vise à définir les mesures d'urgence au sein d'un ouvrage ou d'une installation présentant un risque particulier. Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) organe quant à lui, les secours en dehors de l'ouvrage ou de l'installation »
Décret n°2017-682/PRN/MET/PS du 10/08/2017 portant partie réglementaire du code de travail	10/08/2017	Travail & Emploi	<p>Article 4 « sont interdites, toutes discriminations en matière d'emploi et de profession et précise ce qu'on entend par discrimination ».</p> <p>Les articles 25 à 30 réglementent l'exercice du travail temporaire.</p> <p>Article 157 : L'emploi des enfants est interdit dans tous les travaux qui mettent en danger leur vie ou leur santé. L'emploi des enfants de moins de douze (12) ans est interdit de façon absolue.</p> <p>Les modalités d'emploi des enfants de plus de douze (12) ans sont définis aux articles 162 à 176 ci-dessous.</p> <p>Article 212 : « L'employeur est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la vie et la santé des travailleurs qu'il emploie, ainsi que de tous les travailleurs présents dans son entreprise. Ces mesures comprennent des actions de prévention des risques professionnels, d'information et de formation, ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens</p>

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<p>adaptés. Il veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes. »</p> <p>Article 372 : Un Comité de Sécurité et Santé au Travail (CSST) doit être créé dans toutes les entreprises ou tous les établissements assujettis au Code du Travail, employant au moins cinquante (50) salariés.</p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ les apprentis ; ✓ les travailleurs engagés à l'essai ; ✓ les travailleurs engagés à l'heure ou à la journée, mais de façon régulière ✓ les travailleurs saisonniers revenant régulièrement dans l'établissement. <p>Article 547 : La déclaration d'embauche du travailleur prévue à l'article 12 du Code du Travail est consignée sur un registre tenu régulièrement par l'Agence Nationale pour la Promotion de l'Emploi (ANPE), ses antennes locales, l'inspection du travail et la circonscription administrative.</p> <p>Une fiche dont le modèle est annexé au présent décret est remplie immédiatement après l'embauche par l'employeur.</p>
Décret 2016-522 relative à la politique Nationale en matière de l'environnement et du développement Durable	28 septembre 2016	Gestion de l'environnement	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
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 : (i) 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'État, conformément aux normes en vigueur, (ii) les sachets et les emballages en plastique de densité moyenne ou élevée certifiés conformes par les services compétents reconnus par l'État, (iii) 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. »

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Décret N°2011-405 portant modalité et procédures de déclaration, autorisation et concession d'utilisation de l'eau	31 août 2011	Utilisation d'eau (Ouvrages hydrauliques)	Article premier : « Les aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration ou à autorisation et les opérations soumises à concession d'utilisation de l'eau, sont ceux fixés par le décret n° 2011-404/PRN/MH/E du 31 Août 2011, déterminant la nomenclature des aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration, autorisation et concession d'utilisation de l'eau. » La partie annexe du présent décret donne la définition des différentes opérations et activités ainsi que les concepts clés y figurant.
DECRET N° 2011-404/PRN /MH/E du 31 Août 2011 Déterminant la nomenclature des aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration, autorisation et concession d'utilisation de l'eau.	31 Août 2011	Utilisation des ressources en eau	Article premier : Le présent décret détermine la nomenclature des aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration, autorisation et concession d'utilisation de l'eau, telle qu'elle figure en annexe.
Décret n°2009-224/PRN/MU/H du 12 août 2009 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-09	Déplacement involontaire et la réinstallation	Ce décret fixe les modalités d'application de la loi N 61-37 du 24 novembre 1961. Il précise les règles relatives à la déclaration d'utilité publique et l'établissement de l'indemnité d'expropriation. Il précise également les conditions de développement pour le plan de suivi d'exécution de la relocalisation. Le Décret a en ses articles 19, 20 et 21, spécifié les modalités d'application des articles 13, 13 bis, 13 ter et 13 quater, relatifs aux compensations des droits et à la réinstallation.
Décret n°2009-155/PRN/MFP/T, portant détermination des règles du régime de réparation et de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles par la CNSS	1er juin 2009	Sécurité sociale	Les dispositions de l'article 3 du décret n° 65-117 du 18 août 1965 sont modifiées ainsi qu'il suit: Art. 3 (nouveau) Le taux de cotisation visé à l'article premier est provisoirement fixé à 8,4% des salaires et gains tels que définis à l'article 31 du décret n° 2005-064/PRN/MFP/T du 11 mars 2005, portant approbation des statuts de la Caisse nationale de sécurité sociale (CNSS)
Décret n°97-407/PRN/MCC/MESRT/IA fixant les modalités d'application de la loi n° 97-022 du 30 juin 1997, relative à la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national.	10 novembre 1997	Protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national	Le chapitre V de ce décret traite des fouilles archéologiques et des découvertes fortuites notamment à son art 38, alinéa 3 qui stipule que « Toute découverte de caractère immobilier ou mobilier doit être conservée et immédiatement déclarée au ministre chargé de la recherche qui statue sur les mesures à prendre. Il peut, en tant que de besoin, demander au ministre chargé de la culture d'ouvrir pour les vestiges, une instance de classement conformément aux prescriptions du présent décret.

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Décret n°96-390/PRN/MHE portant application de l'Ordonnance n°92-037 du 20 août 1992	22 Octobre 1996	Gestion de ressources forestière	Article 6. « Le suivi et la vérification de la commercialisation et du transport de bois sont exercés par les postes de contrôles forestiers installés à l'entrée des agglomérations et par les brigades mobiles de contrôle forestier. » L'annexe du décret N°96-390/PRN/MH/E du 22 octobre 1996 portant application de l'ordonnance n°92-037 du 20 août 1992 précise les coûts de tarification d'abattage des espèces selon le diamètre La zone du projet ne se trouve pas dans une zone forestière, cependant, en cas d'utilisation des ressources financières pendant sa mise en oeuvre, les dispositions du décret s'appliqueront.
Décret n°96-405/PRN/MFP/T/E portant approbation des statuts de l'Agence Nationale de Promotion de l'Emploi	4 novembre 1996	Emploi	Ce décret annonce que l'Agence Nationale pour la Promotion de l'Emploi (ANPE) est un établissement public à caractère administratif, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière qui poursuit une mission de service public. Il précise aussi que l'ANPE a son siège à Niamey et est placée sous la tutelle du ministre du Travail. L'ANPE est chargée : <ul style="list-style-type: none"> ✓ de l'opération d'introduction et de rapatriement de main-d'œuvre ; ✓ du transfert, dans le cadre de la réglementation en vigueur, des économies des travailleurs migrants ; ✓ de l'enregistrement des déclarations relatives à l'emploi des travailleurs et de l'établissement de leur carte de travail ; ✓ de la collecte et de la conservation d'une documentation permanente sur les offres et demandes d'emploi et, ✓ en général, de toutes les questions relatives à l'utilisation et à la répartition de la main-d'œuvre, notamment du suivi de l'évolution du marché du travail et de l'élaboration d'un fichier statistique ; ✓ de la contribution à l'élaboration et à la mise en oeuvre d'une politique nationale de l'emploi, notamment par l'exécution des programmes d'insertion et de réinsertion des demandeurs d'emploi, de leur orientation et des actions tendant à la promotion de l'emploi.
Décret n°96-408/PRN/MFPT/E portant modalités de création d'organisation et de fonctionnement des comités de santé et de sécurité.	4 novembre 1996	Santé et sécurité au 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 : (i) les apprentis, (ii) les travailleurs engagés à l'essai, (iii) les travailleurs engagés à l'heure ou à la journée mais de façon régulière, (iv) les travailleurs saisonniers venant régulièrement dans l'établissement »

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			Article 12 stipule que « les comités de santé et sécurité au travail ont pour missions la surveillance des conditions du milieu et de l'environnement du travail.
Décret n°96-409/PRN/MFPT/E portant modalités de la déclaration d'embauche	4 novembre 1996	Emploi	Ce décret stipule à l'article 1 que la déclaration d'embauche est consignée sur un registre tenu régulièrement par l'Agence Nationale pour la Promotion de l'Emploi (ANPE). Une fiche dont le modèle est annexé au présent décret est remplie immédiatement après l'embauche par l'employeur. L'article 2 dit que la déclaration d'embauche du travailleur est individuelle. Toutefois, pour les travailleurs occasionnels embauchés à l'heure ou à la journée pour une occupation de courte durée, n'excédant pas quinze jours par mois et qui sont effectivement payés en fin de travail, au plus tard en fin de journée, l'employeur peut déposer une liste des travailleurs concernés en deux (2) exemplaires ; le second exemplaire lui est remis après visa du responsable de l'Agence Nationale pour la Promotion de l'Emploi (ANPE)
Décret n° 96-412/PRN/MFPT/E portant réglementation du travail temporaire.	4 novembre 1996	Emploi	Article 8 : « La mise à disposition d'un travailleur temporaire auprès de l'entreprise utilisatrice s'appelle mission. Des missions successives ne peuvent concerner un même poste de travail que si le délai qui s'écoule entre chacune de ces missions est au moins égal au tiers de la durée de la mission précédente. En cas d'abus constaté par l'inspecteur du travail celui-ci peut enjoindre à l'entreprise utilisatrice l'embauche définitive du salarié » ; Article 9 : « Une entreprise utilisatrice ne peut faire appel à des travailleurs en mission pour : - pourvoir durablement un emploi lié à l'activité normale et permanente de l'entreprise ; - remplacer des salariés en grève ; - exécuter certains travaux nécessitant une surveillance médicale spéciale, sauf autorisation préalable de l'inspecteur du travail du ressort
Décret n° 96-413/PRN/MFPT/E déterminant les conditions de forme de certains contrats de travail	4 novembre 1996	Emploi	Article 2 : « Sont obligatoirement constatés par écrit : - les contrats de travail nécessitant l'installation du travailleur hors de sa résidence habituelle ; - les contrats de travail des travailleurs étrangers ; - les contrats de travail à durée déterminée à l'exception de ceux visés au dernier alinéa de l'article 54 du Code

Intitulé	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			du Travail. Toutefois, l'employeur et le travailleur peuvent soumettre leur contrat au service public de l'emploi du lieu d'embauche ou à défaut à l'inspecteur du travail ou à son suppléant légal, aux fins de contrôle de conformité. ».
Arrêté n°000343 MSP/SG/DGSP/DHP/ES fixant les normes de rejet de déchet dans le milieu naturel	30 mars 2021	Gestion des déchets	Article 29 : le brûlage à l'air libre de pneumatiques, plastiques et tout autre composé renfermant de produits chimiques est interdit. Article 42 : il est interdit de jeter, d'enfouir ou d'évacuer sur les voies publiques et dans le milieu naturelles ordures ménagères, pierres, graviers, gravats, bois, carcasses de véhicule et cadavres d'animaux. Ces déchets doivent être déposés dans des décharges et lieux autorisés par la municipalité
Arrêté n°0099/MESU/DDSG/BNEE/DL portant organisation et fonctionnement du Bureau National d'Evaluation Environnementale, de ses Directions Nationales et déterminant les attributions de leurs responsables	28 juin 2019	Organisation et Fonctionnement du BNEE	Article 2 dit que: le BNEE a compétence exclusive, au plan national, sur toutes les politiques, stratégies, plans, programmes, projets et toutes autres activités, pour lesquels une Évaluation Environnementale est obligatoire ou nécessaire...).

4.2.3. 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.

4.2.3.1. Présentation des normes environnementales et sociales pertinentes pour le PICSN

Plusieurs NES sont pertinentes dans le cadre des activités du PICSN et concernent les NES N°1, NES N°2, NES N°3, NES N°4, NES N°5, NES N°6, NES N°8 et NES N°10. Le tableau 9 ci-après récapitule les NES et précise leur pertinence par rapport au projet en donnant les éléments justificatifs et de mise en application en fonction des caractéristiques des activités du projet.

Tableau 10 : Tableau d'analyse des NES applicables

Normes	Objectifs	Application au projet
<p>NES N°1: Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux</p>	<p>Elle vise à déterminer, évaluer et gérer les risques et effets environnementaux et sociaux du projet et à proposer des mesures pour éviter, atténuer ou compenser lesdits effets y compris le traitement des impacts sur les groupes et les individus vulnérables et marginalisés.</p>	<p>Dans le cadre du projet des travaux de réhabilitation de la route Maradi-Zinder, la présente Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée (EIES) est réalisée pour le conformer aux exigences de cette norme. Elle a permis d'identifier et d'évaluer les risques et effets environnementaux et sociaux du projet et de proposer des mesures à mettre en œuvre pour le rendre viable. Les textes nationaux par rapport à cette norme ne prennent pas en charge l'évaluation des risques et la mise en place d'un système de gestion des risques. En ce sens, la présente norme va permettre le renforcement des capacités des acteurs à mieux identifier les risques et impacts environnementaux, notamment les cadres chargés de la surveillance des travaux et du suivi sur des bases documentaires.</p>
<p>NES N°2: Emploi et conditions de travail</p>	<p>Cette norme a pour entre autres objectifs de promouvoir la sécurité et la santé au travail, d'encourager le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances pour les travailleurs du projet. En outre, elle vise à protéger les travailleurs du projet, notamment ceux qui sont vulnérables, etc.</p>	<p>Les exigences de cette norme sont prises en compte dans le cadre de la réalisation de cette EIES avec l'élaboration d'un Plan de Gestion de la Main d'œuvre (PGMO). Ce dernier a permis de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ caractériser les travailleurs du Projet et d'évaluer la consistance de la main d'œuvre à employer, ✓ identifier et évaluer les risques professionnels, ainsi que les dangers potentiels pour les travailleurs du Projet, ✓ définir les mesures de prévention et de gestion des risques professionnels et des dangers et d'intervention en cas d'urgence; ✓ protéger les travailleurs du projet y compris l'atténuer des risques de violences basées sur le genre (VBG) et d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlement sexuel (EAS/HS), 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 ✓ définir les procédures d'enquête et de compte-rendu des accidents, des maladies et des incidents professionnels ; ✓ décrire les dispositions pertinentes et les procédures prévues par la législation nationale du travail en matière de protection sociale et des droits des travailleurs y compris la santé et la sécurité au travail, ainsi qu'en matière de travail des enfants; ✓ décrire un mécanisme de gestion des plaintes pour permettre aux travailleurs d'exprimer leurs griefs et préoccupations professionnelles. <p>A travers le PGMO, le Projet veillera à l'inclusion des parties prenantes, y compris les prestataires qui doivent comprendre les attentes et les exigences du financement dans le respect du code de travail. Le Projet accompagnera cet aspect.</p>

Normes	Objectifs	Application au projet
		La législation nationale en matière de travail ne spécifie pas les avantages d'une population.
NES N°3: Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	Elle a pour entre autres objectifs de: <ul style="list-style-type: none"> ✓ éviter ou minimiser les impacts négatifs du projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du projet, ✓ éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au projet, ✓ éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux. 	La réalisation de l'EIES conformément à la NES N°1 permet de conformer le projet aux dispositions de la NES N°3. En effet, cette EIES a proposé des mesures pour une utilisation rationnelle des ressources, la prévention et contrôle de la pollution, et une gestion des déchets et matières dangereuses notamment les batteries usagées qui seront générées par l'exploitation du projet. Mieux dans le cadre de cette norme, un Plan de Gestion des Déchets a été élaboré. Le Code sur la gestion des déchets ne spécifie pas les normes de déchets et le mode de traitement encore moins le principe pollueur-payeur édicté à travers la mise en place du Plan de Gestion des déchets.
NES N°4 : Santé et sécurité des populations	Cette norme vise à anticiper ou éviter les impacts 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 et mettre en place des mesures efficaces pour faire face aux situations d'urgence.	Les exigences de cette norme sont prises en compte dans la NES N° 1 à travers les mesures prévues dans le cadre de la présente EIES et qui permettront une gestion sanitaire et sécuritaire des activités du projet. En outre, dans le cadre l'EIES, un Plan de Sécurité et Santé des populations, un Plan de Gestion des incidents/accidents ont été élaborés. La législation nationale n'oblige pas la prise en compte des éventuels dommages causés aux populations dans le cadre des travaux. Cette NES permet de corriger cette lacune avec un Plan de Gestion de la Sécurité. Des mesures efficaces ont été aussi mis en place pour faire face aux situations d'urgence y compris mesures pour l'atténuation des risques d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlement sexuel.
NES N°5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire	La NES n°5 a pour principe de base que la réinstallation involontaire doit être évitée. Lorsque la réinstallation involontaire est inévitable, elle doit être limitée, et des mesures appropriées pour minimiser les impacts négatifs sur les personnes déplacées (et les communautés hôtes qui accueillent les personnes déplacées), doivent être soigneusement planifiées et mises en œuvre. Elle a pour objectifs : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter la réinstallation forcée ou, lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en 	La mise en œuvre de certaines activités occasionneront des risques de déplacement involontaire des populations par rapport auxquels s'impose le respect des exigences de la NES n°5 pour éviter , et chaque fois que cela est impossible, minimiser la réinstallation involontaire en envisageant des conceptions alternatives du projet ; éviter le déguerpissement ; 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

Normes	Objectifs	Application au projet
	<p>envisageant des solutions de rechange lors de la conception du projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter l'expulsion forcée. ✓ Atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres ou des restrictions à l'utilisation qui en est faite, grâce aux mesures ci-après : a) assurer une indemnisation rapide au coût de remplacement des personnes déplacées à améliorer, ou au moins rétablir en termes réels, leurs moyens de subsistance et leur niveau de vie d'avant leur déplacement ou celui d'avant le démarrage de la mise en œuvre du projet, l'option la plus avantageuse étant à retenir. ✓ Améliorer les conditions de vie des personnes pauvres ou vulnérables qui sont déplacées physiquement en leur garantissant un logement adéquat, l'accès aux services et aux équipements, et le maintien dans les lieux. ✓ Concevoir et mettre en œuvre les activités de la réinstallation 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. ✓ 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 	<p>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.</p> <p>En application des exigences de cette NES, un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) est en cours d'élaboration..</p>

Normes	Objectifs	Application au projet
	planification et la mise en œuvre des activités de réinstallation.	
NES N° 6: Préservation de la Biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	<p>Les objectifs de cette norme sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ protéger et préserver la Biodiversité et les habitats; ✓ 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. ✓ promouvoir la gestion durable des ressources naturelles biologiques. ✓ 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. 	<p>Le Projet des travaux de réhabilitation de la route Maradi-Zinder est conforme aux exigences de cette norme car il n'affecte pas d'habitats naturels ou critiques. Toutefois, dans le cadre de la présente étude d'impact environnementale et sociale réalisée conformément à la NES N°1, des mesures sont proposées pour éviter ou atténuer tout risque et impact sur la diversité biologique. Le présent rapport prend en charge cette question dans sa globalité et sa spécificité.</p>
NES N° 8 : Patrimoine culturel	<p>Les objectifs de cette norme sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Protéger le patrimoine culturel des impacts négatifs des activités du projet et en soutenir la préservation, ✓ Considérer le patrimoine culturel comme un aspect à part entière du développement durable, ✓ Encourager l'organisation de consultations approfondies avec les parties prenantes au sujet du patrimoine culturel, ✓ Promouvoir le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel. 	<p>Le Projet sera conforme aux dispositions de la présente norme d'autant plus qu'à priori, le choix des sites d'implantation devrait permettre d'éviter des impacts sur le patrimoine culturel. Cependant, en cas de découverte sur le patrimoine culturel, les risques et impacts potentiels pouvant découler des activités du projet seront identifiés et les mesures pour les atténuer, supprimer ou compenser seront proposées et mises en œuvre conformément aux dispositions du décret appliquant la Loi sur la patrimoine au Niger.</p>
NES 10: Mobilisation des parties prenantes et information	Cette NES reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes du projet,	Les exigences de cette NES N°10 sont prises en compte dans la NES N° 1 relative à l'Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux avec la

Normes	Objectifs	Application au projet
	<p>élément essentiel des bonnes pratiques internationales. La mobilisation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l'adhésion aux projets, et contribuer sensiblement à une conception et une mise en œuvre réussies du projet. Elle vise comme objectif d'identifier les parties prenantes du projet, de nouer et maintenir avec elles, en particulier celles qui sont touchées par le projet, une relation constructive. Elle vise en outre à évaluer leurs intérêts dans le cadre du projet et de les informer des risques et impacts environnementaux et Sociaux liés à sa mise en œuvre.</p>	<p>réalisation de cette EIES dont le processus intègre les consultations des parties prenantes et permet de prendre leurs avis et préoccupations en lien avec la mise en œuvre du projet. La mobilisation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du projet. La mobilisation doit prendre en compte les normes sociales et de genre qui pourraient limiter la participation de certains groupes (femmes, filles, minorités, personnes vivant avec un handicap, le VIH, etc.) et organiser des petites réunions communautaires spécifiques divisées par sexe / âge et animées par une personne du même sexe.</p> <p>Mieux dans le cadre cette EIES, il a été élaboré un Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) qui a pour objectif d'identifier et de mobiliser l'ensemble des parties prenantes (individus, groupes d'individus et institutions concernées par le projet), clarifier pour mieux gérer les intérêts, les craintes, les motivations, et attentes des différentes parties prenantes, etc. Les consultations de parties prenantes et traduites dans le document spécifique du PMPP prennent en charge cette question qui est d'ailleurs une suite logique de l'application de la NES N°1.</p>

4.2.3.2. 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'énergie 1.3 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 ; 4. 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.

4.2.4 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 nationale 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 oeuvre 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 réglementation nigérienne aborde de façon relativement peu explicite ou moins stricte en ce qui concerne la santé, la sécurité et la sûreté 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 sont bien couvertes par la législation nationale en matière de réinstallation. Il s'agit notamment des dispositions du décret N° 2009-224/PRN/MU/H du 12 août 2009 fixant les modalités d'application des dispositions particulières de la loi n° 61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire modifiée et complétée par la loi n° 2008-37 du 10 juillet 2008, relatives au déplacement involontaire et à la réinstallation des populations.

. Dans ce cadre, les dispositions de la NES 5 de la BM, et celles du décret N° 2009-224/PRN/MU/H du 12 août 2009 seront appliquées au sous-projet pour qu'il soit en conformité à la réglementation nationale et aux normes environnementales et sociale de la BM.

Le tableau 11 ci-après présente l'analyse comparative entre les textes nationaux et les NES de la Banque mondiale s'appliquent dans le cadre du sous-projet.

Tableau n°11 : Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour les activités de Dispositions pertinentes au PICSN	Exigences	Dispositions nationales pertinentes	Observations / recommandations
Politique environnementale et sociale définie dans le CES	Classification des risques environnementaux et sociaux dans le CES, la Banque mondiale classe les projets dans quatre (04) catégories de risque: <ul style="list-style-type: none"> (i) à risque élevée, (ii) à risque substantiel, (iii) à risque modéré, et (iv) à risque faible. Cette classification qui se fera sur la base de plusieurs paramètres liés au projet, sera examinée régulièrement par la Banque même durant la mise en œuvre du projet et pourrait changer.	Le 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 établi une classification environnementale des projets et sous-projets en quatre (4) catégories comme suit: <ul style="list-style-type: none"> (i) Catégorie A: projets soumis à EIES Approfondie (ii) Catégorie B: projets soumis EIES simplifiée ou NIES (iii) Catégorie C: projets soumis à prescription environnementales et sociales (iv) Catégorie D: aucun travail Environnemental 	Les deux premières catégories de risques (BM) correspondent à la Catégorie A (nationale). Afin de compléter les dispositions nationales par les exigences de la NES n°1, il faudra procéder au screening pour déterminer la catégorie du sous projet et le type de rapport à réaliser.
NES n°1 : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux	Évaluation environnementale et sociale: La NES1, dont la principale exigence constitue l'Évaluation Environnementale est applicable à tous les projets et programmes financés ou cofinancés 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. 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	La loi n° 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Évaluation 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: <ul style="list-style-type: none"> ✚ 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; ✚ La non mise en place de mécanisme de gestion des plaintes;

Tableau n°11 : Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour les activités de Dispositions pertinentes au PICSN	Exigences	Dispositions nationales pertinentes	Observations / recommandations
	<p>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.</p> <p>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 gèrera tous les fournisseurs et prestataires de manière efficace.</p>		<p>Les dispositions nationales seront complétées par les exigences de la NES1 sur les aspects suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Elaboration d’un Plan d’engagement environnemental et social (ceci est un document séparé qui accompagne le CGES); ✚ Communication à la Banque mondiale du promoteur de projet des incidents et des accidents sur l’environnement, les populations, le public et le personnel ✚ Mobilisation et participations des parties prenantes concernées par la mise en œuvre du PMPP (ceci est un document séparé qui accompagne le CGES) ;
<p>NES n° 2: Emploi et conditions de travail</p>	<p>La NES 2 stipule un ensemble d’obligations auxquelles le Projet doit se conformer. Ces exigences de la NES 2 couvrent:</p> <p>Emploi et Conditions de travail: La NES 2 dispose que des informations et des documents clairs et compréhensibles devront être communiqués aux</p>	<p>Les dispositions nationales consacrent les conditions générales de travail (sécurité et hygiène du travail).</p> <p>Les textes régissant le domaine de l’emploi et de travail au Niger sont très consistants et embrassent différentes thématiques. Les principales thématiques touchent les conditions de l’emploi et du travail, le droit des enfants, les droits collectifs,</p>	<p>En matière de main-d’œuvre et conditions de travail, il n’existe pas de divergence majeure entre la réglementation nationale et les lignes directrices de la Banque mondiale. En effet, le Niger en se basant sur les conventions de l’Organisation Internationale du Travail (OIT),</p>

<p>Tableau n°11 : Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour les activités de Dispositions pertinentes au PICSN</p>	<p>Exigences</p>	<p>Dispositions nationales pertinentes</p>	<p>Observations / recommandations</p>
	<p>travailleurs du projet sur leurs conditions d'emploi; leurs droits en vertu de la législation nationale du travail.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 procédures pour créer et maintenir un environnement de travail sûr et sans risque pour la santé</p> <p>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</p>	<p>la sécurité sociale, l'hygiène santé et environnement au travail (HSE) et les substances explosives.</p> <p>De manière globale, la convention relative à la protection sociale et la Loi N° 2012-45 du 25 septembre 2012 portant Code du travail de la République du Niger, sont les principaux instruments juridiques qui régissent 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.</p> <p>Le Code de travail est complété par plusieurs décrets pour régler 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 le Décret n° 96-408/PRN/MFPT/E du 4 novembre 1996 portant modalités de création l'organisation et de fonctionnement des comités de santé et de sécurité au travail, le Décret 2017-682/PRN/MET/PS du 10 Aout 2017 portant partie réglementaire du code du travail, le décret n°96/408/PRN/MFPT/E portant modalités de création, l'organisation et de fonctionnement des comités de santé et de sécurité au travail</p>	<p>dispose d'un arsenal juridique important concernant la santé et la sécurité au travail.</p> <p>Toutefois, il n'est pas explicitement prévu l'élaboration d'un PGMO dans les textes nationaux. 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:</p> <p>L'élaboration d'une PGMO dont l'objectif est d'être en parfaite concordance concernant les procédures de gestion des ressources humaines du projet conformément à la NES 2 de la Banque mondiale.</p> <p>La mise à disposition et utilisation d'un mécanisme de gestion des plaintes au profit des travailleurs</p> <p>La Procédures et mesures d'atténuation des risques de sécurité, et leurs revues par des employés des fournisseurs primaires</p> <p>L'identification des risques potentiels de travail d'enfants, de travail forcé et des questions de sécurité graves pour</p>

Tableau n°11 : Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour les activités de Dispositions pertinentes au PICSN	Exigences	Dispositions nationales pertinentes	Observations / recommandations
	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.		les travailleurs de la chaîne d’approvisionnement L’interdiction de travail forcé et travailleurs victimes de la traite de personnes Ainsi, le PICSN imposera le respect et la signature des Codes 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, 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. 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	En matière l'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 et solides) dans le milieu naturel, etc. Il s’agit entre autres de : Loi n°98-56 du 29 décembre 1998 portant loi cadre relative à la gestion de l’environnement ; Loi N° 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux ; article premier qui traite de la lutte contre les organismes nuisibles dans le respect de l’environnement, l’arrêté N°343/MSP/SG/DGSP/DHP/ES 30 mars 2021 fixant les normes de rejet des déchets dans le milieu naturel; l’élaboration d’un plan de gestion des pesticides est prévue par le DECRET No	Certaines dispositions réglementaires des deux cadres sont complémentaire pour les thématiques suivantes: la protection des sources d’approvisionnement en eau et la définition des produits dangereux. 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 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

Tableau n°11 : Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour les activités de Dispositions pertinentes au PICSN	Exigences	Dispositions nationales pertinentes	Observations / recommandations
	<p>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 des émissions et des résidus résultant de la manipulation et du traitement des déchets</p>	<p>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.</p>	<p>l'estimation lors d'un contrôle à postériori des émissions gazeuses. La NES 3 au sous-projets relativement aux infrastructures d'assainissement qui pourraient être sources souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau.</p>
<p>NES n°4: Santé et sécurité des populations</p>	<p>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.</p> <p>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</p>	<p>Ordonnance 93-13 instituant le Code d'hygiène publique du 2 mars 1993 portant code d'hygiène publique; Article 4,12,101, 107, l'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.</p>	<p>La réglementation nationale 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 et intégrées au CGES. Le PICSN prendra en compte toutes les exigences de la NES 4 en complément aux dispositions légales. Ainsi, il est prévu que les parties prenantes concernées (travailleurs, entreprises</p>

Tableau n°11 : Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour les activités de Dispositions pertinentes au PICSN	Exigences	Dispositions nationales pertinentes	Observations / recommandations
	projet. Une analyse des risques d'Abus et d'Exploitation Sexuel (AES)/Harcèlement Sexuel (HS) est requise 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.		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" et un "Code de Conduite", approuvés par l'UGP.
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. Les exigences de la NES sont: <ul style="list-style-type: none"> ✚ Principe de la hiérarchie d'atténuation avant la réinstallation ✚ Assistance à la Réinstallation des personnes déplacées ✚ Calcul de la compensation des actifs affectés ✚ Eligibilité ✚ Donation volontaire de terre: La donation est acceptable sous réserve du respect des dispositions de la NES 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 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. ✚ Les personnes affectées sont indemnisées au coût de remplacement sans dépréciation et avant la prise de propriété des terres et des biens ✚ 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: <ul style="list-style-type: none"> ✚ L'étude des alternatives à la réinstallation n'est pas réalisée de façon systématique dans la pratique. ✚ 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) ✚ .

Tableau n°11 : Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour les activités de Dispositions pertinentes au PICSN	Exigences	Dispositions nationales pertinentes	Observations / recommandations
	<p>5 et de l'approbation préalable de la Banque.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Date butoir ou date limite d'éligibilité ✚ Pour la BM la date butoir correspond à la date du début du recensement ✚ Groupes vulnérables: ✚ 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 ✚ Consultation: Les personnes déplacées sont informées des options qui leur sont ouvertes et des droits se rattachant à la réinstallation ✚ Suivi et Evaluation 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Toute personne affectées reconnue propriétaire suivant la législation en vigueur est reconnue éligible. ✚ 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. ✚ La date limite d'éligibilité ou date butoir correspond à la fin de la période de recensement des populations et leurs biens. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Toute personne affectée reconnue propriétaire suivant la législation en vigueur est considérée éligible aux indemnités. Toutefois, les personnes n'ayant pas de droits susceptibles d'être reconnus sur les biens immeubles qu'elles occupent peuvent être éligibles, pour perte d'activités génératrices de revenus, de moyens de subsistance, de propriété sur des ressources communes, de cultures dans les conditions fixées par le présent décret ✚ 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". ✚ 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

Tableau n°11 : Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour les activités de Dispositions pertinentes au PICSN	Exigences	Dispositions nationales pertinentes	Observations / recommandations
			<p>✚ La législation nationale tient compte de l'état de vulnérabilité de certaines catégories de personnes pouvant avoir des besoins en terres ou d'accès à des services ou à des ressources différentes des autres personnes affectées par l'opération. Les personnes dites vulnérables peuvent être : (i) Les membres d'un ménage dirigé par une femme ; (ii) Les personnes sans liens familiaux ; (iii) Les personnes handicapées ; (iv) Les personnes sans terre ; (v) Les minorités. Les personnes affectées par l'opération et leurs représentants sont pleinement informés et consultés, au tant au sein des communautés déplacées, que des communautés hôtes s'il y'a lieu, à travers des réunions publiques. L'information qui doit leur être transmise concerne l'opération proposée, le plan</p>

Tableau n°11 : Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour les activités de Dispositions pertinentes au PICSN	Exigences	Dispositions nationales pertinentes	Observations / recommandations
			<p>de réinstallation, les bénéfices de l'opération et les mesures d'atténuation de ses impacts sur l'environnement et sur ces populations..</p> <p>✚ 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</p> <p>Ainsi pour combler les gaps et se conformer à la NES 5, on élabore un Cadre de Politique de Réinstallation (CPR). Il sera élaboré au besoin des Plan d'action de réinstallation ou PAR, selon l'envergure de la réinstallation, une fois que les délimitations des emplacements aient été connues et bien définies.</p>
<p>NES n°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>On note 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</p>

<p>Tableau n°11 : Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour les activités de Dispositions pertinentes au PICSN</p>	<p>Exigences</p>	<p>Dispositions nationales pertinentes</p>	<p>Observations / recommandations</p>
	<p>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 biodiversité », qui peuvent englober l'habitat de l'une ou l'autre de ces catégories ...</p>	<p>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 ;</p>	<p>de la biodiversité, l'approche de précaution et la gestion adaptative. 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. Les dispositions de la NES 6 viendront en complément aux textes nationaux</p>
<p>NES n° 8 : Patrimoine culturel</p>	<p>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.</p>	<p>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 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</p>	<p>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. 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, il faudra appliquer une procédure de gestion du patrimoine culturel pour le sous-projet concerné.</p>

Tableau n°11 : Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour les activités de Dispositions pertinentes au PICSN	Exigences	Dispositions nationales pertinentes	Observations / recommandations
NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information	Consultation des parties prenantes Diffusion de l'information 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 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. <ul style="list-style-type: none"> ✚ La réglementation nigérienne aborde de façon relativement peu explicite en ce qui concerne l'Etablissement d'une approche systématique de mobilisation des parties prenantes y inclus la gestion des plaintes ✚ L'exigence de la BM est plus détaillée et il faudra veiller à ce que tous les rapports d'EIES, de PGES, de CPR, des PAR, etc. soient rendus accessibles au Public le plus large. ✚ Les exigences de la NES 10 doivent être appliquées et servir de référence en particulier en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan de Mobilisation des Parties prenantes (PMPP) aux fins d'établissement d'une approche systématique de

Tableau n°11 : Analyse comparative des exigences des normes environnementales et sociales et des dispositions nationales pertinentes pour les activités de Dispositions pertinentes au PICSN	Exigences	Dispositions nationales pertinentes	Observations / recommandations
			mobilisation des parties prenantes

4.3. Aspects « Santé – Sécurité – Environnement » (EHS)

4.3.1. Directives générales EHS

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) du groupe de la Banque mondiale sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Lorsqu'un Etat membre participe à un projet du Groupe de la Banque Mondiale, les Directives EHS doivent être suivies conformément aux politiques et normes du pays.

Les Directives EHS générales présentent des principes directeurs environnementaux, sanitaires et sécuritaires applicables dans tous les domaines. Elles abordent les thématiques suivants :

- ✓ Environnement,
- ✓ Hygiène et sécurité au travail,
- ✓ Santé et sécurité des communautés,
- ✓ Construction et fermeture.

Ces Directives EHS générales précisent notamment l'approche générale pour la gestion des questions EHS sur un projet, à savoir :

- ✓ Identifier les dangers et les risques d'ordre environnemental, sanitaire et sécuritaire, dès la conception ou la définition du cycle du projet, et prendre en compte ces questions notamment lors du processus de conception, établissement des plans d'ingénierie, travaux d'ingénierie ;
- ✓ Faire appel à des spécialistes des questions EHS pour évaluer et gérer les risques et les impacts dans ces domaines, et charger ces spécialistes de fonctions particulières concernant la gestion de l'environnement, comme la préparation de procédures et de plans spécifiques ;
- ✓ Evaluer la probabilité et l'ampleur des risques EHS, en se fondant sur la nature du projet et les impacts potentiels sur les travailleurs, la population ou l'environnement, si les risques ne sont pas bien gérés ;
- ✓ Etablir des priorités pour les stratégies de gestion des risques afin de réduire le risque global pour la santé humaine et l'environnement, et dans ce cadre, se concentrer sur la prévention des impacts irréversibles ou majeurs ;
- ✓ Favoriser les stratégies qui éliminent la cause du danger à sa source ;
- ✓ Quand des impacts sont inévitables, mettre en place des dispositifs de contrôle technique et de gestion pour limiter ou réduire le plus possible la probabilité et l'ampleur de toute conséquence indésirable ;
- ✓ Préparer les travailleurs et les populations voisines pour leur permettre de faire face à des accidents ;
- ✓ Améliorer la performance EHS, grâce à un suivi en continu des performances des installations et à une réelle responsabilisation des intervenants.

4.3.2. Directives EHS pour les routes à péage

Bien que les routes rurales à réhabiliter dans le cadre du projet ne soient pas des routes à péage, les directives EHS pour les routes à péage (2007) sont applicables au projet car ces dernières traitent des problèmes environnementaux, sanitaires et sécuritaires liés aux projets routiers en général, et présentent des recommandations pour les gérer.

Selon ces directives, les problèmes environnementaux posés plus particulièrement par la construction et l'exploitation des toutes les routes concernent notamment :

- ✓ L'altération et la fragmentation des habitats terrestres et aquatiques,
- ✓ L'accroissement du taux de ruissellement des eaux de surface par l'accroissement des superficies étanches,
- ✓ Les déchets solides générés pendant la construction et l'entretien des routes et des ouvrages connexes,
- ✓ Le bruit lié à la circulation,
- ✓ Les émissions atmosphériques dues à la poussière produite par les travaux et aux gaz d'échappement des véhicules.

Sur le plan social, les impacts sur la santé et la sécurité de la population, liés à la construction des routes sont semblables à ceux de la plupart des grands chantiers de construction (poussière, bruit et vibrations, maladies transmissibles liées à l'afflux temporaire de la main d'œuvre nécessaire aux travaux de construction). Les projets routiers peuvent par ailleurs poser des questions spécifiques sur :

- ✓ La sécurité des piétons
- ✓ La sécurité routière.

4.3.3. Directives EHS pour l'extraction des matériaux de construction

Les directives EHS pour l'extraction des matériaux de construction (2007) sont applicables au projet de réhabilitation des routes car le projet peut nécessiter l'exploitation de gites d'emprunt et carrières pour l'approvisionnement en matériaux des différents chantiers. En effet, le champ d'application de ces directives concerne tout autant les activités d'extraction en tant que projets indépendants que celles menées dans le cadre de projets de construction et de travaux de génie civil.

Selon ces directives, les problèmes environnementaux rencontrés durant les phases d'exploitation, de construction et de démantèlement des sites d'extraction des matériaux de construction concernent :

- ✓ Les émissions de matières particulaires et poussières,
- ✓ Les nuisances sonores, ainsi que les vibrations principalement provoquées par les tirs de mines,
- ✓ La consommation d'eau qui peut être importante, et le rejet d'eaux usées contenant des quantités importantes de matières solides en suspension,
- ✓ Les déchets produits par les activités d'extraction (débris de roche et morts-terrains),
- ✓ Le changement d'affectation des sols dû à la modification de la topographie, des couches superficielles du sol et leur défrichage,

Sur le plan social, les questions concernant la santé et la sécurité de la population qui sont propres aux activités d'extraction de matériaux de construction ont principalement trait aux points suivants :

- ✓ Instabilité de terrain due aux accumulations de déblais, les bassins et les zones où tirs de mines ont été effectués,
- ✓ Altération du régime des eaux de surface et des eaux souterraines qui sont utilisées par les communautés locales pour s'approvisionner en eau potable, irriguer, abreuver le bétail,
- ✓ Sécurité lors des explosions : les tirs de mines peuvent provoquer des explosions accidentelles et avoir un impact dans les zones d'habitat aux alentours,
- ✓ Remise en état du site.

4.3.4. Directives pour la gestion des risques d'impacts néfastes sur les communautés par un projet temporaire induisant un afflux de main d'œuvre

Les projets financés par la Banque Mondiale impliquent souvent des travaux de construction de génie civil pour lesquels la force de travail nécessaire et les biens et services associés ne peuvent pas être fournis totalement localement pour plusieurs raisons, dont la non disponibilité de travailleurs et le manque de compétences et de capacités techniques. Dans ces cas, la main d'œuvre (totale ou partielle) doit être apportée de l'extérieur de la zone du projet.

Dans plusieurs cas, l'arrivée de main d'œuvre extérieure à la zone du projet engendre l'afflux d'autres personnes (« suiveurs ») qui suivent la main d'œuvre apportée, dans le but de vendre des biens et services, ou pour rechercher des emplois ou des opportunités d'affaires. La migration rapide et l'installation des travailleurs et des « suiveurs » dans la zone du projet est appelée « afflux de main-d'œuvre » et, dans certaines conditions, peut affecter les zones du projet en termes d'infrastructures publiques, de services publics, de logement, de gestion durable des ressources et de dynamiques sociales. La note technique « Managing the Risks of Adverse Impacts on Communities from Temporary Project Induced Labor Influx » (2016) fournit ainsi des directives concrètes sur comment aborder l'afflux de main d'œuvre temporaire dans le processus d'évaluation environnementale et sociale. Les principes clés en sont :

- ✓ Réduire l'afflux de main-d'œuvre en faisant appel à la main-d'œuvre locale ;
- ✓ Évaluer et gérer le risque d'afflux de main-d'œuvre en utilisant des instruments appropriés (p.ex. Plan de gestion de l'afflux de main d'œuvre et/ou Plan de gestion de la base-vie des travailleurs);
- ✓ Intégrer des mesures d'atténuation sociales et environnementales dans le contrat de travaux de génie civil.

Synthèse sur l'applicabilité des directives EHS par rapport aux activités du projet de réhabilitation des routes tertiaires

Le tableau ci-après récapitule l'applicabilité des différentes directives EHS par rapport aux travaux de réhabilitation de la section de route bitumée Maradi-Zinder.

Tableau : Champs d'application des directives EHS par rapport aux activités du projet

Directives EHS	Travaux d'aménagement routier	Exploitation bases vies & installation de chantier	Exploitation gîtes et carrières	Mobilisation de ressources humaines pour les travaux	Exploitation de la route réhabilitée
Directives EHS générales	X	X	X	X	X
Directives EHS pour les routes à péage	X				X
Directives EHS pour l'extraction des matériaux de construction	X		X		
Directives pour la gestion des risques d'impacts néfastes sur les communautés par un projet temporaire induisant un afflux de main d'œuvre		X		X	

4.3. Cadre institutionnel

L'exécution de la politique nationale de protection et de préservation des ressources naturelles pour un développement durable est sous la responsabilité d'une multitude d'acteurs, donc l'Etat est le chef de file à travers le ministère chargé de l'environnement.

Ainsi, les institutions qui seront concernées par le présent projet sont principalement :

4.3.1. Cabinet du Premier Ministre

Le Premier Ministre assure l'exécution des lois et exerce le pouvoir réglementaire, sous réserve de la signature des ordonnances et décrets délibérés en Conseil des ministres par le chef de l'État ; assure la coordination de l'action gouvernementale en arbitrant les politiques décidées dans les différents ministères. Le Cabinet du Premier Ministre a pour mission de conduite de la politique de la Nation, de pilotage de l'action gouvernementale et de la coordination intergouvernementale. A ce titre, il est chargé entre autres :

- ✓ de coordonner les activités des conseillers dans le cadre de la coordination de l'action gouvernementale et d'en assurer le suivi ;
- ✓ de superviser les relations publiques du Premier Ministre et la communication gouvernementale;
- ✓ d'assurer la coordination des services du Cabinet du Premier Ministre et les contacts officiels avec les Ministres ;
- ✓ d'organiser les contacts officiels du Premier Ministre avec les Partenaires techniques et financiers et de suivre l'exécution des décisions prises dans ce cadre ;
- ✓ d'organiser les réunions des comités interministériels présidés par le Premier Ministre ;
- ✓ de la mise à disposition d'informations complètes et régulières afin de préparer les décisions du Premier Ministre ;
- ✓ de la mise en œuvre et au suivi des directives et instructions données par le Premier Ministre au plan technique.

4.3.2. Ministère des Transports et de l'Équipement

Le Ministère des transports et de l'Équipement jouera un rôle de premier plan dans la passation de tous les marchés, la mise en œuvre, la surveillance et le contrôle des activités techniques, environnementales et sociales. À ce titre, il exerce entre autres, les attributions suivantes : la définition et la mise en œuvre des politiques, stratégies, programmes et projets de développement en matière d'infrastructures de transport : routes, ouvrages d'art, ponts barrages, chemins de fer, voies fluviales ; la participation à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan national de transport ; la qualification et le contrôle de l'exercice des activités des entreprises, bureaux d'études et laboratoires spécialisés intervenant dans son domaine de compétence.

Conformément au Décret N°2023-068/P/CNSP portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et Ministres délégués, le Ministère des Transports et de l'équipement est organisé selon le Décret N°2023N-080/ P/CNSP/MTEQ du 9 septembre 2023 portant organisation du Ministère des Transports et de l'Equipement. Ainsi conformément à l'article 4 de ce décret le Ministère comprend les Directions Générales et les Directions techniques nationales que sont :

- ✓ La Direction Générale des Travaux Publics et des Infrastructures qui comprend les directions techniques nationales suivantes :

- la Direction des Etudes Techniques des Travaux Publics (DETRTP) ;
- la Direction des Routes, des Infrastructures Ferroviaires et Fluviales et des Ouvrages d'Art (DRIFFOA);
- la Direction de Gestion et Suivi des Réseaux (DG/SR).
- ✓ La Direction Générale des Routes Rurales qui comprend les directions techniques nationales suivantes :
 - la Direction des Etudes Techniques des Routes Rurales (DETRR)
 - la Direction des Travaux des Routes Rurales (DTRR);
 - la Direction d'Assistance Technique aux collectivités Territoriales (DATC).
- ✓ La Direction Générale des Transports qui comprend les directions techniques nationales suivantes :
 - la Direction de la Météorologie Nationale (DMN)
 - la Direction de la Circulation et de la Sécurité routières (DC/SR) ;
 - la Direction des Transports Routiers (DTR) ;
 - la Direction des transports Ferroviaires, Fluviaux et Maritimes (DTF/M/F).

L'article 16 du décret précise que les Etablissements Publics et les Sociétés d'Economie Mixte sous tutelle technique du Ministère des Transports et de l'Equipeement dont les plus pertinents pour le PICSN sont : l'Agence Nigérienne de Sécurité Routière (ANISER) ; le Fonds d'Entretien Routier (F E R) ; et l'Agence de Maitrise d'Ouvrage Déléguee de l'Entretien Routier (AMODER).

Ainsi, un dispositif de gouvernance a été mis en place avec la création et l'opérationnalisation du Fonds d'Entretien Routier (Loi N°2017-02 du 22 mai 2017 complétée et modifiée par l'Ordonnance N° 2019-02 du 15 février 2019), de l'Agence de Maîtrise d'Ouvrage Déléguee de l'Entretien Routier (Décret N°2019-219/PRN/MEQ du 29 avril 2019) et de la Cellule d'Audit Courant de l'Entretien Routier (Décret N°2019-2018/PRN/MF du 29 avril 2019) pour assurer l'entretien routier. La Loi N°2018-32 du 24 mai 2018 déterminant le Patrimoine Routier National et fixant les règles de sa protection complète la série des mesures adoptées pour la préservation et l'entretien des infrastructures routières. Ces nouvelles structures créées doivent être accompagnées afin d'atteindre les objectifs fixés dans le cadre de l'amélioration de l'entretien routier. A cela s'ajoute un certain nombre de réformes et réalisations notamment le renforcement du cadre institutionnel et réglementaire par la création et l'opérationnalisation de l'Agence Nigérienne de la Sécurité Routière (ANISER).

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

Conformément au Décret N°2023-068/P/CNSP portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et Ministres délégués, le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de l'Environnement est organisé selon le Décret N°2023N-081/ P/CNSP du 9 septembre 2023.

À ce titre, il exerce les attributions suivantes :

- ✓ La définition et la mise en œuvre des politiques et stratégies dans les domaines de l'eau et de l'Assainissement ;

- ✓ La contribution à la définition et à la mise en œuvre des politiques et stratégies dans le domaine de l'hygiène et de l'assainissement ;
- ✓ L'élaboration et l'application des textes législatifs et réglementaires en matière d'eau et d'assainissement ;
- ✓ La définition et la mise en œuvre des politiques et stratégies dans les domaines de la restauration et de la préservation de l'environnement, de la lutte contre la désertification, des changements climatiques, de la biodiversité, de la gestion durable des ressources naturelles et des zones humides ;
- ✓ La prise en compte des politiques et stratégie sectorielle nationale en matière d'environnement et de développement durable dans les autres politiques et stratégies nationales ;
- ✓ La validation des rapports des évaluations environnementales des programmes et projets de développement, la délivrance des certificats de conformité environnementale, la réalisation du suivi environnemental et écologique, des audits et bilans environnementaux.

Ainsi conformément à l'article 10 du décret N°2023N-081/ P/CNSP du 9 septembre 2023, le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de l'Environnement comprend les Directions Générales et les Directions techniques nationales qui sont :

- ✓ La Direction Générale des Eaux et Forêts (DG/EF) : dont la Direction technique nationale de la Faune, de la Chasse et des Aires Protégées (DFC/AP), la Direction de la pêche et de l'aquaculture sont concernées ;
- ✓ La Direction Générale de l'Hydraulique (DGH), dont les directions techniques nationales concernées sont : la Direction des Infrastructures Hydrauliques (DIH) ; la Direction des Ressources en Eau (DRE) et la Direction de la Promotion de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (DP/GIRE) ;
- ✓ La Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable ; dont la Direction technique nationale des Normes Environnementales et de la Prévention des Risques (DN/PR) est concernée.
- ✓ La Direction Générale de l'Assainissement et du Cadre de Vie (DGA/CV) dont les Directions techniques nationales concernées sont : la Direction de la Promotion de l'Hygiène et des Services d'Assainissement (DPH/SA) et la Direction du Cadre de Vie et de Gestion des Déchets (DCV/GD).

Le Ministère dispose également des services rattachés conformément à l'article 15 du décret dont le Bureau National d'Évaluation Environnementale (BNEE) créé par la loi n°2018-28 du 14 mai 2018, déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger. Il est chargé de la gestion Administrative des Évaluations Environnementales au Niger. Aux termes de ses prérogatives, l'analyse, la validation des rapports d'évaluations environnementales, le suivi et le contrôle ainsi que la surveillance des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) font partie intégrante de ses activités..

Outre le BNEE, Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable (DGE/DD) interviendra dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous projet en vue d'apprécier la mise en œuvre des mesures relevant de ses compétences.

Aussi, Direction du cadre de vie et de la gestion des déchets, assure entre autres missions :

- ✓ L'application de la politique environnementale dans le domaine de la lutte préventive et active contre les pollutions et nuisances et dans celui de l'amélioration du cadre de vie ;
- ✓ La préparation des textes législatifs et réglementaires sur la lutte contre les pollutions et nuisances ;
- ✓ La surveillance de la gestion des déchets solides et liquides et des décharges publiques ;
- ✓ La réalisation périodique des tests et études pour déterminer les pollutions et les nuisances ;
- ✓ Etc. ;

Enfin la Direction des Ressources en Eau, et les directions techniques déconcentrées ce l'hydraulique seront impliquées dans la surveillance et le suivi pour apprécier la mise en œuvre des mesures prévues.

4.3.4. Ministère de l'Economie et des Finances

Selon les dispositions du décret n°2023-368/P/CNSP du 08 septembre 2023, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre d'Etat, le Ministre de l'Economie et des Finances est chargé, en relation avec les autres Ministres 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 oeuvre 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 domaine des finances, il exerce entre autres, les attributions suivantes :

- ✓ l'élaboration et l'organisation de la politique financière générale de l'État ;
- ✓ la gestion des finances publiques ;
- ✓ la contribution à l'élaboration du programme d'investissement pluriannuel de l'État ;
- ✓ l'élaboration des lois de finances ;
- ✓ le suivi de la mise en oeuvre de la législation douanière, fiscale, financière et des marchés publics ;
 - ✓ la coordination des interventions de l'État en matière financière, monétaire, de fiscalité domaniale ;
 - ✓ la gestion des finances publiques ;
 - ✓ le développement en rapport avec les Ministres concernés des stratégies de mobilisation des ressources publiques et de maîtrise des dépenses publiques ;
 - ✓ la conservation et la gestion du patrimoine mobilier de l'État ;
 - ✓ la gestion de l'immobilier bâti du domaine privé de l'État et la sauvegarde de ses intérêts financiers et le recouvrement des impôts fonciers ;
 - ✓ l'ordonnancement, en tant qu'ordonnateur principal de toutes les dépenses publiques ,
 - ✓ l'organisation générale de la politique financière de l'État ;
 - ✓ etc.

Dans le domaine de l'économie, il exerce entre autres, les attributions suivantes :

- ✓ la promotion des investissements directs étrangers et de la mobilisation des ressources extérieurs;
- ✓ l'élaboration, en relation avec les autres ministères concernés, du programme d'investissement pluriannuel ;

- ✓ la mobilisation des ressources externes et la contribution à la mobilisation des investissements directs étrangers ;
- ✓ l'organisation des revues sectorielles et de portefeuilles des partenaires au développement ;
- ✓ etc.

Dans le domaine du développement communautaire et de l'aménagement du territoire, il exerce entre autres, les attributions suivantes :

- ✓ l'élaboration et le suivi de la mise en oeuvre de la stratégie nationale du développement communautaire;
- ✓ la coordination des actions de développement aux niveau régional et local ;
- ✓ l'élaboration et le suivi de la mise en oeuvre de la politique d'aménagement du territoire;
- ✓ le contrôle et le suivi de la mise en oeuvre des programmes nationaux, régionaux et locaux d'aménagement du territoire ;
- ✓ etc.

4.3.5. Ministère de la Santé Publique, de la Population et des Affaires Sociales

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

Il conçoit, élabore, met en œuvre et évalue et les stratégies, les programmes et les projets de développement dans les domaines de la santé publique, de la population et des affaires sociales notamment en matière d'amélioration de la couverture sanitaire, de prévention et de lutte contre la maladie et de la promotion de la santé de la reproduction pour une maîtrise de la croissance démographique en vue de la capture du dividende démographique en rapport avec l'Institut National de la Statistique.

En outre, il contribue à l'inclusion sociale des groupes vulnérables et à la promotion de la cohésion sociale.

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

- ✓ La définition et la mise en œuvre de la politique et des stratégies nationales en matière de promotion de la femme et de la protection de l'enfant ;
- ✓ La conception et la mise en œuvre de programmes et projets nationaux en matière de promotion de la femme et de protection de l'enfant ;
- ✓ La coordination, le suivi et l'évaluation de toutes les actions de contact avec les partenaires intervenant dans les domaines de promotion de la femme et de protection de l'enfant.

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de ce sous-projet, le Ministère de la Santé Publique, de la Population et des Affaires Sociales sera impliqué à travers :

- ✓ la Direction Générale en charge de la Promotion de la Femme et de la Protection de l'Enfant qui sera sollicitée en matière de protection sociale, d'accompagnement des personnes vulnérables, assistance sur le suivi des cas de VBG/EAS/HS ;

- ✓ la Direction de la Sécurité et la Santé au Travail, l'Agence Nationale de Promotion de l'Emploi (ANPE), la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) et les Inspections Régionales du Travail des Régions concernées (Maradi et Zinder).

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

Selon le décret n° 2023-177/P/CNSP du 14 octobre 2023, modifiant le décret n° 2023-068/P/CNRS du 08 septembre 2023, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et l'évaluation des politiques et stratégies nationales en matière d'emploi, de Travail et de la Protection Sociale, conformément aux orientations définies par le Gouvernement. Il veille au respect des dispositions légales et réglementaires en la matière. En outre, il exerce entre autres les attributions suivantes :

- ✓ La conception, l'élaboration, la mise en œuvre, le contrôle, le suivi et l'évaluation de la politique de protection sociale des agents de l'État et des travailleurs ;
- ✓ La gestion des relations avec les organisations professionnelles d'employeurs et de travailleurs des secteurs publics et parapublics
- ✓ Définition, la mise en œuvre et la gestion du cadre institutionnel et juridique devant favoriser la création et la gestion efficiente des emplois publics et la vulgarisation des méthodes, outils et procédures tendant à l'amélioration continue de la productivité et de la qualité du service public ;
- ✓ La contribution à la définition, la mise en place et la gestion du cadre institutionnel et juridique devant faciliter la gestion des relations professionnelles, le dialogue social et la convention collective ;
- ✓ [...].

Dans le domaine du travail et de l'emploi, il exerce entre autres, les attributions suivantes :

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

Les acteurs de mise en œuvre du projet à tous les niveaux ainsi que les entreprises adjudicataires des marchés pour la mise en œuvre des travaux travailleront avec la Direction Nationale de la Sécurité et de la Santé au Travail et l'Inspection du Travail d'Arlit, pour les questions traitant de la sécurité et santé au travail. En matière d'emploi, elles doivent étroitement collaborer avec la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) et l'Agence Nigérienne pour la Promotion de l'Emploi (ANPE).

4.3.6. Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage

Selon les dispositions du décret n°2023-368/P/CNSP du 08 septembre 2023, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'État, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre de l'Agriculture et de l'Élevage est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière de

développement de l'agriculture, de l'élevage et de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, conformément aux orientations définies par le CNSP.

Dans le domaine de l'agriculture, il exerce entre autres les attributions suivantes :

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

Dans le domaine de l'élevage, il exerce entre autres, les attributions suivantes :

- la conception et la mise en œuvre des stratégies en matière d'élevage ;
- ✓ l'amélioration des systèmes de production animale et la modernisation de l'élevage,
- ✓ l'élaboration, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des programmes et sous programmes d'investissements et projets de développement dont le Ministère assure la maîtrise d'ouvrage,
- ✓ la vulgarisation des résultats de recherches vétérinaires et zootechniques ;
- ✓ l'élaboration et la mise en œuvre des programmes d'animation, de formation, d'encadrement et d'appui conseil aux acteurs ruraux du sous-secteur de l'élevage ;
- ✓ l'élaboration et la mise en œuvre des programmes de formation du personnel du sous-secteur de l'élevage;
- ✓ l'élaboration et la mise en œuvre des programmes d'information et de communication dans le sous-secteur de l'élevage,
- ✓ l'élaboration de la réglementation en matière d'élevage et du foncier rural ;
- ✓ l'organisation de l'exploitation et le suivi de la gestion des infrastructures d'hydraulique pastorale
- ✓ les contrôles des produits biologiques à usage vétérinaire et zootechnique ;
- ✓ la maîtrise de la santé et la productivité du cheptel ;
- ✓ la conservation des RG animales à travers les centres de multiplications du bétail (CMB) ;
- ✓ la recherche vétérinaire (Labocel).Ministère de la Santé Publique, de la Population et des Affaires Sociales

Le Ministère de l'Agriculture et de l'élevage sera impliqué pour apprécier les impacts identifiés sur les parcours pastoraux (aires de pâturage, couloirs de passage, points d'eau pastoraux) et les compensations proposées aux communautés pastorales.

3.3.7. Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité publique et de l'Administration du territoire

Selon le décret n° 2023-177/P/CNSP du 14 octobre 2023, modifiant le décret n° 2023-068/P/CNRS du 08 septembre 2023, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre de l'Intérieur et de la Décentralisation est chargé, en

relation avec les autres Ministères concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques nationales en matière d'administration territoriale, de décentralisation et de déconcentration conformément aux orientations définies par le Gouvernement.

Ce Ministère assure la tutelle des collectivités territoriales. Créées par l'ordonnance 2010-53 du 17 septembre 2010 modifiant et complétant la loi n°2008-42 du 31 juillet 2008 relative à l'organisation et l'administration du territoire de la République du Niger, les communes jouissent de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elles peuvent être dotées des services techniques de l'environnement, de l'agriculture, de l'élevage, d'une Commission foncière, qui ont en charge les questions agropastorales, environnementales et foncières.

Aux termes de l'ordonnance n°2010-54 du 17 septembre 2010, portant Code Général des Collectivités de la République du Niger, les communes :

- ✓ Assurent la préservation et la protection de l'environnement ;
- ✓ Assurent la gestion durable des ressources naturelles avec la participation effective de tous les acteurs concernés ;
- ✓ Elaborent dans le respect des options de développement, les plans et schémas locaux d'action pour l'environnement et la gestion des ressources naturelles ;
- ✓ Donnent leur avis pour tout projet de construction d'infrastructures ou d'installation d'établissement dangereux, insalubre ou incommode (base vie par exemple) dans le territoire communal.

Les collectivités locales et les villes de Maradi et Zinder doivent être pleinement impliquée au regard de leur attribution édictée au niveau de l'article 163 du code général des collectivités. Cette attribution se fonde donc sur les principes d'une part de la subsidiarité qui veut que le niveau le plus proche des citoyens assume une responsabilité donnée s'il s'avère qu'il est en mesure de le faire de façon efficace, efficiente et responsable ; et d'autre part, de supériorité selon lequel le niveau central dont les compétences sont les plus grandes exerce un contrôle prépondérant sur la régulation publique.

4.3.8. Ministre de l'Action Humanitaire et de la Gestion des Catastrophes

Selon les dispositions du décret n°2023-368/P/CNSP du 08 septembre 2023, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre de l'Action Humanitaire et de la Gestion des Catastrophes est chargé, en relation avec les Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière d'action humanitaire et de gestion des catastrophes, conformément aux orientations définies par le Gouvernement. A ce titre, en relation avec le dispositif national de gestion et de prévention des catastrophes, il conçoit, élabore, met en œuvre et évalue les stratégies, les programmes et les projets dans le domaine de la coordination des actions humanitaires ainsi que la gestion des catastrophes.

4.3.9. Ministère des Mines

Selon le décret n° 2023-177/P/CNSP du 14 octobre 2023, modifiant le décret n° 2023-068/P/CNRS du 08 septembre 2023, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre des Mines est chargé dans le domaine des Mines, en relation avec les autres Ministères concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques et stratégies nationales dans le domaine des mines, conformément aux orientations définies par le gouvernement. Il a de ce fait pour compétence entre autres :

- ✓ Octroyer ou refuser d'octroyer les droits miniers et/ou des carrières pour les substances
- ✓ Minérales autres que les matériaux de construction à usage courant ;
- ✓ Retirer les droits miniers et/ou des carrières pour les carrières ;
- ✓ Donner acte aux déclarations de renonciation aux droits miniers et/ou de carrière et acter l'expiration de droit minier et de carrière.
- ✓ Autoriser les exportations des minerais à l'état brut ; Instituer les zones d'exploitation artisanale ; Exercer la tutelle des institutions, organismes publics ou para étatiques se livrant aux activités minières et aux travaux de carrières ;
- ✓ Accepter ou refuser l'extension d'un titre minier ou de carrières ;
- ✓ Etablir une zone d'interdiction.

Au sein de ce Ministère, il est créé une Direction des Exploitations à petite Echelle et des carrières (DEMPEC) qui a pour mission entre autres de :

- ✓ Elaborer, mettre en œuvre, suivi et évaluer les politiques, stratégies, plans et programmes nationaux dans le domaine des exploitations minières à petite Echelle et des carrières,
- ✓ Contribuer à créer les conditions de mobilisation des investissements suffisants en vue de mise en valeur des ressources minières notamment en contribuant à leur promotion auprès des investisseurs et des partenaires au Développement ;
- ✓ Exercer la tutelle technique sur les établissements publics, sociétés d'Etat et sociétés d'économie mixte relevant du domaine de l'exploitation minière à petite Echelle et des carrières.
- ✓ Veiller à la protection de l'environnement minier à petite Echelle et des carrières ;
- ✓ Elaborer, coordonner et mettre en œuvre les directives en matière de contrôle des activités des opérateurs dans le domaine des exploitations minières à petite Echelle et des carrières ;
- ✓ Collecter, analyser et traiter les informations relatives aux exploitations minières à petite Echelle et aux carrières ;
- ✓ Gérer les relations avec les organismes nationaux et internationaux dans le domaine des exploitations minières à petite Echelle et des carrières ;
- ✓ Négocier, élaborer et suivre l'application de tout type de conventions conclues avec les partenaires dans le domaine des exploitations minières à petite Echelle et des carrières en collaboration avec la direction de la législation.

Dans le cadre de ce projet les directions régionales des Mines de Maradi et Zinder auront un rôle à jouer lors de la mise en œuvre du projet surtout dans le domaine d'exploitation des carrières dédiées aux travaux.

4.3.10. Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat

Selon le décret n° 2023-177/P/CNSP du 14 octobre 2023, modifiant le décret n° 2023-068/P/CNRS du 08 septembre 2023, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et du Ministre Délégué, le Ministre de l'Urbanisme et de l'Habitat est chargé, en relation avec les autres Ministères concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques nationales en matière de gestion des biens immobiliers du domaine public et des biens immobiliers non bâtis du domaine privé de l'Etat, d'urbanisme et de logement, conformément aux orientations définies par le Gouvernement ».

A ce titre, il conçoit, élabore, met en œuvre et évalue les politiques, les stratégies, les projets et programmes dans les domaines de planification et d'aménagement urbains, de la préservation de la

qualité du cadre de vie, d'habitat, de voiries et réseaux divers, d'acquisition, de cession, d'affectation, de location, de protection et de gestion des biens immobiliers non bâtis du domaine privé [...]

4.3.11. Autres institutions

Plusieurs structures et organisations de la société civile peuvent être sollicitées relativement à leur prérogative dans le cadre de ce projet. Sans être exhaustif, on peut citer :

(i) 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 mettre en œuvre, de suivre et d'évaluer le 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. À ce titre, le CNEDD à travers son Secrétariat Exécutif est régulièrement consulté pour donner des avis sur les rapports d'ÉIES.

En 2011, le décret 2011-057/PSCRD/PM modifiant et complétant le Décret 2000-272/PRN/PM du 04 août 2000 a été signé pour permettre au CNEDD de remplir sa mission en tant que point focal national politique des conventions de RIO dont celles sur les changements climatiques, en assurant l'intégration de la dimension des changements climatiques et de l'adaptation dans les politiques, stratégies et programmes de développement, ainsi que la mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre des activités relatives aux changements climatiques.

(ii) Association Nigérienne des Professionnels des Études d'Impacts sur l'Environnement (ANPEIE)

L'ANPEIE est autorisée à exercer ses activités au Niger par arrêté n°117/MI/AT/DAPJ/SA du 29 avril 1999, l'ANPEIE 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 environnemental de la mise en œuvre des plans de limitation des impacts sur l'environnement dans le cadre des projets de développement.

(iii) Association des Régions du Niger (ARENI)

L'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.

(iv) Association des Municipalités du Niger (AMN)

Elle 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.

(v) Les ONG évoluent dans le domaine spécifique du Genre et les VBG

Elles peuvent partager leurs connaissances et les données sur les causes, les formes, les victimes et les auteurs des VBG au Niger. En outre, elles disposent des Procédures Opérationnelles Standard (POS) afin de faciliter l'adoption de mesures conjointes de prévention et de réponse à la VBG par tous les acteurs concernés.

V. RISQUES ET IMPACTS POTENTIELS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

5.1. Analyse des Risques

5.1.1. Méthodologie d'analyse et d'évaluation des risques

La méthodologie utilisée comporte trois étapes :

- ✓ l'identification des dangers et situations dangereuses liées au travail sur un chantier de route ;
- ✓ l'estimation pour chaque situation dangereuse de la gravité des dommages potentiels et de la fréquence d'exposition ;
- ✓ la hiérarchisation des risques pour déterminer les priorités du plan d'action.

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

- ✓ la fréquence d'exposition au danger ; et
- ✓ la gravité des dommages potentiels.

Les niveaux de fréquence peuvent aller de très rare à fréquent et les niveaux de gravité de Mineure à très grave (cf. tableaux suivants).

L'évaluation du risque est obtenue à partir de la criticité C de formule = (gravité du danger) x (la fréquence d'apparition de la cause du danger).

Tableau 12 : Gravité et probabilité d'apparition


Gravité du danger	Fréquence d'apparition du danger
Mineure (1)	Fréquent (4)
Significative (2)	Peu fréquent (3)
Grave (3)	Rare (2)
Très grave (4)	Très rare (1)


Le niveau de criticité du risque est indiqué dans le tableau ci-dessous.


Tableau 13 : Grille d'évaluation du niveau de criticité ou « Matrice de Criticité »

Gravité	Fréquence			
	Fréquent (4)	Peu fréquent (3)	Rare (2)	Très rare (1)
Mineure (1)	4	3	2	1
Significative (2)	8	6	4	2
Grave (3)	12	9	6	3
Très Grave (4)	16	12	8	4

Légende des couleurs

 **Risque Majeur (C≥12) :** 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.
Risque élevé avec Actions à Priorité 1

 **Risque Moyen (2<C<12) :** 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. **Risque important avec Priorité 2**

 **Risque mineur (C≤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. **Risque faible avec Priorité 3**

5.1.2. Identification et analyse des risques

De façon générale, l'identification des risques repose sur les activités liées aux différentes phases du projet.

Dans le cadre des travaux de réhabilitation du tronçon Maradi-Zinder, les risques identifiés se présentent comme suit .

Risques et dangers liés à la phase de pré-construction et de construction

Parmi ces risques on peut distinguer :

- Risque lié aux activités de chantier ;
- Risque lié aux circulations et aux déplacements de camions et d'engins de chantier ;
- Risque lié à la manutention manuelle ou mécanisée ;
- Risque de morsures de serpent lors du débroussaillage ;
- Risque d'accident de travail ;
- Risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets lors des montages et démontages des équipements;
- Risque de contamination par des produits chimiques ;
- Risque lié au bruit et aux vibrations ;
- Risque de transmission des IST, de VIH-Sida et d'autres maladies transmissibles, dues à l'arrivée sur le chantier des ouvriers venus d'ailleurs et des nouvelles habitudes de vie, liées au sexe et aux fréquentations ;
- Risque lié au manque d'hygiène ;
- Risque de conflits avec les riverains
- Risque lié à la dégradation du milieu naturel.

Risques liés à la phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les risques proviennent essentiellement des sources d'effets mécaniques.

Les risques d'accidents d'origine mécanique

- Risque d'accidents et de dangers liés aux activités d'entretien et de maintenance ;
- Risque lié aux effondrements d'ouvrages : des intempéries catastrophiques majeur peuvent entraîner tout risque d'effondrement des ouvrages, crues exceptionnelles ;
- Risque d'incendie lié au stockage des hydrocarbures ;
- Risque de contamination du sol par les huiles, les lubrifiants ;
- Risque d'accidents ou de collision avec les animaux.

Les risques liés au bruit : ils sont liés aux bruits et vibrations de certains véhicules dans les traversées d'agglomérations et les heures de circulations de ces véhicules.

Le niveau de criticité des risques est indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau : Niveau de criticité des risques

Dangers et/ou situations dangereuses	Risques	Evaluation des risques		
		Probabilité	Gravité	Criticité
Non-recrutement de la main d'œuvre locale Discrimination dans le processus de recrutement des jeunes	Risque de frustration Risques de conflits	3	3	9
Absence de plan de circulation Vitesse excessive véhicules inadaptés Utilisation du téléphone par un conducteur Mauvais état des véhicules Conduite sans visibilité	Risque d'accidents lié aux circulations et aux déplacements de camions et d'engins de chantier	3	3	9
Manutention de charges lourdes Manutention effectuées de façon répétitive et à cadence élevée	Maladies professionnelles consécutives à des	3	3	9

Mauvaise posture prise par le personnel (charges éloignées, dos courbé). Surcharge du travail	efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures			
Travail dans un environnement particulier (état du sol, encombrements (sol glissant, lieu mal éclairé,) Utilisation de dispositifs mobiles (échelle, échafaudage) Accès à des parties hautes.	Risque de chute	3	2	6
Présence sur le chantier de combustibles (Gasoil, bitumen) Inflammation d'un véhicule ou d'un engin Mélange de produits incompatibles ou stockage non différenciés Présence de source de flammes ou d'étincelles (soudure, particules incandescentes, étincelles électriques)	Risque d'incendie et d'explosion	1	4	4
Contact avec un conducteur électrique ou une partie métallique sous tension (conducteur nu sous tension accessible-câbles détériorés, lignes aériennes ou enterrées) Non habilitation électrique d'un personnel intervenant	Risque électricité (électrocution)	2	3	6
Utilisation de gros engins de chantier et de véhicules (incompétence des conducteurs, défaillance mécanique notamment des freins, absence de vision panoramique depuis le poste d'un conducteurs, non fonctionnement d'alarme de recul, certaines manœuvres notamment la marche arrière, renversement)	Risque Accident de travail	3	3	9
Exposition continue au bruit ou vibration très élevé ou bruit impulsionnel très élevé Utilisation de gros engins et autres machines et outils (marteau piqueur, tractopelle, compacteur, chariots élévateurs, marteaux perforateurs, meuleuses, machines percutantes etc...) Utilisation d'outils pneumatiques ou la conduite de véhicules ou d'engins.	Risques austéoculaires, neurologique ou vasculaire consécutifs à l'utilisation d'outils pneumatiques ou à la conduite de véhicules ou d'engins.	3	2	6
Présence de travailleurs	Transmission des IST, de VIH-SIDA et de grossesses non désirées Risque de dégradation des mœurs-us-coutumes Risques liés aux violences basées sur le Genre (VGB)	4	3	12
Non-respect des clauses avec les personnes affectées par le projet (PAP) Non-paiement des compensations	Frustrations susceptibles de dégénérer en conflits entre responsables du projet et les personnes affectées Risque de blocage des travaux pour non-paiement des compensations	4	1	4
Non-respect des mesures d'hygiène et assainissement par les Entreprises (absence de toilettes-douches,) Manque d'hygiène individuelle	Maladies liées au manque d'hygiène et d'assainissement	4	2	8
Fortes agressions climatiques (écoulements des eaux de ruissellement des koris)	Ensablement des fossés	3	4	12

	Formation des ornières et des ravines longitudinales et transversales Formation de bourbiers Ecoulement sur la chaussée Affaissements de chaussée Rupture de la chaussée			
Activités d'exploitation anarchique des carrières au voisinage de la route	Eboulement des sols Sapement des berges des carrières Rupture de la chaussée	3	4	12

5.2. Identification et évaluation des impacts

L'évaluation des impacts est présentée en conformité avec les approches développées par les grands organismes de financement internationaux, qui font la distinction entre les impacts liés à la préparation du projet, les impacts relatifs aux activités de construction et ceux liés à la phase d'exploitation.

L'approche générale d'identification et d'évaluation des impacts utilisée repose en premier lieu sur l'identification des sources d'impact et des composantes sensibles du milieu. Les sources d'impact sont définies comme toutes les interventions susceptibles de modifier directement ou indirectement une composante des milieux biophysique ou humain. Par la suite, une évaluation est réalisée pour chaque impact probable identifié dans une grille d'interrelation. Cette évaluation se fait à l'aide de descripteurs qui permettent de déterminer l'importance de chacun des impacts anticipés.

En effet, la mission de l'Etude d'impact environnemental et social s'est appuyée sur :

- ✓ la description technique du projet qui permet d'identifier les sources d'impacts à partir des caractéristiques techniques de la route et des types d'activités à conduire lors des différentes phases ;
- ✓ l'analyse environnementale et sociale du milieu d'insertion du projet par la revue bibliographique et la visite de terrain qui ont permis de localiser les zones sensibles, mais aussi d'identifier et recenser les espèces floristiques et fauniques des différents sites concernés
- ✓ la consultation des parties prenantes qui a permis d'identifier les préoccupations des acteurs en lien avec la réalisation du projet ; et
- ✓ les enseignements tirés des impacts de projets similaires, qui fournissent des informations pertinentes sur les composantes touchées de manière récurrente d'un projet à un autre.

5.2.1. Méthodologie d'identification des impacts

L'identification des impacts se fait par confrontation des composantes du milieu récepteur aux activités de chaque phase du projet. La méthode la plus fréquemment utilisée est la matrice notamment celle de Luna Léopold (1971). C'est une matrice d'interrelation, mettant en relation les activités du projet source d'impacts, avec les composantes de l'environnement du projet.

Chaque interrelation identifiée représente un impact probable d'une activité du projet sur une composante de l'environnement..

5.2.2.1. Définition des sources d'impact

Les activités sources d'impacts se définissent comme étant l'ensemble des activités prévues lors des phases de préparation/construction et l'exploitation de la route et qui sont susceptibles d'avoir des impacts positifs et négatifs sur l'environnement biophysique et humain.

Il s'agit de bien comprendre principalement les caractéristiques techniques et les emprises de la route, la consistance et le planning des travaux, ainsi que l'exploitation de la route.

Ainsi, dans le cadre de ce projet, les différentes activités sources d'impacts sont divisées en quatre phases à savoir : phase de préparation ; la phase des travaux, la phase repli du chantier, et la phase d'exploitation. Le tableau n°14 ci-après présente les sources d'impacts

Tableau n°14 : Activités sources d'impacts

<i>Phases du sous projet</i>	<i>Activités sources d'impacts</i>
Pré-construction	Identification et marquage des infrastructures (fosses septiques, boutiques, hangars, etc.) et arbres qui vont être touchés par les travaux
	Libération et préparation des emprises réceptrices des ouvrages (tracé du réseau de distribution, sites de construction des latrines, édicules et bornes fontaines)
	Démolition totale ou partielle des infrastructures (fosses septiques, boutiques, hangars, etc.) qui sont situés dans l'emprise des travaux
	Terrassement et préparation des emprises des travaux (déboisement – abattage d'arbres et arbustes)
	Transport des matériaux et circulation des engins, machinerie et des équipements
	Identification des sites d'emprunt et carrières
	Installation des bases matérielles
	Stockage de carburant et lubrifiants
	Cantonement temporaire des travailleurs
Construction	Purge des terres de mauvaise tenue
	Déblai et la mise en dépôt du tout-venant et des déchets
	Reprofilage lourd de la plateforme
	Démolition d'ouvrages existants en mauvais état
	Ouverture et exploitation des carrières et emprunts
	Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement (Pont, dalots, caniveaux, etc.)
	Préparation de la bitume
	Construction de la chaussée
	Achat des biens, services et matériaux de construction
	Transport et circulation (engins, véhicules, camions)
	Fonctionnement des bases vie et matérielles et sites d'occupations temporaires
	Gestion des produits pétroliers
	Gestion des déchets liquides et solides du chantier
	Recrutement de la main d'oeuvre locale et présence des ouvriers
Fonçage et équipement de forages (Fourniture en eau de chantier)	
Repli du chantier	Retrait de tous les équipements utilisés dans le cadre des travaux
	Remise en état et nettoyage des sites des travaux
	Réaménagement des carrières
Exploitation	présence de la route
	Entretien de la route

5.2.2.2. Composantes environnementales/ récepteurs d'impact

L'acquisition des données sur les composantes environnementales permet de comprendre le contexte écologique et social dans lequel s'insère le projet. La détermination des composantes des milieux physique, biologique et humain devant faire l'objet de description repose sur :

- ✓ la connaissance des sources d'impact du projet ;
- ✓ les préoccupations exprimées au cours de la consultation du public ;
- ✓ les enseignements tirés des impacts de projets similaires, qui fournissent des informations pertinentes sur les composantes touchées de manière récurrente d'un projet à un autre.

La connaissance de l'état initial de l'environnement receveur du projet à travers la revue bibliographique et les visites de terrain a permis de localiser les zones sensibles, et localiser les éléments de l'environnement susceptibles d'être affectés par le sous-projet.

Les éléments de l'environnement pouvant être affectés par le sous-projet sont :

Tableau n°15 : composantes pouvant être affectées par le projet

Milieu	Element
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> • Sol • Air • Eau • Paysage
Milieu biologique	<ul style="list-style-type: none"> • Flore • Faune
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> • Foncier et les activités agricoles • Santé et sécurité • Emplois/revenus et conditions de vie • Economie • Activités commerciales • Circulation et mobilité • Infrastructures et biens • Coutumes et us • Genre & Inclusion • VBG/EAS/HS; • Ambiance sonore

5.2.2.3. Identification des impacts

L'outil de synthèse utilisé pour l'identification des impacts est la **matrice de Léopold 1971**. La méthode propose de croiser les sources d'impacts potentiels engendrés par le projet selon les phases et les cibles du milieu récepteur ou les éléments de l'environnement susceptibles d'être impactés. Le résultat donne un tableau à double entrée qui permet la confrontation des paramètres du milieu et les activités du projet. L'impact sur l'environnement est alors identifié au niveau des intersections des lignes et des colonnes, lieu d'interaction des perturbations et des récepteurs sensibles du milieu. **Un impact peut être positif ou négatif.** Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touché par le projet, alors qu'un impact négatif contribue à sa détérioration.

L'identification des impacts du projet est représentée par le tableau n°16 ci-après.

Tableau 16 : Matrice d'interrelation 1971

Phases du Projet	Activités sources d'impacts	Composantes environnementales et sociales valorisées																	
		Milieu biophysique						Milieu humain											
		Air	Sol	Eau	Végétation	Faune	Paysage	Foncier	Emplois volume	Santé & sécurité	Mobilité	Circulation & Mobilité	Activités économiques	Infrastructures	Us & Coutume	Genre & Inclusion	VBG/AE S/HS	Activités agricoles	Ambiance sonore
Pré-construction	Identification et marquage des infrastructures et arbres situés dans les emprises des travaux	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(+)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	Libération des emprises	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	Démolition totale ou partielle des infrastructures	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	Terrassement et préparation des emprises des travaux	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	Travaux d'installation des bases matériels	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(+)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)
	Transport des matériaux et circulation des engins	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)
Construction	Cantonnement des travailleurs	(0)	(-)	(-)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(+)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	Purge des terres de mauvaise tenue	(-)	(-)	(-)	(0)	(0)	(-)	(0)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	Déblai et la mise en dépôt du tout-venant et des déchets	(-)	(-)	(-)	(0)	(0)	(-)	(0)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	Reprofilage lourd de la plateforme	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)
	Construction ouvrages drainage et de franchissement	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(0)	(0)	(+)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)
	Exploitation emprunts & carrières	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)
	Préparation de la bitume	(0)	(-)	(-)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	Gestion des produits pétroliers	(0)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	Exploitation des carrières et emprunts	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)
	Construction de la chaussée	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(0)	(0)	(+)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)
	Circulation des véhicules et engins de chantier	(-)	(-)	(-)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)
	Gestion des déchets liquides et solides du chantier	(-)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	Réalisation et exploitation des forages d'eau	(-)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)	(-)	(+)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	Achats des biens et services pour la construction	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Recrutement & présence main d'oeuvre locale	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(-)	(0)	(0)	
Repli chantier	Retrait de tous les équipements utilisés	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(0)	(0)	(-)	(-)	(+)	(0)	
	Remise en état et nettoyage des sites des travaux	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(0)	(0)	(-)	(-)	(+)	(0)	
	Réaménagement des carrières	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(0)	(0)	(-)	(-)	(+)	(0)	
Exploitation	Exploitation de la route	(-)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(0)	(0)	(-)	(+)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(-)	
	Travaux d'entretien courant de la route	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	(0)	(0)	(-)	(-)	(0)	(0)	

Légende : (-) Interaction négatives ; (+) Interaction positives ; (0) Interaction neutre

5.2.3. Méthodologie d'évaluation des impacts

Elle consiste à déterminer l'importance des impacts identifiés. L'évaluation des impacts fait recours à l'utilisation de techniques et outils aussi bien qualitatifs que quantitatifs.

Parmi les techniques quantitatives on peut citer les observations de terrain, qui permettent d'identifier et quantifier les biens susceptibles d'être touchés par le projet.

Quant aux techniques qualitatives, basées sur des jugements d'experts et sur les expériences passées des projets similaires, la méthode ad hoc est utilisée.

L'ensemble de ces approches sera pris en compte dans une méthode générale d'évaluation des impacts permettant d'obtenir l'importance absolue des impacts.

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

L'évaluation de l'importance des impacts selon leurs conséquences et selon leur période d'occurrence a été faite en utilisant des critères appropriés pour classer les impacts selon divers niveaux d'importance.

Les critères considérés ont été **l'intensité (ou l'ampleur) de l'impact**, la **portée (ou l'étendue) de l'impact**, et la **durée de l'impact**. L'intensité de l'impact tient compte du degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante affectée. La portée de l'impact donne une idée de la dimension spatiale de l'impact considéré. La durée de l'impact donne une idée du temps de la manifestation de l'impact considéré.

Par la suite, une pondération a été accordée aux trois (3) classes de chacun des critères aboutissant à trois (3) classes d'importance des impacts : **Majeure, Moyenne et Mineure**.

5.2.3.1. Paramètres d'évaluation

(i) Nature

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

- *Les impacts positifs* : ils créent une amélioration de l'environnement (biophysiques et socioéconomiques), ou qui les modifient de manière favorable ou désirable ;
- *Les impacts négatifs* : ils entraînent une dégradation de l'environnement ou des conditions socioéconomiques, pour laquelle des mesures de suppression ou d'atténuation doivent être apportées.

(ii) Intensité/ampleur de l'impact

L'intensité de l'impact environnemental exprime l'importance relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante de l'environnement. Elle intègre la valeur écologique et sociale, et tient compte de l'importance des perturbations apportées à cette composante. Elle est fonction du degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante étudiée. Ainsi, plus une composante jouira d'une grande valeur compte tenu de son caractère particulier, plus son altération risquerait de se répercuter sévèrement sur son environnement.

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

○ *Valeur d'une composante environnementale*

Elle exprime l'importance relative d'une composante environnementale dans le contexte environnemental et social du milieu concerné. Son évaluation porte, d'une part, sur l'appréciation de sa

valeur intrinsèque, comme définie par sa fonction, sa représentativité, sa fréquentation, sa diversité ainsi que sa rareté ou son unicité et, d'autre part, par sa valeur sociale qui démontre son intérêt populaire et politique. La valeur sociale évalue la volonté populaire ou politique de conserver l'intégrité ou le caractère particulier d'une composante environnementale. Elle s'exprime par le biais de la valorisation populaire ou des lois et des règlements.

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

- **Fonction** : Ce paramètre évalue, du point de vue de la biologie, le degré d'utilité ou le caractère essentiel d'une composante environnementale ;
- **Représentativité** : La représentativité exprime le caractère typique d'une composante qui doit être protégée en raison de sa valeur biologique, sociale ou patrimoniale ;
- **Fréquentation** : ce paramètre détermine l'intensité et la fréquence d'utilisation d'une composante environnementale par l'homme. Il peut être exprimé en termes de densité (proportion variable d'une population) ou de fréquence d'occupation ;
- **Diversité** : La diversité exprime le caractère d'une composante qui comporte plusieurs aspects (par exemple, différentes utilisations) de façon simultanée ou successive. Le paramètre de diversité indiquera l'intérêt ou la qualité d'une composante ou d'un milieu ;
- **Rareté ou unicité** : Le paramètre de rareté, qui constitue un indice discriminant majeur de l'intérêt d'un élément, fait référence au caractère exceptionnel ou extraordinaire d'une composante environnementale
- **Valeur sociale** : Les éléments pour lesquels les différentes parties prenantes, particulièrement les populations locales et le promoteur du projet, pourraient être préoccupés du point de vue de la valeur sociale, sont la création d'emplois, la sécurité et santé au cours des travaux, etc.

Hydro Québec considère la valeur socio-économique d'une composante comme :

- **Grande** : Lorsque la composante fait l'objet de mesures de protection légales ou réglementaires (espèces menacées ou vulnérables, parc de conservation, etc.) ou s'avère essentielle aux activités humaines (eau potable);
- **Moyenne** : Lorsque la composante est valorisée (sur le plan économique ou autre) ou utilisée par une portion significative de la population concernée sans toutefois faire l'objet d'une protection légale ;
- **Faible** : Lorsque la composante est peu ou pas valorisée ou utilisée par la population.

La valeur de la composante intègre à la fois la valeur écosystémique et la valeur socio-économique en retenant la plus forte de ces deux valeurs, comme l'indique le tableau n°17 ci-dessous.

Tableau n°17 : Matrice de détermination de la valeur de la composante

Valeur socio-économique	Valeur écosystémique		
	Grande	Moyenne	Faible
Grande	Grande	Grande	Grande
Moyenne	Grande	Moyenne	Moyenne
Faible	Grande	Moyenne	Faible

- Degré de perturbation

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

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

Les classes de valeur de l'intensité de l'impact, qui varient de forte à faible, correspondent aux produits de l'interaction de la valeur environnementale de la composante (grande, moyenne et faible), et de son degré de perturbation (élevé, moyen et faible).

Le tableau n°18 ci-dessous, montre la matrice de détermination de l'intensité de l'effet environnemental.

Tableau n°18 : Matrice de détermination de de l'intensité de l'effet environnemental

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

(iii) Etendue de l'impact

L'étendue de l'impact environnemental exprime la portée ou le rayonnement spatial des impacts engendrés par une intervention sur le milieu. Cette notion renvoie soit à une distance ou à une surface sur laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore la population qui sera touchée par ces modifications.

Les trois niveaux d'étendues considérées sont :

- **Régionale** : Lorsque l'impact touche un vaste espace jusqu'à une distance importante du site du projet ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de celle-ci ;
- **Locale** : Lorsque l'impact touche un espace relativement restreint situé à l'intérieur, à proximité ou à une faible distance du site du projet ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude ;
- **Ponctuelle** : Lorsque l'impact ne touche qu'un espace très restreint à l'intérieur ou à proximité du site du projet ou qu'il n'est ressenti que par un faible nombre de personnes de la zone d'étude.

(iv) Durée de l'impact

La durée de l'impact environnemental et social est la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante. Elle n'est pas nécessairement égale à la période de temps

pendant laquelle s'exerce la source directe de l'impact, puisque celui-ci peut se prolonger après que le phénomène qui l'a causé ait cessé. La méthode utilisée distinguera les impacts environnementaux et sociaux de :

- **Longue durée** : Pour les impacts ressentis de façon continue pour la durée de vie de l'équipement ou des activités et même au-delà dans le cas des effets irréversibles ;
- **Moyenne durée** : Pour les impacts ressentis de façon continue sur une période de temps relativement prolongée mais généralement inférieure à la durée de vie de l'équipement ou des activités ;
- **Courte durée** : pour les impacts ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période de construction des équipements ou à l'amorce des activités, une saison par exemple.

(v) Signification des impacts ou importance de l'impact

La signification est déterminée à l'aide d'un indicateur synthèse qui permet de juger globalement de l'impact que pourrait subir une composante du milieu. Ainsi, la signification d'un impact est évaluée grâce à la combinaison du paramètre Intensité, lequel lie la valeur environnementale d'une composante et son degré de perturbation, et de deux indicateurs caractérisant l'impact lui-même, soit son étendue et sa durée. La corrélation établie entre chacun des indicateurs (Intensité, Étendue et Durée), permet de déterminer le niveau de signification d'un impact. L'échelle de signification des impacts comprend trois niveaux : Fort, Moyen et Faible. De façon générale, un impact est qualifié de Fort lorsqu'il altère profondément la nature et l'usage d'une composante environnementale très vulnérable ou très peu tolérante et également fortement valorisée. Un impact sera d'autant moins significatif (moyen et faible) que la vulnérabilité et la valorisation de la composante affectée seront faibles.

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

- Si les indices de deux critères ont un même niveau de gravité, on accorde la côte d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment de l'indice accordé à l'autre critère. Par exemple, un impact de durée longue et d'étendue régionale aura une importance forte, indépendamment de l'indice du critère intensité.
- Si en revanche les indices des trois (3) critères sont tous de niveaux différents, on accorde la côte d'importance au niveau médian, c'est-à-dire moyenne. Par exemple, un impact de durée longue, d'étendue locale et d'intensité faible obtiendra une côte d'importance moyenne.

Une fois la signification d'un impact déterminée pour une activité et une composante environnementale donnée, le résultat est inscrit dans une grille d'évaluation des impacts (Grille de Fecteau) représentée par le tableau n°19 ci-dessous.

Tableau n°19 : Grille d'évaluation d'un impact (Fecteau, 1997)

Intensité	Etendue	Durée	Importance absolue de l'impact		
			Majeure	Moyenne	Mineure
	Régionale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			

Forte	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			

5.3. Description et évaluation des impacts

5.3.1. Impacts potentiels en phase de préconstruction paration

5.3.1.1. Impacts sur le milieu biophysique

5.3.1.1.1. Impacts sur l'air

Les travaux de la phase de préconstruction du chantier provoqueront une augmentation de polluants atmosphériques (poussières, particules et fumées) des bases vies et matérielles, le transport des matériaux et la circulation des véhicules et engins, sont susceptibles de provoquer la perturbation/modification de la structure superficielle et entrainer l'érosion des sols.

En outre, le stockage de carburant et lubrifiants, ainsi que le fonctionnement des bases vie et matérielles sont susceptibles de générer des risques de contamination des sols à travers les fuites éventuelles de produits pétroliers, l'abandon des déchets de chantier (ordures ménagères, objets souillés).

L'impact négatif sur l'air sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de courte durée. Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.

5.3.1.1.2. Impacts sur le sol

En phase de préparation, les travaux de démolition totale ou partielle des infrastructures, de terrassement et de dégagement des emprises (défrichage et débroussaillage), de la base vie de l'entreprise et d'améné des engins de chantier provoqueront des dégradations localisées des sols (perturbation/modification de la structure superficielle, tassement et compactage des sols, et l'accélération de l'érosion hydrique).

En outre, ces travaux sont à mesure de générer des risques de contamination des sols à travers les fuites éventuelles de produits pétroliers, l'abandon des déchets de chantier (ordures ménagères, objets souillés).

Globalement, l'impact sur les sols sera négatif, de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée. Son importance sera mineure.

5.3.1.1.3. Impacts sur l'eau

Les impacts potentiels des travaux préparatoires sur les ressources en eau principalement pour les eaux de surface porteront sur le risque de pollution/contamination par les déchets solides et liquides qui seront générés d'une part, le risque de modifications du système de drainage local d'autre part.

Durant cette phase, les écoulements naturels des eaux locaux peuvent être ralentis ou perturbés par obstruction dus aux travaux de dégagement des emprises, l'aménagement des voies d'accès, et les passages répétés des véhicules et camions de chantier. Il s'agit d'un risque à gérer avec beaucoup d'attention, car toute obstruction des voies de circulation des eaux par les travaux exposera à des risques d'inondations dans certaines agglomérations et autres gros villages.

Aussi, la production des déchets de chantiers (solides et liquides), les manipulations et les pertes accidentelles des huiles des véhicules et engins de chantier sont susceptibles d'engendrer la contamination et la pollution des eaux de surface et souterraines.

Cependant, l'impact négatif sera d'intensité faible, d'étendue locale et de courte durée. L'importance est mineure.

5.3.1.1.4. Impacts sur le paysage

En phase de préparation des travaux, la présence des engins lourds et matériels de chantier (projecteurs, pelles mécaniques et autres véhicules de terrassement, etc.), le stockage des équipements et matériels de chantier, et la mise en dépôt du tout-venant et des déchets générés par les travaux de préparation des sites, créeront une modification du paysage local.

Cependant, l'impact visuel et paysager sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de durée moyenne ; l'importance sera Moyenne.

5.3.1.1.5. Impacts sur la végétation

En phase de préparation, les travaux d'installation générale des chantiers et de dégagement des emprises des travaux entraîneront le débroussaillage, l'abattage ou l'abattage des arbres et/ou arbustes qui vont occasionner une détérioration et une destruction du couvert végétal.

Les travaux peuvent engendrer un abattage important d'arbres pour l'élargissement des emprises de la route et les déviations. Cette situation peut contribuer à la fragilisation des formations forestières traversées notamment la forêt classée de Takiéta de la commune de Garagoumsa et celle de Beberkiya relevant de la commune de Tirmini et de l'Arrondissement communal IV de Zinder..

La collecte des données sur le terrain a permis de dénombrer 2279 pieds d'arbres situés sur l'emprise du tronçon à réhabiliter et qui est présenté dans le tableau n°20 ci-après.

L'impact négatif sur la flore sera de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance globale majeure.

Tableau n°20 : Résultat de dénombrement des ligneux

Section	Espèces	Nbre d'individus
Maradi-Tchadoua	<i>Acacia nilotica</i>	65
	<i>Acacia Sénégal</i>	35

	<i>Acacia Seyal</i>	18
	<i>Azadirachta indica</i>	89
	<i>Bauhinia refescens</i>	10
	<i>Borassus</i>	20
	<i>Acacia albida</i>	124
	<i>Prosopis africana</i>	1
	<i>Prosopis juliflora</i>	1
	<i>Balanites aegyptiaca</i>	118
	<i>Pilliosigma reticulatum</i>	12
	<i>Ziziphus mauritiana</i>	64
	S/Total 1	552
<i>Tchadoua-Maijirgui</i>	<i>Acacia nilotica</i>	164
	<i>Acacia seyal</i>	21
	<i>Azadirachta indica</i>	81
	<i>Pilliosigma reticulatum</i>	23
	<i>Balanites aegyptiaca</i>	130
	<i>Acacia albida</i>	92
	<i>Acacia raddiana</i>	1
	<i>Ziziphus mauritiana</i>	104
	S/Total 2	616
<i>Section Maijirgui-Takeita</i>	<i>Acacia nilotica</i>	88
	<i>Acacia laeta</i>	171
	<i>Azadirachta indica</i>	25
	<i>Balanites aegyptiaca</i>	145
	<i>Faidherbia albida</i>	88
	<i>Sclerocarya birrea</i>	16
	<i>Ziziphus mauritiana</i>	99
		S/Total 3
<i>Section Takieta-Zinder</i>	<i>Acacia nilotica</i>	81
	<i>Acacia laeta</i>	88
	<i>Adansonia digitata</i>	4
	<i>Azadirachta indica</i>	60
	<i>Balanites aegyptiaca</i>	144
	<i>Faidherbia albida</i>	35
	<i>Combretum glutinosum</i>	33
	<i>Pilliosigma reticulatum</i>	26
	<i>Ziziphus mauritiana</i>	8
	Sous/Total 4	479
Total		2279

Source : Mission actualisation EIES route Maradi-Zinder, octobre 2024

5.3.1.1.6. Impacts sur la faune

Durant la phase des travaux de préparation, l'habitat de la faune, localisé dans les emprises des travaux, peut subir une perturbation de telle sorte que les espèces qu'il abrite (reptiles, oiseaux, petits rongeurs, etc.) vont migrer ou périr du fait des travaux, surtout lorsque ceux-ci sont effectués par les engins.

En plus, la présence du personnel du chantier pourrait entraîner des risques de braconnage par certains ouvriers.

L'impact du projet en phase de préparation sur la faune sera négatif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de courte durée. L'importance de l'impact sur la faune sera d'importance Moyenne .

5.3.1.2. Impacts sur le milieu humain

5.3.1.2.1. Impacts sur l'emploi et revenu

La phase préparation du projet va se traduire par le recrutement du personnel de l'entreprise qui va conduire les travaux. Ainsi, des emplois locaux seront créés à travers le recrutement de la main d'oeuvre non qualifiée. En plus, la présence du chantier favorisera le développement des petites activités génératrices de revenus dans les localités qui seront traversées par le projet. Ces petites activités concerneront en particulier les femmes qui verront en conséquence leurs revenus s'améliorer.

L'impact du projet sur l'emploi et le revenu sera positif de faible d'intensité, d'étendue locale et de courte durée. Son importance absolue sera par conséquent mineure.

5.3.1.2.2. Impact sur l'économie

La phase de préconstruction va se traduire par le recrutement des Petites et Moyennes Entreprises (PME) notamment les sociétés de services et sous-traitants locaux. En phase de préconstruction, les approvisionnements locaux en services et matériaux de construction à travers les fournisseurs locaux contribueront améliorer les chiffres d'affaires des entreprises locales et l'économie locale.

En plus, les chantiers vont développer certaines activités connexes (restauration, artisanat, commerce, etc.), ce qui contribuera à booster l'économie locale. Pour la satisfaction des besoins des travailleurs, de nouveaux restaurants et cantines pourraient voir le jour à proximité des chantiers.

L'impact du projet sur l'économie locale sera positif d'intensité moyenne, d'étendue locale et de courte durée. Son importance sera mineure.

Par contre, les travaux de préconstruction vont entraîner la démolition d'infrastructures commerciales, mais aussi à des perturbations /ou arrêts momentanés des activités commerciales situées identifiées au voisinage immédiat des travaux.

La situation des pertes des biens physiques, d'infrastructures commerciales, et de perturbation d'activités commerciales sera détaillée de façon exhaustive dans le PAR en cours de préparation pour le présent projet.

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

L'importance de l'impact est majeure.5.3.1.2.2. **Impacts sur la sécurité et la santé**

Le projet aura des impacts négatifs sur la sécurité et la santé des travailleurs et des populations avoisinantes au cours de la phase de préparation. Les impacts sont les risques d'accidents, des blessures pour les travailleurs et les populations avoisinantes, des risques d'augmentation des cas de contamination des maladies sexuellement transmissibles (IST/VIH-SIDA)., de violences basées sur le genre, exploitation, abus sexuels et le harcèlement sexuel (VBG/EAS/HS).

En plus, les risques des maladies respiratoires seront liés aux poussières et gaz d'échappement qui seront générées au cours de cette phase.

L'impact du projet sera négatif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de courte durée. Son importance absolue sera par conséquent moyenne.

5.3.1.2.5. Impacts sur les infrastructures

Les travaux de réhabilitation du tronçon Maradi-Zinder, avec possibilité de l'élargissement de l'emprise de la route vont entraîner le déplacement et/ou la démolition des biens et infrastructures qui seront situés dans l'emprise du tracé. Il s'agit des Kiosques, des boutiques, Hangars (en paillotes et en tôle), et des

installations des réseaux de service des concessionnaires (Nigelec, NDE, Téléphonie). Cette situation créera beaucoup de désagrément à la traversée des villes.

Il ressort un total de 1017 infrastructures associées à des équipements marchands et équipements publics seront affectés par le projet (*Cf consultant PAR Route Maradi-Zinder*). La perte de ces biens fait l'objet d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) en cours d'élaboration conformément aux dispositions de NES 1.

L'impact du projet sur les infrastructures sera négatif de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. Son importance absolue sera par conséquent majeure.

5.3.1.2.6. Impacts sur la circulation et la mobilité

Le mouvement des véhicules et des engins de chantier, la réalisation des activités de libération et préparation de l'emprise de la route vont entraîner une restriction dans le déplacement des personnes et leurs biens et perturber par conséquent la circulation des personnes et des biens. Cette situation pourrait amener les usagers à emprunter des déviations ou d'autres voies alternatives. Cet impact sera plus ressenti au niveau des chefs lieux des régions, de départements, des communes et certains gros villages traversés (Maradi, Tchadaoua, Aguié, Gazaoua, Tessaoua, Maijirgui, Koundoumaoua, Takieta, Tirmini, Toudoun Agoua, et Zinder).

Cet impact sera de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne donc d'importance globale moyenne.

5.3.1.2.7. Impacts sur l'ambiance sonore

L'impact sur l'ambiance sonore des travaux de préparation porte essentiellement sur l'augmentation du niveau sonore local.

Au cours des travaux préparatoires, les bruits inhabituels aux milieux proviendront des camions, des engins et autres machines.

Cet impact sera négatif, de faible intensité, d'étendue locale et de courte durée. Son importance sera mineure.

5.3.1.2.7. Impacts sur les VBG et l'EAS/HS

En phase de préconstruction, on pourrait craindre à un accroissement probable des formes de VBG et d'EAS/HS rencontrées dans la zone d'étude par la présence des travailleurs et lors du recrutement de la main d'œuvre.

Les principales formes de VBG rencontrées dans la région sont : viol, harcèlement sexuel, dénie de ressource et des opportunités, violence psychologique, mariage précoce et mariage forcé. Le cas le plus récurrent est le dénie de ressources.

Ainsi, les femmes et les groupes vulnérables risquent d'être exclus ou de se voir offrir moins d'opportunités de travail, ou d'être cantonnées dans des tâches secondaires dévalorisées et moins rémunérées ou à des pratiques discriminatoires ou d'atteintes aux droits fondamentaux (absence de contrats de travail ou chantage pour l'obtention d'un emploi, licenciement abusif, sous-salaire, absence de congé, etc.).

En outre, la présence de travailleurs pour un temps éloigné de leurs domiciles peut favoriser le développement des abus sexuel et d'harcèlement sexuel sur les femmes par les travailleurs.

L'impact négatif de l'exploitation du site sur les Violences Basées sur le Genre (VBG) sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. Son importance est Moyenne.

/

5.3.2. Impacts potentiels en phase de construction

5.3.2.1. Impacts sur le milieu biophysique

5.3.2.1.1. Impacts sur l'air

Pendant la phase de construction, la qualité de l'air pourrait être altérée par les émissions de poussière, de particules, de polluants atmosphériques (dioxyde de soufre, oxyde d'azote, monoxyde de carbone) résultants des déplacements et fonctionnement des véhicules, camions et autres engins de chantier.

L'émission de gaz, notamment de dioxyde de carbonique (CO₂), du monoxyde de carbone (CO), du dioxyde d'azote (NO₂), du dioxyde de soufre (SO₂), etc. peut provenir des machines, camions et engins de chantier ou autre source de combustible, notamment la préparation de bitume à la centrale à bitume, le brûlage des déchets solides.

L'impact sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne, l'importance est moyenne.

5.3.2.1.2. Impacts sur le sol

Les travaux de purge des terres de mauvaise tenue, de déblai et de mise en dépôt du tout-venant, de démolition d'ouvrages existants en mauvais état, et d'ouverture et d'exploitation des carrières et emprunts, ainsi que le transport et la circulation des engins des véhicules et engins de chantier vont provoquer une perturbation de la topographie, de la texture des sols et de leur équilibre actuel.

On pourra assister également à des glissements de terrain et autres types de mouvement du sol dans les zones de déblai. Aussi la mauvaise gestion des déchets solides (déblais, gravats, cartons, plastiques, de débris de fer, bois issus des travaux de défrichage, etc.) et liquides (huiles usagées, et les déchets souillés par les hydrocarbures), les déversements accidentels (égouttures) de produits pétroliers ou de lubrifiants lors du ravitaillement et de l'entretien des équipements et engins des chantiers, ainsi que la préparation de bitume pour le revêtement de la chaussée et son épandage sont des sources de contamination du sol.

L'impact négatif des travaux de construction sur le sol sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. L'importance de l'impact est moyenne.

5.3.2.1.3. Impacts sur l'eau

Pendant la phase de construction, les incidences potentielles sur les ressources en eaux de surface et souterraine seront principalement de deux ordres à savoir le risque de pollution/contamination par les déchets solides et liquides qui seront générés dans le cadre des travaux et le risque de diminution de la nappe phréatique .

Les eaux de surface sont le réceptacle de rejets polluants liquides ou solides provenant des chantiers : huiles usagées, rejet d'eaux de lessive de la base-vie de l'entreprise, déchets solides divers. Par le biais de l'infiltration des eaux de surface polluées, les eaux souterraines risquent également de voir leurs qualités impactées.

Les travaux de construction sont sources de grandes utilisation des eaux à travers le fonçage des nouveaux forages. En effet, au cours de cette phase, l'eau sera utilisée pour la préparation de mélange pâteux de ciment et graviers, la construction du béton armé, la consommation par le personnel de l'entreprise adjudicataire des travaux, l'arrosage pour maîtriser la poussière et pour le compactage, etc, qui peuvent provoquer la baisse des nappes et entraîner l'amenuisement de la ressource du fait des prélèvements importants pour lesdits travaux (manque à gagner dans la quantité de la ressource).

L'impact sur l'eau sera de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée donc d'importance globale moyenne.

5.3.2.1.4. Impacts sur le paysage

Durant la phase construction, le projet aura des impacts négatifs potentiels sur le paysage du fait de la perturbation/modification dans l'environnement des travaux.

Pendant ces travaux, on va assister à une modification du paysage à travers la formation des stocks de matériaux et déchets de chantiers, la présence d'un parc important de camions, d'engins, et autres matériels de chantiers stationnés sur le chantier. En outre, les poussières générées par les travaux de construction (par exemple, excavation/déblaiement du terrain et transport du Projet) combinées à l'action du vent auront une incidence négative sur l'agrément visuel et le caractère du paysage au niveau local.

L'impact des travaux de construction sur le paysage sera de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée. L'importance de l'impact est mineure.

5.3.2.1.5. Impacts sur la végétation

Les impacts sur la flore au cours de la phase construction seront occasionnés essentiellement par l'ouverture et l'exploitation des carrières et emprunts, et l'ouverture des routes d'accès et de déviation. Ces activités sont susceptibles d'entraîner des coupes des arbres et des débroussages importants des arbustes se retrouvant dans l'emprise des travaux.

Ces impacts, de nature négative seront d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de longue durée. Son importance globale sera moyenne.

5.3.2.1.6. Impacts sur la faune

En phase travaux de construction, les bruits générés par les travaux, la circulation des camions et la présence des ouvriers perturberont la quiétude de la faune et peut entraîner la migration de cette dernière. En plus, la présence du personnel du chantier pourrait craindre les risques de braconnage par certains membres du personnel de l'entreprise.

L'impact des travaux de construction sur la faune sera négatif, de faible intensité, d'étendue locale, et de durée moyenne, son importance est mineure.

5.3.2.2. Impacts sur le milieu humain

5.3.2.2.1. Impact sur l'emploi et le revenu

L'impact du projet sur l'emploi et le revenu au cours de la phase de construction seront positifs et concerneront le recrutement de la main d'oeuvre locale qui verront leurs revenus s'améliorer significativement. Au-delà, on peut noter l'approvisionnement du chantier en matériels et autres matériaux qui vont contribuer à la création d'emplois et à l'amélioration des revenus.

Mieux, les activités qui seront menées dans le cadre de la composante « récupération des terres » avec les travaux à haute intensité de main d'oeuvre constituent un réel catalyseur de création d'emplois temporaires au profit des bras valides des villages riverains du site de Bado. Ceci va contribuer à générer des revenus aux bras valides bénéficiaires et permettre une redistribution des bénéfices liés aux nouveaux investissements.

L'impact global sur l'emploi et revenus sera positif et direct, de forte intensité, d'étendue locale et de durée moyenne. L'importance sera donc moyenne.

5.3.2.2.2. Impact sur l'économie

Le projet aura des retombées certaines sur l'économie locale, avec l'utilisation des Petites et Moyennes Entreprises (PME) dont les chantiers vont entraîner une forte utilisation de la main d'oeuvre (notamment locale) dont les revenus vont galvaniser les activités économiques des localités traversées. Les entreprises locales de matériaux de construction pourront grâce à ce projet développer leurs activités en fournissant au projet une partie des matériaux dont il aura besoin. Il en est de même des sociétés de services et des sous-traitants locaux. Ainsi, les achats effectués par les travailleurs, et les approvisionnements locaux en services et matériaux de construction à travers les fournisseurs locaux contribueront améliorer les chiffres d'affaires des entreprises locales et l'économie locale.

En plus, les chantiers vont développer certaines activités connexes (restauration, artisanat, commerce, etc.), ce qui contribuera à booster l'économie locale. Pour la satisfaction des besoins des travailleurs, de nouveaux restaurants et cantines pourraient voir le jour à proximité des chantiers.

Enfin, le projet aura à générer une augmentation des recettes des communes à travers la perception des taxes d'extraction.

C'est un impact positif, de forte intensité, d'étendue locale et de durée moyenne, son importance est moyenne.

Par contre, les travaux de construction vont entraîner une perturbation et/ou arrêt momentané des activités commerciales situées sur le long de l'axe des travaux. En effet, au cours des travaux de construction, le projet sera source de déplacement temporaire des personnes exerçant des activités commerciales identifiées au voisinage immédiat du tracé. Ces perturbations seront source de pertes temporaires de revenus durant toute la période des travaux pour les propriétaires d'activités commerciales y compris les employés et apprentis.

Pour réduire ces risques, il serait nécessaire de mettre en place une organisation de l'avancement du chantier avec un programme de travail connu à l'avance et respecté et une information/sensibilisation des populations concernées. Des dispositions devront être prises pour éviter d'empêcher l'accès aux commerces et/ou la circulation des biens et des personnes.

La situation des pertes des biens physiques, de perturbation d'activités commerciales et la perte de terre et production agricoles sera détaillée de façon exhaustive dans le PAR en cours de préparation pour le présent projet.

C'est un impact négatif, d'intensité forte, d'étendue ponctuelle, et de durée moyenne. L'importance de l'impact est moyenne.

5.3.2.2.3. Impact sur la sécurité et la santé

Au cours de la phase de construction, le projet aura des impacts négatifs sur la sécurité et la santé non pas seulement chez les travailleurs mais aussi chez les populations riveraines avec les risques des blessures, d'accidents, les risques d'affections pulmonaires des résidents situés en bordure des pistes non revêtue et des chantiers, et les risques de propagation des Infections sexuellement transmissibles (IST) et du VIH/SIDA.

En effet, les risques des blessures et d'accidents au cours de la phase de construction du projet seront liés à la circulation des véhicules et engins du chantier, aux travaux d'aménagement de chaussée, de construction des forages et les ouvrages hydraulique et franchissement, et aux travaux d'exploitation des matériaux au niveau des zones d'emprunt et carrières,

De même, les risques des maladies respiratoires seront liés à l'exposition aux poussières, fumées et gaz d'échappement qui seront générées au cours des travaux.

Les infections sexuellement transmissibles (IST), résultant de la cohabitation des populations riveraines avec le personnel étranger au milieu sont à craindre en cas d'arrivée massive des travailleurs étrangers sur les chantiers.

Enfin, le non-recrutement de la main d'oeuvre au sein des populations riveraines du projet lors de travaux pourrait susciter des frustrations au niveau local et engendrer des conflits sociaux, ce qui peut nuire à la bonne marche des travaux. Lors des consultations publiques, des attentes ont été formulées concernant le recrutement de la main d'oeuvre locale.

Globalement, l'impact des travaux de construction sur la sécurité et la santé des travailleurs et de la population sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. Son importance est moyenne.

5.3.2.2.4. Impacts sur les VBG et l'EAS/HS

Pendant cette phase, l'on pourrait craindre à de risque d'augmentation des cas de VBG et l'EAS/HS.

En effet, le secteur des travaux de BTP est perçu comme étant masculin et cultivant des valeurs de « virilité ». Ainsi, dans la zone du projet, les actes VBG les plus recensés sont surtout le viol, le harcèlement sexuel, l'agression physique, le déni des ressources, d'opportunité et/ou de service, le mariage précoce ou forcé, les violences psychologiques.

Ainsi, avec la mise en oeuvre du projet, les femmes et les groupes vulnérables risquent donc d'être exclus ou de se voir offrir moins d'opportunités de travail, ou d'être cantonnées dans des tâches secondaires dévalorisées et moins rétribuées.

Sur un autre registre, la présence de la population masculine conjugée à la pauvreté dans les villages et quartiers du projet peut entraîner de violences faites aux femmes et aux groupes vulnérables. Ces violences peuvent prendre la forme de violence sexuelle comme le viol, de harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique, ou des pratiques discriminatoires ou d'atteintes aux droits fondamentaux (absence de contrats de travail ou chantage pour l'obtention d'un emploi, licenciement abusif, sous-salaire, absence de congé, etc.).

Les violences basées sur le genre y compris les abus sexuels perpétrés par des travailleurs étrangers ne respectant pas les us et coutumes locales et les discriminations à l'emploi en raison du sexe des demandeurs, sont à éviter dans le cadre du projet.

L'impact négatif de l'exploitation du site sur les Violences Basées sur le Genre (VBG) sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. Son importance est Moyenne.

5.3.2.2.5. Impacts sur la circulation et la mobilité des personnes

De façon générale, les grands travaux en zone urbaine entraînent un blocage de la circulation, en raison des travaux, du transport de matériel et des équipements, des déviations, et entrave la mobilité des populations dans la zone.

Les rotations des véhicules acheminant le matériel et les matériaux de construction risqueront de gêner la circulation et la mobilité en général en plus des nuisances (blocages d'accès aux lieux d'habitations, aux écoles, aux églises, aux services sanitaires etc...) auxquelles les populations seront exposées. Certains ne pourront plus garer leurs voitures à domicile et devront soit s'en passer soit trouver refuge auprès du voisin de quartier.

Cette perturbation de la mobilité comporte des risques de conflits avec les communautés locales surtout quand les automobilistes créent leur propre voie de déviation dans les quartiers non structurés, exposant ainsi les populations à des risques d'accident.

Cet impact sera de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne donc d'importance moyenne.

5.3.2.2.6. Impacts sur l'ambiance sonore

Les bruits et vibrations sont les principales nuisances sonores dans le cadre du présent projet.

Au cours des travaux, les bruits inhabituels dans la zone et les vibrations proviendront des camions, des engins et autres machines. Ils perturberont la quiétude des populations riveraines de la route et les vibrations pourront provoquer des fissures sur certains bâtiments qui ne sont pas solides et trop proches de l'emprise de la route.

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

5.3.3. Impacts potentiels en phase de repli de chantier

Après exécution complète des travaux, les entreprises de travaux vont entamer la phase de démobilisation et de repli du chantier. Cette phase implique le démantèlement et l'enlèvement de toutes les installations et équipements (barraques de chantier, matériels roulants, bétonneuse, ferrailage, etc.), l'enlèvement des déchets, l'assainissement du chantier, la décontamination des sols souillés (décapage et évacuation), le reprofilage des zones perturbées.

5.3.3.1. Impacts sur le milieu biophysique

5.3.3.1.1. Impacts sur le Sol

Pendant la phase de repli de chantier, les travaux de remise en état des sols et d'assainissement des bases chantier vont améliorer l'état des sols.

En effet, les sources de contamination des sols par les déversements accidentels des hydrocarbures provenant des engins, les déchets dangereux (huiles usagées, graisses, chiffons souillés, déchets hydrocarbures), les déchets solides de chantier seront éliminés conformément à la réglementation nationale en la matière.

En plus, les travaux de remise en état des sites permettront la reconstitution d'une bonne structure des sols, enrayant ainsi les risques d'érosion des sols.

L'impact est positif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. Son importance est moyenne.

5.3.3.1.2. Impacts sur l'eau

Pendant la phase de repli de chantier, les travaux de remise en état des sols et d'assainissement des bases chantier permettront d'éliminer les sources de contamination des eaux, et au rétablissement du drainage local à travers le rétablissement de la topographie locale.

Au cours de cette phase, les sources de contamination des eaux notamment les déversements accidentels des hydrocarbures provenant des engins, les déchets dangereux (huiles usagées, graisses, chiffons souillés, déchets hydrocarbures), les déchets solides de chantier seront éliminés.

Les travaux de remise en état des sites permettront le rétablissement de la topographie locale et du drainage local.

L'impact est positif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. Son importance est moyenne.

5.3.3.1.3. Impact sur le Paysage

Les travaux de remise en état des sites permettront de rétablir l'aspect habituel et la morphologie du paysage des sites concernés par le sous-projet. Cette amélioration intervient suite à l'enlèvement des

installations et équipements de chantier (baraques-véhicules, machinerie et matériels), des travaux de remise en état des zones perturbées.

Les travaux de réaménagement vont permettre de restaurer les séquences topographiques du sol et du couvert végétal qui s'apparentera au milieu naturel.

L'impact global de la phase repli de chantier sur le paysage sera direct et positif, d'intensité faible, d'étendue ponctuelle et de durée longue. L'importance sera ainsi moyenne.

5.3.3.1.4. Impacts sur la végétation

Les travaux seront bénéfiques pour la végétation en ce sens qu'ils créeront les conditions favorables d'un retour progressif du tapis herbacé et de la strate ligneuse.

L'impact est positif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. Il est d'importance moyenne.

5.3.3.1.6. Impacts sur la faune

Suite à la remise en état des sites d'extraction des matériaux comme les carrières et les emprunts, ainsi que les différentes installations de chantiers notamment les bases vie et la diminution du personnel du chantier, l'habitat naturel de la faune perturbée va se reconstituer progressivement avec le retour du tapis herbacé et de la strate ligneuse pour un retour de la faune.

L'impact global sur la faune sera positif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. Son importance sera moyenne.

5.3.3.2. Impacts sur le milieu humain en phase de repli de chantier

5.3.3.2.1. Impacts sur la sécurité et la santé

Les travaux de la phase de repli, comporteront des risques d'accidents et des blessures pour les travailleurs et les populations riveraines.

Les accidents de circulation, les risques d'accidents de travail seront liés aux mouvements des véhicules et engins mobilisés lors des travaux ainsi qu'aux diverses activités à entreprendre dans le cadre des opérations de démantèlement des équipements, de restauration des sites.

L'impact sur la sécurité et santé sera négatif de faible intensité d'étendue ponctuelle et de courte durée. Son importance est mineure

5.3.3.2.2. Impacts sur l'emploi et revenu

Les travaux de démantèlement et de transport des installations du chantier auront des impacts positifs potentiels sur le revenu des populations car ces activités vont nécessiter le recrutement d'une main d'oeuvre locale qui sera employée dans le domaine du transport. Ils permettront aux personnes concernées d'engranger des ressources financières pouvant impacter positivement leurs revenus.

L'impact positif sur le revenu sera de faible intensité, d'étendue locale et de courte durée. Il est d'importance mineure.

5.3.3.2.3. Impacts sur l'ambiance sonore

Les travaux de démantèlement des installations et la remise en état des sites pourront être une source de modification de l'ambiance sonore. En effet, la mobilisation des engins et véhicules pour les travaux de démantèlement des installations et de remise en état des sites sont susceptibles d'augmenter le niveau sonore local.

L'impact négatif sur l'ambiance sonore sera de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée. Son importance est mineure.

5.3.4. Impacts potentiels en phase d'exploitation

5.3.4.1. Impacts sur le milieu biophysique

5.3.4.1.1. Impacts sur le sol

En phase d'exploitation, une pollution des sols devrait se produire à travers la concentration dans les fossés latéraux des rejets liquides (fuites de lubrifiant et autres) et solides (débris, matières transportées, déchets rejetés par les passagers) au niveau des ouvrages de drainage des eaux. Cette concentration des déchets solides au niveau des ouvrages de drainage des eaux sont susceptibles de provoquer l'érosion des sols.

En cas d'accident, impliquant des camions transportant des substances dangereuses (carburant), un niveau critique de pollution des sols pourrait être observé autour du véhicule.

L'impact sur la pollution des sols sera négatif, prolongé, d'étendue restreinte, d'intensité faible, donc d'importance mineure.

5.3.4.1.2. Impacts sur l'eau

En phase d'exploitation, une pollution des eaux pourrait se produire à travers la concentration dans les fossés latéraux des rejets liquides (fuites de lubrifiant et autres) et solides (débris, matières transportées, déchets rejetés par les passagers) au niveau des ouvrages de drainage des eaux.

En plus, le risque de déversement d'hydrocarbures sur les cours d'eau et vallées traversant la route à la suite d'accidents ou de pannes mécaniques est réel. Pour les cas d'accident impliquant des camions transportant des substances dangereuses (carburant), le liquide va s'infiltrer dans le sol contaminer les nappes.

Cet impact négatif est d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. Son importance est moyenne.

5.3.4.1.3. Impacts sur la végétation

En phase d'exploitation, les plantations réalisées dans le cadre des travaux de CES/DRS au niveau de terres marginales et des plateaux dégradés contribueront pour beaucoup dans l'amélioration de la couverture végétale de la zone d'intervention.

L'impact est positif de forte intensité, d'étendue locale et de durée longue. Son importance est majeure.

5.3.4.1.4. Impacts sur la faune et l'avifaune

Pendant l'exploitation du projet, l'augmentation du couvert végétal à la faveur des plantations réalisées dans le cadre des activités CES/DRS, et la restauration des écosystèmes constituent de pôle d'attraction à la faune, et contribuera ainsi à créer les conditions d'une nouvelle colonisation des sites par les espèces fauniques locales et une restauration du milieu animale.

L'impact est positif, de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. Son importance est majeure.

5.3.4.1.5. Impacts sur la végétation

La traversée des forêts classées (les forêts classées de Takiéta, de Beberkiya, de (Dan Kada Dodo, Bakabé et Dan Gado ainsi que la présence d'espèces protégées quoique faiblement représentées méritent une attention particulière. Tous ces impacts énumérés sont d'impact négatif, d'intensité faible, d'étendue locale, de longue durée et d'importance mineure au regard de la nature des travaux. Ainsi dans le cadre de la réhabilitation de la route, les domaines

protégés ne seront pas touchés dès lors qu'il n'y aura pas d'empiètement dans ces domaines car les travaux seront réalisés sur l'emprise initiale à réhabiliter

5.3.4.2. Impacts sur le milieu humain

5.3.4.2.1. Impacts sur l'Emploi et Revenu

Au cours de la phase d'exploitation, outre les activités économiques notamment les AGR dans les villages riverains qui vont se développer grâce aux opportunités d'affaires, les travaux d'entretien de la route constituent des véritables sources de mobilisation de la main d'oeuvre locale et contribueront à l'amélioration des revenus des personnes qui seront concernées.

L'impact positif sera de forte intensité, d'étendue régionale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance globale majeure.

5.3.4.2.2. Impacts sur le commerce et le transport

Au cours de la phase d'exploitation, les usagers bénéficieront directement une voie de transport moderne avec une circulation plus fluide et mieux structurées (chaussée bidirectionnelle) de véhicules. Les véhicules y trouveront une facilité de sécurité et de confort des échanges intra et inter régionaux, nationaux et internationaux. En plus de cet avantage, le temps de parcours sera relativement réduit avec des vitesses moyennes de parcours de l'ordre de 80 km/h pour les véhicules légers et de 50km/h pour les Poids Lourds.

Le projet va relancer de manière très forte le système de transport routier dans la zone du projet, donc de l'économie locale, régionale et sous-régionale dans son ensemble, dans la zone d'influence des travaux et même au-delà. La mise en oeuvre du projet permettra un rétablissement des courants d'échanges qui avaient disparu conjoncturellement du fait de la dégradation de l'infrastructure routière; la satisfaction des besoins existants actuellement mais non satisfaits (véhicules surchargés combinant le transport des passagers et des marchandises, pourrissement des produits agricoles en attente d'un moyen de transport hypothétique, etc.); la baisse des coûts de transport des passagers et des marchandises ; l'augmentation du trafic et l'amélioration des conditions de circulation.

L'impact positif sera de forte intensité, d'étendue régionale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance globale majeure.

5.3.4.2.3. Impacts sur la sécurité et la santé

Sur la santé et la sécurité, l'exploitation de la route Maradi-Zinder aura des impacts positifs particulièrement importants et constitue d'ailleurs l'un des objectifs liés à la mise en oeuvre du projet. Avec la route réhabilitée, on peut également s'attendre à une réduction des risques d'accidents de circulation (renversement des véhicules) causés par l'état très délabré de la route. La mise en service de la route augmentera sans nul doute la visibilité le long de la route et éviter les risques d'accidents mortels ou de blessures.

L'impact positif sera de forte intensité, d'étendue régionale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance globale majeure.

Par contre, l'exploitation de la route se traduira par une augmentation de la fréquence du trafic et de la circulation. Ce qui constitue une source des risques potentiels d'accidents pour les populations et les usagers.

Il faut souligner également les risques d'accident qui pourrait survenir à la traversée des grands centres caractérisés par l'attroupement des personnes suite à la présence des marchés et aux stationnements prolongés des véhicules, au niveau des marchés, des écoles, des centres de santé, des parkings, des points d'arrêts des transports en commun, des virages, des ouvrages d'arts et des ponts, etc.

En plus, l'aménagement de la route va se traduire par un accroissement des interrelations et de développement de rencontres interpersonnelles. Cette situation peut non seulement être source des formes de déviance sociale, telles que la prostitution, la sexualité occasionnelle, les sexualités précoces au niveau des usagers de la route et des populations locales. Ces changements sociaux vont accroître les risques d'infections sexuellement transmissibles telles que le VIH/SIDA, et les EAS/HS/VBG. La population à risque est principalement constituée des chauffeurs de transport empruntant l'axe, mais aussi des jeunes femmes des localités traversées.

L'impact négatif sera de forte intensité, d'étendue régionale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance globale majeure.

VI. PROPOSITION DES MESURES DE GESTION DES RISQUES ET DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Les mesures ci-après sont préconisées aux différentes phases des travaux, dans le but d'atténuer les impacts négatifs et de bonifier les impacts positifs. Elles sont en priorité préventives, réductrices ou compensatoires des impacts négatifs du projet.

6.1. Mesures de prévention et de gestion des risques

Le tableau ci-après présente les mesures de gestion des risques identifiés.

Tableau : Mesures de prévention et de gestion des risques environnementaux et sociaux du projet

Dangers et/ou situations dangereuses	Risques	Mesures de gestion du risque
Non-recrutement de la main d'oeuvre locale Discrimination dans le processus de recrutement des jeunes	Frustrations susceptibles de dégénérer en conflits entre responsables du projet et les riverains	Respecter la réglementation nationale en matière de recrutement, de main d'œuvre et protection des travailleurs Transparence lors du recrutement de la main d'œuvre Recruter en priorité les jeunes des villages riverains en particulier les jeunes issus des propriétaires terriens ; Assurer une large diffusion des offres d'emplois afin d'assurer une égalité de chance à tous les demandeurs Impliquer les autorités locales
Absence de plan de circulation Vitesse excessive Véhicules inadaptés Utilisation du téléphone par un conducteur Mauvais état des véhicules Conduite sans visibilité	Risque d'accidents lié aux circulations et aux déplacements de camions et d'engins de chantier	Elaborer et mettre en œuvre un plan de circulation Assurer une bonne signalisation des chantiers Respecter les consignes de vitesse de circulation des véhicules et engins lourds et dans les agglomérations traversées Interdire l'utilisation du téléphone au volant Interdire l'alcool aux conducteurs en service Former les conducteurs sur le respect du code la route
Manutention de charges lourdes Manutention effectuée de façon répétitive et à cadence élevée Mauvaise posture prise par le personnel (charges éloignées, dos courbé). Surcharge du travail	Maladies professionnelles consécutives à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures	Limiter l'usage à main d'outils tranchants Mettre en place des procédures opérationnelles Mise en place les moyens d'intervention adaptés aux postes de travail Fournir aux travailleurs des gants anti coupure et exiger leur port Afficher des consignes de sécurité au niveau des différents postes de travail Sensibiliser les travailleurs sur le règlement intérieur du chantier Elaborer et afficher des pictogrammes adaptés et former les travailleurs sur leur bonne compréhension
Travail dans un environnement particulier (état du sol, encombrements (sol glissant, lieu mal éclairé.) Utilisation de dispositifs mobiles (échelle, échafaudage) Accès à des parties hautes.	Risque de chute	<p>Mesures collectives</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ organiser la circulation des personnes (circulations horizontale et verticale) ; ▪ entretenir les sols et marquer les zones glissantes ; ▪ dégager et éclairer les passages (surtout pour le travail de nuit) ; ▪ former le personnel ; ▪ entretenir les dispositifs antichute. <p>Mesures individuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ porter des chaussures antidérapantes ; ▪ utiliser des harnais pour grimper.
Présence sur le chantier de combustibles (Gasoil, bitumen)	Risque d'incendie et d'explosion	Organiser les stockages (prévoir des lieux de stockage séparés pour le fuel, le bitume et le gasoil) Mettre en place des moyens de détection, d'alarme ;

<p>Inflammation d'un véhicule ou d'un engin Mélange de produits incompatibles ou stockage non différenciés Présence de source de flammes ou d'étincelles (soudure, particules incandescentes, étincelles électriques)</p>		<p>Etablir des plans d'intervention et d'évacuation ; Disposer sur le chantier de moyens d'extinction (extincteurs, émulseurs et moyens de pompage) suffisants pour venir très rapidement à bout d'un feu avant qu'il ne se développe ; et équiper les véhicules et les engins d'extincteurs fonctionnels Former le personnel et l'entraîner en extinction incendie ; Conduire des exercices de simulation pour vérifier la fonctionnalité du dispositif Interdire de fumer à des endroits bien spécifiés (près des zones de stockage de liquide inflammable par exemple) Renforcer les mesures de surveillance</p>
<p>Contact avec un conducteur électrique ou une partie métallique sous tension (conducteur nu sous tension accessible-câbles détériorés, lignes aériennes ou enterrées) Non habilitation électrique d'un personnel intervenant</p>	<p>Risque électricité (électrocution)</p>	<p>Fournir un équipement de protection individuelle adapter au personnel intervenant sur les installations électriques ; Tenir des séances de travail avec Nigelec pour déplacer tous les câbles identifiés dans la zone de travail avant les terrassements Baliser les lignes électriques découvertes ; Utiliser si possible des détecteurs de lignes électriques.</p>
<p>Utilisation de gros engins de chantier et de véhicules (incompétence des conducteurs, défaillance mécanique notamment des freins, absence de vision panoramique depuis le poste d'un conducteur, non fonctionnement d'alarme de recul, certaines manœuvres notamment la marche arrière, renversement)</p>	<p>Risque Accident de travail</p>	<p>S'assurer de la bonne formation des conducteurs Faire un entretien adéquat et des essais réguliers sont nécessaires pour réduire la possibilité d'une défaillance des freins Installer et entretenir les systèmes appropriés d'accès aux cabines et, le cas échéant, aux autres parties des gros engins Equiper les engins d'une structure de protection associée à une ceinture de sécurité maintenant le conducteur lors d'un renversement éventuel, de système de visualisation et de signalement marche arrière, d'accès ergonomique, de cabines adaptées, d'une protection contre les chutes d'objets. Former le personnel à la sécurité pour le poste de travail ; Etablir des fiches de procédure d'utilisation des machines ; Veiller au port des équipements de protection individuels (EPI) : casques, botte de sécurité, gants appropriés etc.</p>
<p>Exposition continue au bruit ou vibration très élevé ou bruit impulsionnel très élevé Utilisation de gros engins et autres machines et outils (marteau piqueur, tractopelle, compacteur, chariots élévateurs, marteaux perforateurs, meuleuses, machines percutantes etc...) Utilisation d'outils pneumatiques ou la conduite de véhicules ou d'engins.</p>	<p>Risques austéoculaires, neurologique ou vasculaire consécutifs à l'utilisation d'outils pneumatiques ou à la conduite de véhicules ou d'engins.</p>	<p>Informers les travailleurs des risques Veiller à l'utilisation des EPI (bouchon, casque anti-bruit) Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés.</p>
<p>Présence de travailleurs Recrutement des travailleurs</p>	<p>Transmission des IST, de VIH-SIDA et de grossesses non désirées et des HES/VBG Risque de dégradation des mœurs-us-coutumes</p>	<p>Sensibiliser les travailleurs sur les us et coutumes de la localité, les pratiques locales, le respect des femmes et des jeunes filles ainsi que sur les HES/VBG</p>

	Risques liés aux violences basées sur le Genre (VGB)	Concevoir et afficher au niveau de sa base vie un règlement intérieur prescrivant les règles de la vie en communauté, et faire respecter ce règlement par le personnel Organiser des séances de sensibilisation sur les VBG Sensibiliser les populations des villages riverains sur les risques de contamination par le VIH, les IST et les grossesses non désirées Sensibiliser les travailleurs sur le respect des us et coutumes
Non-respect des clauses avec les personnes affectées par le projet (PAP) Non-paiement des compensations	Frustrations susceptibles de dégénérer en conflits entre responsables du projet et les personnes affectées Risque de blocage des travaux pour non-paiement des compensations	Paier les compensations avant le démarrage des travaux Informé et consulter les personnes affectées Impliquer les autorités locales Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes connue par tous
Non-respect des mesures d'hygiène et assainissement par les Entreprises (absence de toilettes-douches,) Manque d'hygiène individuelle	Maladies liées au manque d'hygiène et d'assainissement	Procéder à des visites pré-embauches et assurer le suivi médical des travailleurs Promouvoir l'hygiène individuelle et collective et la salubrité des lieux Disponibiliser des sanitaires, des vestiaires et des aires de repos Disponibiliser de l'eau potable sur le chantier
Fortes agressions climatiques (écoulements des eaux de ruissellement des koris)	Ensablement des fossés Formation des ornières et des ravines longitudinales et transversales Formation de bourbiers Ecoulement sur la chaussée Affaissements de chaussée Rupture de la chaussée	Réaliser en ouvrages CES/DRS des terres marginales et dégradées (Tranchées-DL agricoles ; Zai- cordons pierreux au pied des collines, et épis de stabilisation des berges des koris) pour lutter contre l'activité des koris qui font peser des graves menaces sur la route. Cette mesure permettra la régénération des terres dégradées ou aires pastorales d'une part, et de redonner vie à l'écosystème contrairement aux plantations d'alignement dont les résultats tardent à être visibles sur le terrain dans beaucoup de cas.
Activités d'exploitation anarchique des carrières au voisinage de la route	Eboulement des sols Sapement des berges des carrières Rupture de la chaussée	Décaler la route ou prévoir des aménagements conséquents de protection de la route

6.2. Mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts environnementaux et sociaux

6.2.1. Mesures d'ordre général

Les mesures d'ordre général qui seront mises en oeuvre dans le cadre de l'atténuation des impacts du projet sont :

- ✓ inclure dans les documents d'appels d'offre (DAO), toutes les mesures environnementales prévues dans le présent rapport d'ÉIES, pour engager la responsabilité des entreprises contractantes,
- ✓ exiger de chaque entreprise, la préparation d'un plan de gestion environnementale et sociale chantier (PGES chantier) et son examen et approbation par le Bureau National d'Évaluation Environnementale(BNEE) ;
- ✓ exiger pour chaque entreprise, l'acquisition d'une autorisation préalable auprès des services des Eaux et Forêts pour l'abattage des arbres et l'acquittement des taxes y afférentes ;
- ✓ exiger des entreprises une discrimination positive dans le recrutement de la main d'oeuvre non qualifiée en favorisant celui des locaux (y compris les femmes) ;
- ✓ planifier les travaux en tenant compte du calendrier cultural pour ne pas perturber les activités habituelles des populations et aussi pour que celles-ci soient disponibles pour travailler sur le chantier ;
- ✓ informer, sensibiliser et faire participer activement les populations riveraines à toutes les différentes phases du projet ;
- ✓ exiger un accord écrit et signé pour l'exploitation de toute ressource locale (eau, sable, latérite etc..) qui sera utilisée dans le cadre du projet ;
- ✓ informer les populations concernées avant le démarrage des travaux.

6.2.2. Mesures d'ordre spécifique

6.2.2.1. Mesures en phase de pré-construction

6.2.2.1.1. Mesures sur le milieu biophysique

6.2.2.1.1.1. Mesures d'atténuation sur l'air

Pour atténuer l'altération/modification de la qualité de l'air ambiant pendant cette phase, les mesures à mettre en oeuvre consistent à :

- ✓ arroser au besoin les plates-formes de la route, objet de travaux poussiéreux ;
- ✓ arroser les voies de circulation des véhicules la traversée de zones habitées si nécessaire ;
- ✓ éviter d'effectuer les travaux poussiéreux par temps de vents forts ;
- ✓ interdire le brûlage des déchets sur le chantier ;
- ✓ réglementer la circulation des véhicules et engins de chantier ;
- ✓ entretenir les véhicules et engins de chantier et s'assurer quotidiennement du bon état de fonctionnement des moteurs dans le but de minimiser l'émission de gaz ainsi que les fuites de carburant et d'huile ;
- ✓ utiliser les routes bitumées dans la mesure du possible.

6.2.2.1.1.2. Mesures d'atténuation sur le sol

Pour atténuer les impacts sur le sol, les mesures qui seront mises en oeuvre sont :

- ✓ n'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux dans le but de préserver au maximum l'état du sol
- ✓ remettre en état les zones temporaires perturbées dès que possible une fois les travaux terminés ;
- ✓ disposer d'un plan de circulation des véhicules et engins de chantier ;
- ✓ disposer des poubelles de récupération quotidienne des déchets solides ;
- ✓ disposer de bacs récupération quotidienne des déchets liquides ;
- ✓ faire enlever quotidiennement les déchets solides vers des décharges appropriées ;

- ✓ disposer sur le chantier des sanitaires pour les besoins du personnel de l'entreprise et des ouvriers ;
- ✓ aménager et imperméabiliser des aires de stockage sur rétention des produits pétroliers à capacité suffisante ;
- ✓ doter les chantiers de kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution des matières dangereuses (p.ex. kits absorbants antipollution : granulés, tapis, etc.) ;
- ✓ Éviter l'utilisation des engins lourds dans les zones humides ;
- ✓ privilégier les travaux manuels lorsque cela est possible ;
- ✓ entretenir les véhicules et engins de chantier et s'assurer quotidiennement du bon état de fonctionnement des moteurs dans le but de minimiser l'émission de gaz ainsi que les fuites de carburant et d'huile.

6.2.2.1.1.3. Mesures d'atténuation sur les eaux

Pour atténuer les impacts négatifs de la phase préparatoire, notamment les risques de pollution et de modifications du système de drainage local les mesures qui seront mises en oeuvre sont :

- ✓ construire des nouveaux forages pour les besoins des travaux et éviter l'utilisation des points de population et les animaux
- ✓ réhabiliter les zones temporaires perturbées dès que possible une fois les travaux terminés ;
- ✓ éviter d'obstruer les fossés, les canaux de drainage naturel et enlever tout débris qui entrave l'écoulement normal des eaux superficielles ;
- ✓ appliquer un plan de circulation au niveau du chantier ;
- ✓ doter les chantiers d'installations appropriées de pré-collecte des déchets de chantier (aménagement d'espace déchets, installation des fûts vides et des poubelles pour recueillir les déchets solides et huiles usées, installation des sanitaires pour le personnel de chantier) ;
- ✓ faire enlever quotidiennement les déchets solides vers des décharges appropriées ;
- ✓ aménager et imperméabiliser des aires de stockage sur rétention des produits pétroliers à capacité suffisante ;
- ✓ doter les chantiers de kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution des matières dangereuses (p.ex. kits absorbants antipollution : granulés, tapis, etc.) ;
- ✓ interdire le ravitaillement en carburant/lubrifiants, l'entretien et le lavage des engins et des équipements de construction dans des milieux humides ;
- ✓ entretenir les véhicules et engins de chantier et s'assurer quotidiennement du bon état de fonctionnement des moteurs dans le but de minimiser l'émission de gaz ainsi que les fuites de carburant et d'huile.

6.2.2.1.1.4. Mesures d'atténuation sur le paysage

Pour atténuer la modification de la qualité visuelle du paysage, les mesures qui seront mises en oeuvre sont :

- ✓ mettre en place une bonne organisation pour la conduite des chantiers ;
- ✓ camoufler autant que possible les aires d'entreposage des matériaux et des déchets de chantier ;
- ✓ éviter la création de terrils lors des travaux de déblais et de purges des terres de mauvaise tenue ;
- ✓ clôturer les enceintes du chantier avec interdiction d'accès au public ;
- ✓ respecter strictement le délai d'exécution des travaux.

6.2.2.1.1.5. Mesures d'atténuation sur la végétation

L'atténuation des impacts sur la végétation passe par la mise en oeuvre des mesures suivantes :

- ✓ épargner les arbres situés en dehors des zones d'emprise des travaux et installer les bases vie dans les endroits de moindre couvert végétal ;
- ✓ informer et sensibiliser les travailleurs sur la loi forestière et de l'importance de la biodiversité lors des travaux ;
- ✓ déclarer les coupes auprès des services forestiers compétents ;

- ✓ obtenir les autorisations préalables pour les coupes ;
- ✓ payer la taxe d'abattage conformément aux dispositions de la loi 2004-040 et son décret d'application avant toute opération de coupe.

6.2.2.1.1.6. Mesures d'atténuation sur la faune

Les mesures préconisées pour atténuer les impacts sur la faune et son habitat sont :

- ✓ réduire autant que possible le défrichement et la perturbation de la végétation riparienne ;
- ✓ informer et sensibiliser les travailleurs de l'importance de la biodiversité et interdire tout acte de braconnage, lors des travaux ;
- ✓ informer et sensibiliser les travailleurs sur la réglementation en vigueur en matière de protection de la faune ;

6.2.2.1.2. Mesures sur le milieu humain

6.2.1.2.1. Mesures de bonification des impacts sur l'emploi et le revenu

Pour bonifier les impacts des travaux de pré-construction sur l'emploi et le revenu, le projet veillera à :

- ✓ informer les populations riveraines du démarrage des travaux et des opportunités d'emploi ;
- ✓ développer les activités à haute intensité de main d'oeuvre ;
- ✓ identifier la main d'oeuvre potentielle dans la zone du projet et surtout au sein des PAPs ;
- ✓ donner la priorité aux ressortissants des villages riverains des sites lors du recrutement de la main d'oeuvre tout en respectant le code de travail du Niger.

6.2.2.1.2.2. Mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts sur l'économie

Pour atténuer les impacts des travaux de préconstruction sur les activités économiques du voisinage, les mesures qui seront mises en oeuvre sont entre autres :

- ✓ Respecter les emprises du tracé ;
- ✓ Informer les entreprises locales et les populations riveraines sur les opportunités d'affaire ;
- ✓ Prioriser les entreprises locales dans le cadre de la sous-traitance ;
- ✓ Recenser les personnes concernées et leurs activités commerciales perturbées (Cf. PAR) ;
- ✓ Indemniser les pertes avant le démarrage effectif des travaux (Cf. PAR)

Respecter ou limiter au maximum de la durée de perturbation.

6.2.2.1.2.3. Mesures d'atténuation des impacts sur la sécurité et la santé

L'objectif de ces mesures est de prévenir les accidents de circulation et de chantier et/ou de minimiser les dommages en cas de survenance de ces accidents d'une part, et de prévenir les comportements à risque de santé d'autre part. Pour ce faire, les mesures à mettre en oeuvre consistent à :

- ✓ disposer de registre de suivi médical du personnel,
- ✓ disposer de registre de consignation des accidents de travail et de sécurité ;
- ✓ mettre en place un plan de circulation à l'intérieur du chantier ;
- ✓ doter les travailleurs d'équipements de protection individuelle (EPI) et rendre obligatoire le port de ces EPI ;
- ✓ prévoir sur le chantier une unité de secours pour les premiers soins ;
- ✓ doter les chantiers des toilettes séparées pour hommes et femmes pour les besoins du personnel de l'entreprise et des ouvriers,
- ✓ sensibiliser les conducteurs de camions au respect du code de la route (respect des limitations de vitesse, respect du repos réglementaire, respect du poids réglementaire du chargement, non utilisation du téléphone au volant, pas d'alcool au volant, etc.) ;
- ✓ sensibiliser et informer les riverains sur les risques d'accidents liés à la circulation des engins et au transport des matériaux ;

- ✓ régler la circulation des véhicules et engins de chantier ;
- ✓ arroser systématiquement les voies de circulation au niveau des agglomérations ;
- ✓ organiser les campagnes de sensibilisation pour les personnels et les riverains aux risques de contamination des IST/VIH/SIDA.

6.2.2.1.2.4. Mesures d'atténuation des impacts sur les infrastructures

Pour atténuer les impacts des travaux de pré-construction sur les infrastructures, le projet veillera à :

- ✓ Respecter les emprises du tracé et des travaux ;
- ✓ Recenser les personnes concernées et leurs infrastructures (Cf. PAR);
- ✓ Indemniser les pertes avant le démarrage effectif des travaux (Cf. PAR) ;
- ✓ élaborer et mettre en oeuvre de commun accord avec les concessionnaires un plan et un programme de déplacement des réseaux existants (électricité, eau potable, téléphone) ;
- ✓ payer les coûts des travaux liés au déplacement des réseaux de concessionnaires ;
- ✓ informer les personnes concernées du démarrage des travaux et des délais d'exécution ;
- ✓ mettre en place un comité de coordination sur les indemnités des personnes qui seront affectés par les travaux conformément à la procédure d'expropriation en République du Niger

6.2.2.1.2.5. Mesures d'atténuation des impacts sur la circulation et la mobilité des personnes

Afin d'atténuer l'impact négatif des travaux sur la perturbation de la mobilité des personnes et des biens au cours de la phase construction, les mesures qui seront mises en oeuvre sont entre autres :

- ✓ préparer et transmettre un schéma de circulation temporaire incluant les circulations techniques des chantiers par le Maître d'Ouvrage délégué à l'approbation des autorités de quartier ;
- ✓ éviter d'obstruer les accès publics ;
- ✓ mettre en place des déviations avec des panneaux sécuritaires et de signalisations adéquates ;
- ✓ mettre en place des passerelles de traversée des fouilles pour les riverains des rues occupées ;
- ✓ baliser les limites des aires de travail dangereuses avec des équipements appropriés (banderoles fluorescentes, tôles, claies, etc.) notamment à proximité des infrastructures existantes ;
- ✓ collaborer avec la police pour la sécurité et la gestion de la circulation en cas de programmation de travaux en week end ;
- ✓ finir les travaux dans les délais contractuels.

6.2.2.1.2.6. Mesures d'atténuation des impacts sur l'ambiance sonore

Pour atténuer les impacts sur l'ambiance sonore, les mesures suivantes sont proposées :

- ✓ utiliser des engins et de véhicules de chantier, moins bruyants pour les travaux ;
- ✓ maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement ;
- ✓ équiper tous les véhicules de silencieux standard qui seront maintenus en bon état ;
- ✓ éviter les activités de déchargement, chargement la nuit dans les zones habitées ;
- ✓ limiter l'utilisation des engins de chantiers et de transport la nuit dans les zones habitées et éteindre les avertisseurs sonores des machines lors des activités de nuit.

6.2.2.1.2.7. Mesures d'atténuation des impacts sur les VBG et l'EAS/HS

Pour atténuer les impacts des activités du projet sur VBG et l'EAS/HS, les mesures préconisées consistent à :

- ✓ Organiser des campagnes de sensibilisation et d'atténuation des risques des VBG dans la zone du Projet
- ✓ Engager toutes les parties prenantes au projet sur la lutte contre les EAS-HS et toutes les formes de VBG pouvant découler de la mise en oeuvre du projet ;
- ✓ Organiser des séances de sensibilisation sur les VBG et l'EAS/HS par le recrutement d'une ONG spécialisée dans la prise en charge holistique de la survivante
- ✓ Signaler tous cas de violences faites aux femmes, et exploitation des enfants sur le chantier ;

- ✓ Prévoir un mécanisme spécifique à la gestion des plaintes concernant les violences;
- ✓ Éviter toute discrimination dans le recrutement de la main d'oeuvre ;
- ✓ Encourager le recrutement de la main d'oeuvre féminine ;
- ✓ Faire signer le code de bonne conduite par tous les intervenants sur le projet (entreprise, MdC, projet, Agence d'exécution...etc) ;
- ✓ Engager les procédures prévues par la loi sur pour sanctionner les auteurs des cas de VBG ;

6.2.2.2. Mesures en phase de construction

6.2.2.2.1. Mesures sur le milieu biophysique

6.2.2.2.1.1. Mesures d'atténuation sur l'air

Pour atténuer l'altération/modification de la qualité de l'air ambiant pendant les travaux de construction, les mesures à mettre en œuvre consistent à :

- ✓ arroser au besoin les plates-formes de la route, objet de travaux poussiéreux ;
- ✓ arroser les voies de circulation des véhicules la traversée de zones habitées si nécessaire ;
- ✓ éviter d'effectuer les travaux poussiéreux par temps de vents forts ;
- ✓ interdire le brûlage des déchets (sauf autorisation spécifique préalable) sur les chantiers ;
- ✓ réglementer la circulation des véhicules et engins de chantier ;
- ✓ entretenir les véhicules et engins de chantier et s'assurer quotidiennement du bon état de fonctionnement des moteurs dans le but de minimiser l'émission de gaz ainsi que les fuites de carburant et d'huile ;
- ✓ utiliser les routes bitumées dans la mesure du possible.
- ✓ suspendre temporairement les travaux en cas des vents forts.

6.2.2.2.1.2. Mesures d'atténuation sur le sol

Pour atténuer les impacts sur le sol, les mesures qui seront mises en œuvre sont :

- ✓ n'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux dans le but de préserver au maximum l'état du sol ;
- ✓ conduire les travaux dans le respect de la topographie locale ;
- ✓ réglementer la circulation au niveau du chantier ;
- ✓ remettre en état les zones temporaires perturbées dès que possible une fois les travaux terminés ;
- ✓ éviter l'utilisation des engins lourds dans les zones humides ;
- ✓ privilégier les travaux manuels lorsque cela est possible ;
- ✓ restaurer totalement après exploitation les zones d'emprunts et carrières ;
- ✓ disposer des poubelles de récupération quotidienne des déchets solides ;
- ✓ disposer de bacs récupération quotidienne des déchets liquides ;
- ✓ faire enlever quotidiennement les déchets solides vers des décharges appropriées ;
- ✓ disposer sur le chantier des sanitaires préfabriqués pour les besoins du personnel de l'entreprise et des ouvriers ;
- ✓ aménager et imperméabiliser des aires de stockage des produits pétroliers à capacité suffisante ;
- ✓ doter les chantiers de kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution des matières dangereuses (p.ex. kits absorbants antipollution : granulés, tapis, etc.) ;
- ✓ entretenir les véhicules et engins de chantier et s'assurer quotidiennement du bon état de fonctionnement des moteurs dans le but de minimiser l'émission de gaz ainsi que les fuites de carburant et d'huile.

6.2.2.2.1.3. Mesures d'atténuation sur les eaux

Pour atténuer les impacts négatifs de la phase préparatoire, notamment les risques de pollution et de modifications du système de drainage local les mesures qui seront mises en œuvre sont :

- ✓ réhabiliter les zones temporaires perturbées dès que possible une fois les travaux terminés ;

- ✓ conduire les travaux dans le respect de la topographie locale ;
- ✓ éviter d'obstruer les fossés, les canaux de drainage naturel et enlever tout débris qui entrave l'écoulement normal des eaux superficielles ;
- ✓ régler la circulation au niveau du chantier ;
- ✓ doter les chantiers d'installations appropriées de pré-collecte des déchets de chantier (aménagement d'espace déchets, installation des fûts vides et des poubelles pour recueillir les déchets solides et huiles usées, installation des sanitaires pour le personnel de chantier) ;
- ✓ faire enlever quotidiennement les déchets solides vers des décharges appropriées ;
- ✓ aménager et imperméabiliser des aires de stockage sur rétention des produits pétroliers à capacité suffisante ;
- ✓ doter les chantiers de kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution des matières dangereuses (p.ex. kits absorbants antipollution : granulés, tapis, etc.) ;
- ✓ interdire le ravitaillement en carburant/lubrifiants, l'entretien et le lavage des engins et des équipements de construction dans des milieux humides ;
- ✓ entretenir les véhicules et engins de chantier et s'assurer quotidiennement du bon état de fonctionnement des moteurs dans le but de minimiser l'émission de gaz ainsi que les fuites de carburant et d'huile ;
- ✓ utiliser exclusivement les eaux des forages liés au projet ;
- ✓ éviter le gaspillage d'eau sur le chantier ;
- ✓ mettre en place un système de suivi du niveau des nappes de la zone.

6.2.2.2.1.4. Mesures d'atténuation sur le paysage

Pour atténuer la modification de la qualité visuelle du paysage, en plus des mesures d'atténuation de la phase de préparation, les actions suivantes seront mises en oeuvre :

- ✓ élaborer et mettre en œuvre un plan de réaménagement des sites d'emprunt et carrière ;
- ✓ restaurer totalement après exploitation les zones d'emprunts et carrières conformément au plan de réaménagement approuvé par les services compétents.

6.2.2.2.1.5. Mesures d'atténuation sur la végétation

Pour bonifier les impacts positifs des travaux de construction sur la végétation, la mesure à mettre en œuvre consiste à impliquer les services de l'environnement dans le choix des espèces et dans l'encadrement des plantations.

- ✓ épargner les arbres situés en dehors des zones d'emprise des travaux et dans les corridors des voies de déviation ;
- ✓ réaliser en ouvrages CES/DRS des terres marginales et dégradées (Tranchées- DL agricoles ; Zai- cordons pierreux au pied des collines, et épis de stabilisation des berges des koris) pour lutter contre l'activité des koris qui font peser des graves menaces sur la route. Cette mesure permettra la régénération des terres dégradées ou aires pastorales d'une part, et de redonner vie à l'écosystème contrairement aux plantations d'alignement dont les résultats tardent à être visibles sur le terrain dans beaucoup de cas. ;
- ✓ informer et sensibiliser les travailleurs sur la loi forestière et de l'importance de la biodiversité lors des travaux ;
- ✓ déclarer les coupes auprès des services forestiers compétents ;
- ✓ obtenir les autorisations nécessaires pour les coupes ;
- ✓ payer la taxe d'abattage conformément aux dispositions de la loi 2004-040 et son décret d'application avant toute opération de coupe.

6.2.2.2.1.6. Mesures d'atténuation sur la faune

Pour atténuer les impacts des travaux de construction sur la faune, les mesures à prendre consistent à :

- ✓ réduire autant que possible le défrichage et la perturbation de la végétation riparienne ;
- ✓ informer et sensibiliser les travailleurs de l'importance de la biodiversité et interdire tout acte de braconnage, prélèvement, collecte et capture des espèces fauniques lors des travaux ;
- ✓ organiser des séances de sensibilisation sur la préservation et le respect des espèces fauniques et floristiques protégées conformément aux textes et lois en vigueur ;
- ✓ préserver toute espèce faunique rencontrée lors des travaux ;

6.2.2.2. Mesures sur le milieu humain

6.2.2.2.1. Mesures de bonification des impacts sur l'emploi et le revenu

Pour bonifier les impacts des travaux de construction sur l'emploi et le revenu, le projet veillera à :

- ✓ informer les populations riveraines du démarrage des travaux et des opportunités d'emploi ;
- ✓ impliquer les autorités locales notamment les mairies et les inspections de travail dès le démarrage des travaux ;
- ✓ informer les populations riveraines du démarrage des travaux et des opportunités d'emploi ;
- ✓ développer les activités à haute intensité de main d'œuvre ;
- ✓ identifier la main d'oeuvre potentielle dans la zone du projet et surtout au sein des PAPs ;
- ✓ donner la priorité aux ressortissants des villages riverains du site lors du recrutement de la main d'oeuvre tout en respectant le code de travail du Niger ;
- ✓ Prioriser les entreprises locales dans la sous-traitance pour la réalisation de certains travaux.

6.2.2.2.2. Mesures d'atténuation des impacts sur les activités économiques

Pour atténuer les impacts des travaux de construction sur les activités économiques du voisinage, les mesures qui seront mises en oeuvre sont entre autres :

- ✓ informer les propriétaires des différentes activités le long des emprises du démarrage des travaux et des délais d'exécution ;
- ✓ prévoir des passages pour l'accès aux différentes activités ;
- ✓ mettre en place des passerelles de traversée des fouilles inachevées l'accès aux différents services;
- ✓ finir les travaux dans les délais contractuels ;
- ✓ informer les entreprises locales et les populations riveraines sur les opportunités d'affaire ;
- ✓ prioriser les entreprises locales dans le cadre de la sous-traitance ;

6.2.2.2.3. Mesures d'atténuation des impacts sur la sécurité et la santé

Pour atténuer les impacts des travaux de construction sur la sécurité et la santé, les mesures à prendre consistent à :

- ✓ disposer de registre de suivi médical du personnel,
- ✓ disposer de registre de consignation des accidents du travail et de sécurité ;
- ✓ mettre en place un plan de circulation à l'intérieur du chantier ;
- ✓ doter les travailleurs d'équipements de protection individuelle (EPI) et rendre obligatoire le port de ces EPI ;
- ✓ prévoir sur le chantier une unité de secours pour les premiers soins ;
- ✓ mettre en place de signalisation routière indiquant les travaux et un réseau de contournement adéquat afin de sécuriser les travailleurs et les usagers ;
- ✓ installer des ralentisseurs dans les traversées des agglomérations surtout au niveau des établissements scolaires, des centres des santés, des marchés et autres lieux de forte fréquentation ;
- ✓ sensibiliser les entreprises sur le fait d'éviter des déplacements des engins pendant la nuit ;

- ✓ sensibiliser les conducteurs de camions au respect du code de la route (respect des limitations de vitesse, respect du repos réglementaire, respect du poids réglementaire du chargement, non utilisation du téléphone au volant, pas d'alcool au volant, etc.) ;
- ✓ sensibiliser et informer les riverains sur les risques d'accidents liés à la circulation des engins et au transport des matériaux ;
- ✓ réglementer la circulation des véhicules et engins de chantier ;
- ✓ arroser systématiquement les voies de circulation au niveau des agglomérations ;
- ✓ organiser des campagnes de sensibilisation pour les personnels et les riverains aux risques de contamination des IST/VIH/SIDA.

6.2.2.2.4. Mesures d'atténuation des impacts sur les VBG et l'EAS/HS

Pour atténuer les impacts des activités du projet relativement aux VBG et l'EAS/HS, les mesures préconisées consistent à :

- ✓ organiser des campagnes de sensibilisation et d'atténuation des risques des VBG dans la zone du Projet
- ✓ Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes adapté au recueil et au traitement des plaintes EAS/HS
- ✓ Engager toutes les parties prenantes au projet sur la lutte contre les EAS-HS et toutes les formes de VBG pouvant découler de la mise en œuvre du projet
- ✓ organiser des séances de sensibilisation sur les VBG et l'EAS/HS par le recrutement d'une ONG spécialisée dans la prise en charge holistique de la survivante
- ✓ signaler tous cas des VBG et des violences faites aux femmes, et d'exploitation des enfants sur le chantier
- ✓ ;
- ✓ éviter toute discrimination dans le recrutement de la main d'œuvre ;
- ✓ encourager le recrutement de la main d'œuvre féminine ;
- ✓ faire signer le code de bonne conduite par tous les intervenants sur le projet (entreprise, MdC, projet, Agence d'exécution.....etc) ;
- ✓ engager les procédures prévues par la loi pour sanctionner les auteurs des cas de VBG ;
- ✓

Consigner toutes ses activités dans un plan d'action VBG.6.2.2.2.5. Mesures d'atténuation des impacts sur la circulation et la mobilité des personnes

Afin d'atténuer l'impact négatif des travaux sur la perturbation de la mobilité des personnes et des biens au cours de la phase construction, en plus des mesures prévues en phase de préparation, les actions suivantes seront mises en œuvre :

- ✓ veiller à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre ;
- ✓ veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger ;
- ✓ respect des vitesses réglementaires sur les voies d'accès au chantier ainsi que les voies publiques ;
- ✓ éviter le transport de chargements importants et de matériaux dangereux durant les heures ;
- ✓ Nettoyer régulièrement les voies d'accès spécifiques au chantier pour éliminer les boues déposées par les véhicules et engins du chantier ;

6.2.2.1.2.6. Mesures d'atténuation des impacts sur l'ambiance sonore

Pour atténuer les impacts sur l'ambiance sonore, les mesures suivantes sont proposées :

- ✓ utiliser des engins et de véhicules de chantier, moins bruyants pour les travaux ;
- ✓ maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement ;
- ✓ équiper tous les véhicules de silencieux standard qui seront maintenus en bon état ;

- ✓ éviter les activités de déchargement, chargement la nuit dans les zones habitées ;
- ✓ interdire les travaux nocturnes dans les zones d'habitat sauf cas de force majeure ;
- ✓ limiter l'utilisation des engins de chantiers et de transport la nuit dans les zones habitées et éteindre les avertisseurs sonores des machines lors des activités de nuit.

6.2.2.3. Mesures en phase de Repli de chantier

6.2.2.3.1. Mesures sur le milieu biophysique

6.2.2.3.1.1. Mesures de bonification des impacts sur le sol

Pour bonifier les impacts positifs sur le sol des travaux de la phase repli de chantier, les mesures à mettre en œuvre consistent à :

- ✓ remettre en état les sites conformément aux clauses environnementales ;
- ✓ ne laisser aucune source de contamination du sol et d'insalubrité sur le chantier (déchets, sols et objets souillés, équipements et engins usagés et/ou en panne etc....) ;
- ✓ élaborer et transmettre à l'autorité environnemental pour approbation un bilan environnemental de fin de chantier.

6.2.2.3.1.2. Mesures de bonification des impacts sur les eaux

Pour bonifier les impacts de la phase repli de chantier sur l'eau, les mesures à mettre en œuvre consistent à :

- ✓ remettre en état les sites conformément aux clauses environnementales ;
- ✓ ne laisser aucune source de contamination pour l'eau et d'insalubrité sur le chantier (déchets, sols et objets souillés, équipements et engins usagés et/ou en panne etc....) ;
- ✓ élaborer et transmettre à l'autorité environnemental pour approbation un bilan environnemental de fin de chantier.
- ✓ Equiper et mettre à la disposition des populations locales, les nouveaux forages construits pour les besoins des travaux

6.2.2.3.1.3. Mesures de bonification des impacts sur le paysage

Pour bonifier les impacts de la phase repli de chantier sur le paysage, la mesure à mettre en œuvre consiste à l'élaboration et la transmission aux services compétents des plans de réaménagement des carrières pour approbation.

6.2.2.3.1.4. Mesures de bonification des impacts sur la végétation

Pour bonifier les impacts de la phase repli de chantier sur le paysage, la mesure à mettre en œuvre consiste à impliquer les services de l'environnement au moment de la réception des plantations d'alignement et de compensation de reboisement réalisées.

6.2.2.3.1.5. Mesures de bonification des impacts sur la faune

Pour bonifier les impacts de la phase repli de chantier sur le paysage, la mesure à mettre en œuvre consiste à impliquer les services de l'environnement au moment de la réception des plantations d'alignement et de compensation de reboisement réalisées.

6.2.2.3.2. Mesures sur le milieu humain

6.2.2.3.2.1. Mesures d'atténuation des impacts sur la sécurité et la santé

Pour atténuer les impacts du projet sur la sécurité et la santé des travailleurs et des populations environnantes, en phase repli chantier, les mesures suivantes seront appliquées :

- ✓ doter les travailleurs en Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masques anti poussières, gants, bottes) et exiger leurs ports ;

- ✓ sensibiliser les conducteurs de camions au respect du code de la route (respect des limitations de vitesse, respect du repos réglementaire, respect du poids réglementaire du chargement, non utilisation du téléphone au volant, pas d'alcool au volant, etc.) ;
- ✓ réglementer la circulation des véhicules et engins de chantier.

6.2.2.3.2.2. Mesures de bonification sur l'emploi et le revenu

En ce qui concerne le revenu et l'emploi pendant la phase de repli de chantier, la main d'oeuvre locale mais surtout au sein des PAPs sera priorisée dans le cadre du recrutement du personnel au cours des travaux de démantèlement.

6.2.2.3.2.3. Mesures d'atténuation sur l'ambiance sonore

En ce qui concerne l'ambiance sonore pendant la phase de repli de chantier, les mesures à mettre en œuvre consistent à :

- ✓ conduire les travaux pendant les heures normales de travail conformément à la réglementation en vigueur
- ✓ éviter les activités de déchargement, chargement la nuit dans les zones habitées ;
- ✓ interdire les travaux nocturnes dans les zones d'habitat sauf cas de force majeure ;
- ✓ limiter l'utilisation des engins de chantiers et de transport la nuit dans les zones habitées et éteindre les avertisseurs sonores des machines lors des activités de nuit.

6.2.2.4. Mesures en phase d'exploitation

6.2.2.4.1. Mesures sur le milieu biophysique

6.2.2.4.1.1. Mesures d'atténuation des impacts sur le sol

Afin de lutter contre les risques de pollution et d'érosion des sols, les mesures à mettre en œuvre consistent à :

- ✓ mettre en place sur les talus de remblai des plants des végétaux arbustifs et/ou arborescents à racines superficielles afin de faciliter le drainage des eaux provenant de la chaussée et de ses dépendances à travers des fossés longitudinaux et divergents ;
- ✓ débarrasser les ouvrages de drainage des déchets solides afin d'éviter le bouchage des drains ;
- ✓ mettre en place un programme d'IEC avec les populations riveraines et les usagers sur l'importance des ouvrages de drainage routier et de leur entretien.

6.2.2.4.1.2. Mesures d'atténuation des impacts sur l'eau

Afin de lutter contre les risques de pollution des eaux les mesures à mettre en œuvre consistent à :

- ✓ entretenir les ouvrages de drainage des eaux afin d'éviter l'accumulation des déchets ;
- ✓ mettre en place un système d'intervention rapide pour prendre en charge les cas d'accident impliquant des camions transportant des substances dangereuses (carburant).

6.2.2.4.1.3. Mesures de bonification des impacts sur la végétation

Pour bonifier et/ou atténuer les impacts sur la végétation en phase exploitation, la mesure qui sera mise en œuvre est le recrutement d'un prestataire (ONG et/ou cabinet) qui sera chargé du suivi des plantations réalisées dans le cadre des activités CES/DRS.

6.2.2.4.1.4. Mesures de bonification des impacts sur la faune

Pour bonifier l'impact positif sur la faune en phase exploitation, la mesure qui sera mise en œuvre est la signature d'un protocole avec les services départementaux de l'environnement pour le suivi de la faune et de son habitat.

6.2.2.4.1.5. Mesures d'atténuation sur la biodiversité

Dans la zone des travaux, le problème lié à la conservation de la biodiversité dans la zone du projet notamment pour ce qui concerne la protection des espèces intégralement protégées, vulnérables ou en danger de disparition.

Les solutions sont déjà proposées à travers le sous chapitre les impacts sur la flore au cours de la phase construction seront occasionnés essentiellement par l'ouverture et l'exploitation des carrières et emprunts, et l'ouverture des routes d'accès et de déviation. Ces activités sont susceptibles d'entraîner des coupes et des mesures d'atténuation sont proposées conformément à la convention des Nations Unies sur la diversité biologique de juin 1992 à travers :

- ✓ Limitation de l'ouverture de sites d'emprunt au strict minimum nécessaire ;
- ✓ La conservation des espèces protégées et/ou en voie de disparition ;
- ✓ L'interdiction dans les forêts classées les dépôts de déchets de chantier,
- ✓ La préservation des forêts classées dans le cadre des travaux ;

Aussi d'autres mesures de suivi écologique porteront sur les grands arbres, les oiseaux, les mammifères et les reptiles et les habitats sensibles traversés par la route. Ces mesures sont les suivantes :

- ✓ L'établissement et la mise en œuvre d'un programme spécifique de suivi d'espèces animales et végétales cibles ;

Et la mise en place d'un cadre de suivi commun pour suivre les espèces prioritaires pour la conservation selon la liste rouge de l'UICN

6.2.2.4.2. Mesures sur le milieu humain

6.2.2.4.2.1. Mesures de bonification sur l'emploi et le revenu

Pour bonifier les impacts positifs de la route sur l'emploi et le revenu, les mesures qui seront mises en oeuvre consistent à :

- ✓ sous-traiter les travaux d'entretien périodique avec les entreprises locales disposant les qualifications requises ;
- ✓ éeercruter la main d'oeuvre non qualifiée au niveau des localités concernées.

6.2.2.4.2.2. Mesures de bonification sur le commerce et le transport

Afin de bonifier les impacts positifs de la route sur le commerce et le transport, les mesures qui seront mises en oeuvre consistent à :

- ✓ signer des contrats de suivi d'entretien périodique de la route avec les entreprises spécialisées;
- ✓ organiser des campagnes d'IEC sur l'importance de la route dans le domaine du commerce et des transports et la nécessité de son entretien.

6.2.2.4.2.3. Mesures de gestion des impacts sur la sécurité et la santé

Pour atténuer les impacts sur la sécurité et la santé en phase d'exploitation, les mesures qui seront mises en oeuvre consistent à :

- ✓ aménager des accotements au niveau des villages traversés et des encoches de stationnement notamment sur les tronçons à emprise réduite, sauf contraintes particulières d'emprise ;
- ✓ aménager de parking (espace de stationnement). Cette mesure concerne tous les grands centres caractérisés par l'attroupement des personnes suite à la présence des marchés et aux stationnements prolongés des véhicules ;
- ✓ installer de panneaux de signalisation routière au niveau des points « à risque » : traversées des villes et des villages, au niveau des marchés, des écoles, des centres de santé, des parkings, des points d'arrêts des transports en commun, des virages, des ouvrages d'arts et des ponts, etc.
- ✓ mettre en place de ralentisseurs (bien dimensionnés, avec une bonne pré-signalisation) sur la chaussée à l'entrée des villages et des villages, au niveau des marchés, des points d'arrêts des transports en commun, pour obliger les conducteurs à réduire leur vitesse.

6.3. Mesures d'accompagnement et d'insertion

Elles concernent surtout, la mise en place de mesures de développement socioéconomiques pour bonifier les impacts positifs du projet. Ces mesures vont permettre de renforcer l'acceptabilité du projet au niveau des collectivités traversées tout en bonifiant les impacts positifs déjà perceptibles. Les activités ont été identifiées sur la base des rencontres avec les acteurs locaux comme les services de la santé, de l'éducation, de la mairie. Au cours de ces rencontres, ces acteurs ont exprimé leur besoin. Il s'agit notamment des mesures suivantes :

- ✓ appui aux infrastructures d'approvisionnement en eau (forages) des villages ;
- ✓ appui aux infrastructures sanitaires (case de santé & CSI) des villages ;
- ✓ appui aux infrastructures scolaires des villages à travers la construction des classes ou la clôture des écoles;
- ✓ appui aux AGR des femmes ;
- ✓ la réalisation d'éclairage public dans les villages ;
- ✓ l'aménagement des rues pour l'évacuation des eaux de ruissellement.

6.4. Mesures d'adaptation aux changements climatiques ou résilience climatique de la route Maradi Zinder

Les options de construction qui sont envisagées pour adapter et accroître la résilience de cette infrastructure face aux changements climatiques

L'infrastructure routière est particulièrement vulnérable au changement climatique. La plupart des prévisions indiquent qu'en Afrique, la hausse des températures, l'augmentation des précipitations et les inondations finiront par avoir raison d'un réseau routier déjà soumis à une pression extrême.

Pour renforcer la résilience climatique de la route Maradi-Zinder, plusieurs mesures techniques et biologique doivent être intégrées. Ces mesures concernent la conception, la construction et les protections mécaniques et biologique des infrastructures confrontées aux événements climatiques extrêmes.

En se référant aux exigences et recommandations du GCA de la Banque mondiale, les mesures suivantes sont recommandées pour tenir compte des effets des changements climatiques pour la route Maradi-Zinder.

(i) Amélioration des structures hydrauliques

Cette amélioration se traduit par :

- ✓ **La conception et le dimensionnement** de dalots, caniveaux et fossés doivent tenir compte de projections climatiques futures (augmentation des débits en période de crue) ;
- ✓ L'ajout de **bassins de rétention** et fossés élargis permettront de mieux gérer les volumes d'eau massifs et réduire la vitesse des écoulements ;
- ✓ L'intégration de protections anti-érosion (gabions renforcés, enrochements, revêtements végétalisés) pour prévenir l'affouillement des sols.

(ii) Renforcement des fondations et revêtements routiers

- ✓ Utilisation de **matériaux résistants aux températures élevées** (bétons bitumineux spéciaux ou renforts dans les assemblages) ;
- ✓ Stabilisation renforcée des couches de base et des fondations des routes pour résister aux effets d'érosion et d'affaissement des sols (dus aux inondations et ruissellements prolongés) ;

- ✓ Application de revêtements adaptés pour supporter les variations entre chaleur extrême et humidité (option BBME 0/4).

(iii) Aménagements spécifiques pour les zones sensibles

Ces aménagements spécifiques pour les zones sensibles passeront par le/la :

- ✓ Protection renforcée dans les zones inondables : élargissement de la plateforme routière et surélévation du corps de chaussée ;
- ✓ Stabilisation renforcée des fondations des ouvrages hydrauliques ;
- ✓ Stabilisation des talus et des pentes adjacentes aux routes grâce à des techniques durables (murs de soutènement, gabions, végétation adaptée) ;
- ✓ Ajout d'infrastructures résilientes pour les bassins versants traversant la route, comme des ouvrages à grand débit pour les crues rares mais puissantes.

(iv) Systèmes d'entretien et prévisions climatiques

A ce niveau, l'accent est surtout mis sur l'entretien et la surveillance des ouvrages hydrauliques notamment :

- ✓ Intégration d'un coût pour l'**entretien régulier des structures hydrauliques**, notamment le curage des sédiments et la vérification des protections anti-érosion ;
- ✓ Installation de dispositifs simples pour surveiller les impacts climatiques au fil du temps (stations d'observation, modélisations hydrologiques).

(v) Dépôt des éléments solides et ensablement dans un dalot : description, valeurs tolérées et calcul de la revanche

Un **dalot** est une structure hydraulique permettant d'évacuer l'eau de manière contrôlée sous une infrastructure (route, voie ferrée, etc.). Le principal défi rencontré dans les dalots, en particulier dans les zones sujettes aux phénomènes d'érosion et au transport sédimentaire (comme au Niger), est l'**accumulation de matériaux solides** à l'intérieur ou à l'entrée des dalots. Cela inclut :

- ✓ Le **dépôt d'éléments solides** tels que des graviers, des blocs, ou des débris végétaux transportés par l'eau ;
- ✓ L'**ensablement**, caractérisé par l'accumulation de sable et de particules fines.

Ces dépôts peuvent réduire la capacité hydraulique du dalot, provoquant des **obstructions**, des **débordements** ou une **diminution de l'efficacité des systèmes de drainage**, avec des conséquences telles que l'affouillement des abords, la dégradation des routes et des inondations locales. Lorsqu'un dalot dépasse les seuils de dépôt tolérés, il est nécessaire d'intervenir pour restaurer ou adapter le système. Pour atténuer ces impacts, des mesures correctives immédiates et des mesures d'adaptation pour éviter les futures obstructions sont recommandées.

b) Mesures correctives immédiates pour les dépôts. Ces mesures portent sur *le Nettoyage mécanique* qui permet de :

- ✓ Éliminer les dépôts (sédiments, blocs, végétaux) grâce à des engins tels que des pelleteuses, pelles manuelles, etc.
- ✓ Évacuer les matériaux obstruant l'entrée ou l'intérieur du dalot.

c) Mesures d'adaptation pour éviter les futures obstructions. Ces mesures portent sur :

Protection en amont : On installera des équipements suivants :

- ✓ Installer des ouvrages de décantation (bassins sédimentaires) pour piéger les sédiments avant leur entrée dans le dalot ;

- ✓ Stabiliser les sols en amont (plantation de végétation, gabions sur talus instables).

Augmentation de la pente ou du débit : Par la reconfiguration du tracé afin d'augmenter la vitesse d'écoulement et limiter les dépôts.

Entretien préventif régulier : Cette opération passe par des inspections et de nettoyage périodique des dalots, en fonction du rythme d'accumulation.

Ajout de systèmes de filtration : Installer des grilles pour retenir les débris les plus volumineux avant qu'ils n'obstruent les conduits.

(vi) Autres aménagements pour les ouvrages d'assainissement

A toutes ces mesures, d'autres aménagements sont prises dans l'optique de minimiser les effets du changement climatique. Il s'agit de :

Pente bio-conçues des sorties de drainage : Les pentes bio-conçues aux sorties de drainage sont des systèmes d'aménagement écologiques visant à gérer et dissiper efficacement les écoulements d'eau provenant des structures de drainage (dalots, caniveaux, tuyaux, etc.) tout en minimisant l'érosion et en améliorant l'intégration environnementale. Ces pentes combinent des éléments naturels et parfois techniques pour stabiliser les sols, réduire la vitesse des écoulements et filtrer les polluants, tout en renforçant la durabilité des abords des sorties.

La stabilisation des dunes de sable : Les dunes de sable dans les zones localisées, en particulier dans les zones arides et semi-arides comme celles du Sahel ou du Niger, posent des défis critiques à la durabilité des infrastructures routières et hydrauliques. Ces dunes, sous l'influence du vent et de l'instabilité des sols, peuvent se déplacer (migration éolienne), provoquant l'ensablement des routes, des zones adjacentes aux infrastructures hydrauliques (dalots, fossés, drains, bassins, etc.), et la déstabilisation des ouvrages voisins.

Fixation biologique des berges des koris et digues de protection : La fixation biologique des berges concerne la stabilisation écologique et mécanique des bordures des cours d'eau temporaires (koris), des digues et des zones proches des ouvrages hydrauliques exposées à l'érosion. Ce processus implique l'utilisation de solutions biologiques (plantes, paillage, structures en fascines végétalisées) pour renforcer la protection des berges tout en respectant l'environnement. La fixation biologique joue un rôle crucial dans les écosystèmes désertiques et semi-arides, particulièrement dans des régions comme le Sahel.

L'ensemble de ces batteries de mesures permettent d'atténuer les impacts significatifs du changement climatique sur la route

VII. CONSULTATIONS PUBLIQUES

La participation publique est un processus de publicité qui accompagne la réalisation de l'EIES, et ce conformément aux dispositions de l'article 22 et 41 du décret n° 2019-027 du 11 janvier 2019, portant modalité d'application de la loi n° 2018-028 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnemental au Niger.

Dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du tronçon de 235 Km, plusieurs séries des consultations des parties prenantes ont été organisées au niveau national, régional, départemental, communal et dans les villages traversés par le projet. Cela a été organisé conformément à la réglementation nationale en matière de consultation du public dans le cadre des évaluations environnementales portant sur la procédure administrative d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, aux normes de la banque mondiale en matière de diffusion et d'information du public.

7.1. Approche utilisée pour les consultations publiques

Pour la préparation du présent rapport des consultations avec les parties prenantes du projet ont été organisées. Pour ce faire des échanges ont été faits avec les Experts de Sauvegardes environnementales et sociales de l'Unité de Gestion du projet, du bureau d'étude en charge de la préparation de l'APD dans le but d'approfondir la compréhension de la mission et d'avoir les données techniques du projet.

Les autres acteurs au niveau régional, départemental et communal ont été rencontrés lors de la phase terrain à travers des assemblées villageoises ou de focus group, les populations des villages et quartiers potentiellement affectées ont été consultées afin de les informer et sensibiliser sur les objectifs, les résultats attendus et les différentes étapes du projet, les impacts sociaux et environnementaux positifs. Ces consultations ont pour but de recueillir leurs réactions et de s'assurer de leur adhésion préalable au projet.

Les consultations publiques ont donné lieu à l'établissement des procès-verbaux (PV) dont les termes ont été passés en revue à l'assistance et signés par les chefs de quartiers et/ ou de villages.

La synthèse des échanges et des consultations publiques est déclinée dans les parties qui suivent.

7.2. Consultation avec les structures techniques au niveau régional

Ces consultations se sont déroulées du 21 au 29 octobre 2024 dans les villes et villages des régions de Maradi et de Zinder et ont permis d'évaluer l'acceptabilité sociale du projet.

Pour l'essentiel, les communautés et personnes affectées par le projet ont salué la démarche participative et inclusive du projet qu'elles jugent efficace et rassurante. Elles ont ainsi une perception et une compréhension claire du projet qu'elles souhaitent voir se réaliser dans les meilleurs délais. Elles réaffirment leur entière confiance et leur engagement à participer activement au processus de conception, d'exécution du projet qui va aboutir à la réalisation d'une route de qualité, large et adaptée à leurs besoins de mobilité et de circulation des biens en toute sécurité.

Cependant leurs attentes prioritaires sont très perceptibles. Elles sont communes et multiples. On peut citer entre autres :

- la réalisation des caniveaux d'évacuation des eaux pluviales ;
- l'électrification des localités traversées;
- la construction des points d'eau potable.

Les résultats des échanges (Cf. Procès-verbaux en annexe) sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau n°22 : Synthèse des entretiens avec les parties prenantes

Structures	Points discutés	Résultats : Perception et recommandations
Gouvernorats (Maradi & Zinder)	Présentation de l'équipe du consultant Informations sur le projet et ses activités Les emprises des voies Les travaux connexes Les impacts potentiels attendus La stratégie de gestion des impacts	Les travaux connexes doivent prendre en compte la voie de contournement de Zinder Une étude technique qui va prendre en compte la problématique du rond-point patte d'oie à Maradi Réaliser les travaux dans un délai raisonnables et contractuel Tenir compte des inondations dans la conception des ouvrages à la traversée des villes et villages Donner une information préalable et exhaustive sur le démarrage des travaux et le recrutement de la main d'oeuvre locale Poursuivre la démarche participative et inclusive dans la gestion du projet ; Les routes contribuent au développement économique de ces agglomérations Respecter les mesures socio-environnementales et techniques du projet Recruter la main-d'œuvre locale. Bien identification les impactés Travailler avec les services techniques ; Respecter les normes techniques
Directions Régionales Équipement (Maradi & Zinder)	Présentation de l'équipe du consultant ; Description du projet Les emprises du tracé selon les milieux traversés (ville-village, et en rase campagne) Le programme de terrain La restitution des sites et le lancement des enquêtes socioéconomiques	Etre à mesure de finir les travaux du projet dans le délai indiqué ; Bien recenser les propriétaires des biens (boutiques, hangars, kiosques) sur l'emprise Baliser l'emprise afin d'empêcher les gens à faire des boutiques après les travaux de réhabilitation Une étude technique qui va prendre en compte la problématique du rond-point patte d'oie à Maradi
Mairies	Présentation de l'équipe du consultant ; Description du projet Les emprises du tracé selon les milieux traversés (ville-village, et en rase campagne) Les opportunités d'emploi et de prestation de services L'exploitation des carrières et des taxes d'abattage Les enquêtes socioéconomiques	Large information et sensibilisation de la population sur les avantages du projet Indemniser les PAP conformément aux textes nationaux en vigueur en la matière ; Dédommager les impactés dans les meilleurs délais Mettre en oeuvre des mesures d'accompagnement/bonification notamment l'appui aux infrastructures hydrauliques, éducatives et sanitaires Appui à l'aménagement des rues; Appui Impliquer les mairies dans les activités Recruter les jeunes des localités traversées

Structures	Points discutés	Résultats : Perception et recommandations
Directions Régionales Environnement (Maradi & Zinder)	<p>Information sur le projet et ses activités L'emprise des travaux de la réhabilitation L'exploitation des carrières Le recensement de la végétation ligneuse du long du tracé La taxe d'abattage Les plantations d'alignement et de compensation Les formations végétales (forêt classée, réserve de biosphère, bois sacré, etc..) des communes traversées par le projet Les formations végétales situées au voisinage du tracé de la route Les mares à vocation piscicole situées dans les communes traversées La situation des activités piscicoles de la zone Les impacts potentiels des travaux Recommandations et suggestions à l'endroit du projet</p>	<p>Respecter les textes et normes fondamentaux en matière de protection de l'environnement (taxe d'abattage-sensibilisation sur la réglementation) Impliquer les services de l'environnement dans la mise en œuvre des activités du projet ; Risque d'abattage des espèces forestières sur l'emprise ; Réaliser des plantations d'alignement et de compensation et surtout entretien des arbres tout au long du tracé (plantation d'alignement) Paiement de la taxe d'abattage Tenir compte des zones sensibles lors des travaux</p>
Direction Régionale de l'Hydraulique	<p>Description du Projet Besoin en eau des chantiers ; Impacts potentiels du projet Stratégie de gestion des impacts Situation des cours d'eau des communes traversées (mare permanente-semi-permanente) Cours d'eau au voisinage du tracé de la route Situation des ouvrages d'approvisionnement en eau des communes traversées (réseau NDE-forage-MAEP- PC- etc...) Profondeur des nappes et débit des forages hydraulique de la zone Qualités des nappes des eaux de la zone Recommandations.</p>	<p>Réalisation des travaux dans les respects des normes techniques ; Implication des services techniques de l'hydraulique ; Réalisation des forages lors des travaux ; Réalisation des analyses physico-chimiques des eaux afin de rétrocéder à la communauté Réaliser des forages lors des travaux ; Impliquer les services techniques de l'hydraulique Réaliser les travaux dans les respects des normes techniques.</p>
Santé -population -promotion de la femme et protection de l'enfant	<p>Description du Projet Situations des infrastructures sanitaires (Districts sanitaires-CSI-CS-Clinique-Dépôts pharmacies) des communes traversées Types de Violence Basée sur le Genre (VBG) rencontrée dans la zone Dispositif de prise en charge des cas de violence</p>	

Structures	Points discutés	Résultats : Perception et recommandations
	<p>Modes de gestion des cas de violence Impacts potentiels du projet Stratégie de gestion des impacts Recommandations</p>	
Agriculture	<p>Information le projet et ses composantes notamment l'emprise du tracé Les activités agricoles rencontrées le long du tracé de la route et les périodes de culture Principales spéculations cultivées : Rendement de culture des trois dernières années de la zone Prix de vente au KG des productions (mil-sorgho-niébé-) des trois dernières années de la zone Impacts potentiels du projet Stratégie de gestion des impacts Recommandations pour les éventuelles compensations des pertes de production</p>	
Mines	<p>Information le projet et ses composantes notamment les besoins en matériaux de carrière Informations sur le potentiel minéral de la zone (latérites-sables- gravier etc...) Informations sur la réglementation de l'ouverture et de l'exploitation des carrières d'emprunt et latéritiques ainsi que sur la fermeture et la réhabilitation (dispositions pertinentes) Préoccupations sur l'ouverture et l'exploitation des carrières par les entreprises Recommandations et suggestions d'amélioration</p>	
Inspections régionales de Travail	<p>Information le projet et ses composantes notamment les besoins en main d'œuvre Situation de l'emploi dans la zone Informations sur la réglementation en matière d'emploi et de santé et sécurité au travail (dispositions pertinentes sur le recrutement-les salaires-les conditions de travail etc...) Préoccupations sur le recrutement- les salaires- les conditions de travail par les entreprises</p>	

Structures	Points discutés	Résultats : Perception et recommandations
	Recommandations et suggestions d'amélioration	
Réseaux des concessionnaires (Nigelec-NDE-Téléphonique)	Information le projet et ses composantes notamment les emprises des travaux Situation du réseau le long du tracé de la route Conditions de déplacement du réseau Recommandations Situation du réseau de distribution le long du tracé de la route (opérateur-position du réseau par rapport au tracé de la route) Procédures de déplacement du réseau Recommandations :	Baliser l'emprise du tracé Collaborer avec les propriétaires des réseaux Transmettre le profil du tracé aux propriétaires des réseaux Arrêter un programme de déplacement des réseaux Payer les frais de déplacement des réseaux
Urbanisme	Information le projet et ses composantes notamment les emprises des travaux Barèmes d'évaluation des bâtis (barèmes des prix) Recommandations pour l'évaluation des calculs des prix des bâtis	Recenser les propriétaires des biens (boutiques, hangars, kiosques) sur l'emprise ; Indemniser les PAP conformément aux textes en vigueur Dédommager les propriétaires des biens au bord de la route; Baliser l'emprise afin d'empêcher les gens à faire des boutiques après les travaux de réhabilitation.
SPR/COFO	Description du Projet notamment l'emprise du tracé, Modes d'acquisition du foncier dans la zone Mécanisme actuel de distribution et d'occupation du foncier dans la zone Problèmes récurrents du foncier dans la zone Mécanisme de règlement foncier Impacts potentiels du projet Stratégie de gestion des impacts Recommandations pour les éventuelles compensations des pertes de production	
Sultanat du Gobir	Description du Projet ; Perception du Projet ; Impacts-Mesures du projet ; Besoin en eau des chantiers ; Implication des autorités communales ; Recommandations.	Commencer les travaux de réhabilitation de la route depuis Kadata jusqu'à la sortie de la ville Construction des grands caniveaux pour l'évacuation des eaux de pluie Réhabiliter la route depuis Kadata jusqu'à la sortie de la ville de Maradi

Source : Consultant, Actualisation EIES, Route Maradi-Zinder, octobre 2024

Le Niceau central n'a pas été consulté. Pourtant cela devrait se faire.

La planche photographique ci-après illustre les consultations avec les parties prenantes au niveau régional, départemental et communal.



Figures n°17 et n°18 : Rencontre avec Chef Service Promotion de la Femme Maradi à gauche et avec le Directeur Régional de l'Environnement à droite



Figures n°19 et n°20 : Rencontre avec le DRU/L-Maradi à gauche et avec le SG de la Préfecture de Tessaoua à droite



Figures n°21 et n°22 : Rencontre avec la Préfète d'Aguié à gauche avec les Préfet et le SG de Gazaoua à droite



Figures n°23 et n°24 : Rencontre avec le Directeur Régional et son Adjoint des Transport à gauche et avec SG /Gouvernorat Zinder et de l'Equipement de Zinder à droite



Figure n°25 et n°26 : Rencontre avec le DRU /L de Zinder à gauche et avec le SG de Hôtel de Ville de Zinder à droite



Figure n°27 et n°28 : Rencontre Directions Régionales (Agriculture, environnement, Mines, Transport Inspection du Travail, Police, AD Commune 4 auprès du SG du Gouvernorat de Zinder et avec le SG de la mairie de Aguié.



Figure n°29 et n°30 : Rencontre avec le chef de canton de Téssaoua et avec le Sultan du Gobir



Figure n°31 et n°32 : Rencontre le chef de canton de Garagoumsa à droite à gauche et avec l'AD de Tirmini à gauche

Tableau n°23 : Synthèse des consultations publiques avec les populations locales

Parties prenantes	Craintes/Préoccupations et Attentes	Recommandations
Population des localités de la commune de Tibiri (Imbalbérou & Kabaoua)	Priorisation du recrutement des jeunes du quartier comme ouvriers sur les chantiers ; Donner la chance aux femmes de travailler sur les chantiers ; Réalisation des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages Indemnisation de toutes les personnes affectées par le projet ; Renforcement du système d'adduction de l'eau potable et de l'électricité dans le quartier Kabawa; Clôturer le CSI, l'école primaire et le CES du quartier ; Réalisation des grands caniveaux d'évacuation des eaux vers le goulbi; Aménager des aires de stationnement pour les véhicules.	Recruter la main d'œuvre locale ; Prévoir des grands caniveaux aménagés pour prévenir toute forme d'inondation ; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; Permettre aux femmes de travailler sur les chantiers ; Clôturer l'école primaire, le CEG, le CSI ; Dédommager les PAP.
Population des localités de la commune de Jiratawa (Atchidakofoto & Bamo)	Prioriser le recrutement des jeunes comme ouvriers sur les chantiers ; Réalisation des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages Indemnisation de toutes les personnes affectées par le projet ; Réalisation des caniveaux d'évacuation des eaux hors des villages vers la fadama; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; L'électrification des villages ; Aménagement et assainissement des espaces marchands ; Réaliser des ralentisseurs sur la RN1 dans les agglomérations ;	Recruter la main d'œuvre locale ; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; Clôturer les écoles ; Prévoir des caniveaux aménagés ; Construire des hangars en matériaux définitifs dans le marché d'Atchidakoto ; Dédommager toute personne qui perd son bien par le projet avant le début des travaux ;
Population des localités de la commune de Sae Saboua (Guidan Magagi & Arzitaou)	Prioriser le recrutement des jeunes du quartier comme ouvriers sur les chantiers ; Réalisation des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages Dédommagement de toute personne qui perd son bien par le projet avant le début des travaux ; Mettre en place un système d'évacuation des eaux au niveau des localités ; Construction des forages et points pour améliorer la fourniture en eau potable dans les villages ; Appuyer l'électrification des différentes localités ; Réaliser des ouvrages dans le respect des normes	Indemniser tous les biens affectés sur l'emprise ; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; Recruter la main d'œuvre locale ; Clôturer l'école primaire et le CEG ; Prévoir des caniveaux aménagés ;
Population des localités de la commune de Tchadaoua (Tchadoua & Zabon Mousso)	Réalisation d'une brelle latéritique (12km) qui va relier la Case de Santé de Zabon Mousso au CSI de Dan Bouzou ; Réalisation des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages Adhésion des populations au projet ; Dédommagement de toutes les personnes affectées par le projet avant le début des travaux ; Aménager le marché (remblai, construction de hangars et boutiques) ;	Réaliser une brelle latéritique (12 km) qui va relier la case de santé de Zabon Mousso au CSI de Dan Bouzou ; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; Aménager les bretelles qui donnent accès au domicile du chef de village de Tchadoua ;

	<p>Recrutement de la main d'œuvre locale par le projet reste prioritaire pour les populations ; Mettre en place un système d'évacuation des eaux au niveau des localités ; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; Electrification et ou extension du réseau électrique dans les localités ; Aménager des aires de stationnement pour les véhicules;</p>	<p>Clôturer l'école primaire et le CES ; Recruter la main d'œuvre locale ; Dédommager toute personne qui perd son bien avant le début des travaux ; Placer des lampadaires pour l'éclairage public ; Réaliser des caniveaux pour évacuer les eaux pluviales ; Réaliser l'électrification des localités.</p>
<p>Population des localités de la commune de Aguié (Aguié Dodo, Débi)</p>	<p>Adhésion des populations au projet ; Recrutement de la main d'œuvre locale par le projet reste et demeure une prioritaire pour les populations ; Dédommagement de toutes les personnes affectées par le projet avant le début des travaux ; Construire des grands caniveaux pour l'évacuation des eaux de ruissellement ; Réalisation des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages L'électrification ou l'extension du réseau électrique dans les villages ; Améliorer la couverture sanitaire dans toutes les localités traversées ; Réalisation des ralentisseurs de vitesse sur la RN1 dans les agglomérations.</p>	<p>Dédommager toute personne qui perd son bien avant le début des travaux ; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; Recruter les jeunes désœuvrés des localités de Débi, Dodo et Aguié ; Prévoir des bretelles ; Réaliser des caniveaux pour évacuer les eaux pluviales ; Appuyer l'électrification des localités</p>
<p>Population des localités de la commune de Gazaoua (Gazaoua et Sabon Layi)</p>	<p>Adhésion de la population au projet ; Réalisation des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages Dédommagement de toute personne qui perd son bien par le projet avant le début des travaux ; Recrutement de la main d'œuvre locale par le projet ; Améliorer le taux de fourniture en eau potable des villages ; Clôture de l'école primaire ; Aménager des aires de stationnement pour les véhicules. Construction des grands caniveaux pour l'évacuation des eaux de ruissellement ; Réalisation des ralentisseurs de vitesse sur la RN1 dans les agglomérations ; Aménager des aires de stationnement pour les véhicules ; Augmentation du nombre de ralentisseurs sur la voie.</p>	<p>Recruter la main d'œuvre locale ; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; Clôturer l'école primaire non loin de la RN1 ; Prévoir des caniveaux aménagés ; Placer des lampadaires pour l'éclairage. Réaliser les travaux de réhabilitation de la RN1 dans les normes et dans le délai imparti.</p>
<p>Population des localités de la commune de Tessaoua (Iyataoua, Tessaoua)</p>	<p>Adhésion de la population au projet ; Réalisation des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages Réaliser et finir les travaux selon les règles de l'art ; Dédommagement de toute personne qui perd son bien dans l'emprise par le projet ; Recrutement des jeunes comme main d'œuvre locale par le projet lors du démarrage des travaux ;</p>	<p>Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée ; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; Dédommager toutes les PAP dans l'emprise ; Clôturer l'école primaire et le CSI situé le long de la RN1 ; Prévoir des caniveaux ;</p>

	<p>Améliorer le taux de fourniture en eau potable du village de yataoua ; Réaménager les carrières en mares et/ou en champs de culture ; Réalisation des grands caniveaux pour l'évacuation des eaux de ruissellement ; Aménagement de la voirie urbaine ; Réalisation des casseurs de vitesse à la rentrée et à la sortie des agglomérations ; Aménager des aires de stationnement pour les véhicules ; Clôture des écoles et CSI se trouvant le long de la RN1.</p>	<p>Eviter au maximum la destruction de la plantation à la rentrée de la ville de Téssaoua ; Placer des lampadaires pour l'éclairage de la voie.</p>
<p>Population des localités de la commune de Mai jirgui (Maijirgui et Chabaré)</p>	<p>Adhésion de la population au projet ; Réalisation des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages Dédommager toute personne qui va perdre son bien ; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; Recruter les jeunes du village pour la main d'œuvre locale ; Aménager la voie d'accès au marché à partir du goudron ; Clôture du CEG, de l'école primaire et du centre de santé ; Aménagement du koris qui menace la ville de Maijirgui ; Aménager des aires de stationnement pour les véhicules ; Réaliser des grands caniveaux pour l'évacuation des eaux de pluie</p>	<p>Dédommagement équitable des personnes qui vont perdre leurs biens ; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; Recrutement jeunes du village pour la main d'œuvre l'hors du démarrage des travaux ; Réalisation des forages pour palier au problème de l'eau à certaines périodes ; Réalisation des grands caniveaux pour l'évacuation des eaux de pluie.</p>
<p>Population des quartiers de de la ville de Zinder (Kanya Mai Roua)</p>	<p>Adhésion de la population au projet ; Dédommager toutes les personnes qui seront affectées par le projet ; Extension de la couverture en électricité dans le quartier ; Extension du réseau de distribution en eaux potable ; Construire une maternité dans l'enceinte du CSI du quartier ; Créer un lycée d'enseignement général pour les élèves du quartier.</p>	<p>Le recrutement des jeunes pour la main d'œuvre locale ; Construction d'un petit pont du côté Est de la centrale Nigelec afin d'épargner le quartier d'éventuelles inondations ; Appuyer les groupes féminins dans leurs AGR avec des moyens matériel et financier.</p>
<p>Population des villages de la commune de Tirmini (Kalgo, Toudoun Agoua, Alkalawa et Baboul)</p>	<p>Exécuter les ouvrages dans le respect des normes techniques et dans le délai imparti ; Réalisation des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages Construire des voiries pour faciliter l'accès aux villages à partir du goudron ; Mettre en place des lampadaires pour l'éclairage public ; Clôturer toutes les écoles se trouvant le long de la voie ; Clôturer tous les centres de santé se trouvant le long de la voie ; Recruter les jeunes comme main d'œuvre locale Elargir les parkings de stationnement des véhicules ; Construire des châteaux d'eaux ; Construire des grands caniveaux pour l'évacuation des eaux de ruissellement ; Réaménager les carrières en mares et/ou en champs de culture ;</p>	<p>Réalisation des ouvrages de bonne qualité et dans le délai imparti ; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; Construction des murs de clôture pour les infrastructures scolaire et sanitaire se trouvant le long de la RN1 ; Recrutement des jeunes pour la main d'œuvre locale ; Appuyer les groupements féminins à travers les activités des AGR avec des moyens matériel et financier.</p>

	<p>Construire des marchés modernes ; Construire des auto-gares modernes ; Dédommager toutes les personnes qui vont perdre leurs biens ; Augmenter le nombre des ralentisseurs sur la voie.</p>	
<p>Population des villages de la commune de Garagoumsa (Koundoumawa)</p>	<p>Adhésion de la population au projet ; Réalisation des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages Construire une auto-gare moderne pour le village ; Placer des lampadaires sur la voie pour l'éclairage public ; Recruter les jeunes du village pour la main d'œuvre locale ; Dédommager toute personne qui perd son bien ; Construire un mur de clôture pour l'école primaire et le CEG du village ; Augmenter le nombre des ralentisseurs sur la voie ; Extension du réseau électrique dans le village.</p>	<p>Recrutement de la main d'œuvre locale ; Réaliser des forages pour améliorer la fourniture en eau potable des villages ; Construction du mur de clôture pour l'école primaire et le CEG du village ; Dédommagement équitable des personnes affectées par le projet ;</p>

Source : Consultant, Mission d'actualisation EIES du projet « Maradi-Zinder, octobre 2024.

La planche photographique ci-après illustre les consultations avec les populations des localités traversées par la route.



Figure n°33 et n°34 : consultation publique avec la population de Chabaré à gauche et Zabon Mousso à droite



Figure n°35 et n°36 : Consultations publiques à Tessaoua à gauche et au quartier Imbalbérou (Maradi) à droite.



Figures n°37 et n°38 : Consultations publiques Débi à gauche et à Iyataoua à droite



Figure n°39 et n°40 : Consultation publique au quartier Kabaoua et à Bamo à gauche à Bamo.



Figures n°40 et n°41 : Consultation publique à Atchidakofoto à gauche et à Zabon Mousso à droite

VIII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIAL (PGES)

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) étalé sur cinq (5) ans est un programme de mise en œuvre efficace et efficiente des différentes mesures proposées pour une intégration effective des préoccupations environnementales et sociales liées aux activités du projet. Il décrit les mesures requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour bonifier les impacts positifs.

Mieux, il consiste à faire respecter les engagements environnementaux et sociaux du projet et contribuera à renforcer de façon effective la contribution au développement socio-économique durable des populations locales.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGE/S) s'articule autour de :

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

8.1. Programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts

Ce programme expose l'ensemble des mesures à mettre en œuvre pour atténuer, supprimer, compenser et/ou bonifier, selon le cas, les impacts négatifs et positifs du projet.

Ainsi, il décrit les éléments ci-dessous :

- ✓ Les différentes phases du projet ;
- ✓ Les éléments impactés par le projet ;
- ✓ Les caractéristiques de l'impact ;
- ✓ Les mesures d'atténuation et de bonification des impacts ;
- ✓ Les indicateurs de mise en œuvre ;
- ✓ Le délai pour l'achèvement de la mesure ;
- ✓ Les responsables de mise en œuvre.
- ✓ Les responsables de contrôle ;
- ✓ Les coûts de mise en oeuvre.

Le tableau ci-après constitue le programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts du projet.

Tableau 24 : Programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts du projet

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
Préconstruction	Qualité de l'air	Altération de la qualité de l'air par les poussières et les gaz d'échappement et/ou par le brûlage des déchets	Réglementer la circulation des véhicules et engins de chantier Arroser voies de circulation des véhicules la traversée de zones habitées si nécessaire Utiliser des engins et véhicules en bon état de fonctionnement Entretien et faire les visites techniques des véhicules et engins de chantier Utiliser les routes bitumées dans la mesure du possible Suspendre temporairement les travaux en cas des vents forts ; Interdire le brûlage des déchets	Présence des panneaux de règlement de circulation Fréquence d'arrosage des voies de circulation Ratio des engins et véhicules en bon état sur les chantiers Fiches d'entretien des véhicules des chantiers Constat de conformité du chantier	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux & UGP/Bureau de contrôle	BNEE	Marché/Entreprise
	Sol	Modification de la structure et de la texture des sols/érosion des sols	N'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux Remettre en état les zones temporaires perturbées Réglementer la circulation au niveau du chantier ; Privilégier les travaux manuels lorsque cela est possible Éviter l'utilisation des engins lourds dans les zones humides	Constat de conformité du chantier Taux de remise en état des surfaces décapées Existence d'un plan de circulation opérationnel au niveau des chantiers	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux & UGP/Bureau de contrôle	BNEE	Activité n'induit pas un coût
		Contamination et/ou pollution des sols par les déchets, les huiles et les hydrocarbures de chantier	Doter les chantiers d'installations appropriées de pré-collecte des déchets (des poubelles de récupération des déchets solides, bacs récupération des déchets liquides, sanitaires pour le personnel)	Existence d'espace déchets, des poubelles et des toilettes sur les chantiers Nombre de poubelles installées Nombre de toilettes	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux & UGP/Bureau de contrôle	BNEE	Marché/Entreprise

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
			Faire enlever quotidiennement les déchets solides vers des décharges appropriées Aménager et imperméabiliser des aires de stockage sur rétention des produits pétroliers Doter les chantiers de kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution des matières dangereuses Utiliser sur le chantier des engins en bon état de fonctionnement pour éviter les fuites des huiles et d'hydrocarbures	Bordereau de suivi des déchets de chantier Existence kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution sur les chantiers Ratio des engins et véhicules en bon état sur les chantiers Fiches d'entretien des véhicules des chantiers				
	Eau	Modification des écoulements locaux	Réhabiliter les zones temporaires perturbées dès que possible une fois les travaux terminés ; Eviter d'obstruer les fossés, les canaux de drainage naturel et enlever tout débris qui entrave l'écoulement normal des eaux superficielles Réglementer la circulation au niveau du chantier Eviter d'obstruer les fossés, les canaux et enlever tout débris qui entrave l'écoulement normal des eaux superficielles Stabiliser et protéger rapidement les zones perturbées	Existence d'un plan de circulation opérationnel au niveau des chantiers ; Etat des sites après travaux	Pendant et à la fin des travaux	Entreprise chargée des travaux & UGP/Bureau de contrôle	BNEE	Activité n'induit pas un coût
		Contamination des eaux par les déchets de chantier	Doter les chantiers d'installations appropriées de pré-collecte des déchets (des poubelles de récupération des déchets solides, bacs récupération des déchets	Existence d'espace déchets, des poubelles et des toilettes sur les chantiers Nombre de poubelles installées	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux & UGP/Bureau de contrôle	BNEE	Activité n'induit pas un coût

Phases	Éléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
			liquides, sanitaires pour le personnel) Faire enlever quotidiennement les déchets solides vers des décharges appropriées Aménager et imperméabiliser des aires de stockage des produits pétroliers Doter les chantiers de kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution des matières dangereuses (p.ex. kits absorbants antipollution : granulés, tapis, etc.) ; Interdire le ravitaillement en carburant/lubrifiants, l'entretien et le lavage des engins et des équipements de construction dans des milieux humides Entretien des véhicules et engins de chantier	Nombre de toilettes Bordereau de suivi des déchets de chantier Existence kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution sur les chantiers Fiches d'entretien des véhicules des chantiers Constat de conformité du chantier				
	Paysage	Alteration du paysage local	Mettre en place une bonne organisation pour la conduite des chantiers Camoufler autant que possible les aires d'entreposage des matériaux et des déchets de chantier Eviter la création de terrils lors des travaux de déblais et de purges des terres de mauvaise tenue Clôturer les enceintes du chantier avec interdiction d'accès au public ; Respecter le délai d'exécution des travaux	Constat de conformité de l'organisation du chantier Constat de conformité des zones de dépôt Aspect physique des chantiers	Au démarrage et pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût

Phases	Éléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
	Végétation	Destruction de la végétation	Épargner les arbres situés en dehors des zones d'emprise des travaux Installer les bases vie dans les endroits de moindre couvert végétal Informé et sensibiliser les travailleurs sur la loi forestière et de l'importance de la biodiversité lors des travaux ; Déclarer les coupes auprès des services forestiers compétent Obtenir les autorisations nécessaires pour les coupes	Nombre d'arbres abattu au cours des travaux Copies d'autorisation d'abattage	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise
			Payer la taxe d'abattage	Quittance de paiement	Au démarrage et pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise (PGES/chantier)
			Reboisement de compensation en vue remplacer les essences forestières déboisées	Nombre d'arbres plantés Superficie reboisée Taux d'augmentation de la couverture végétale	Pendant et après les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	<i>Cf voir reboisement en phase de construction</i>
	Faune	Destruction de la faune ou de son habitat faunique Dérangement et perturbation de la quiétude de la faune	Réduire autant que possible le défrichement et la perturbation de la végétation riparienne Éviter le braconnage par le personnel des chantiers	Nombre d'espèces de faune tuées et/ou capturées au cours des travaux		Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût
			Informé et sensibiliser les travailleurs de l'importance de la biodiversité Informé et sensibiliser les travailleurs sur la réglementation en vigueur en matière de protection de la faune	Nombre de séance de sensibilisation organisée Les PV et photos de participation		Entreprise chargée des travaux	BNEE	1 500 000

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
	Emploi & revenu	Création d'emplois et amélioration des revenus	Informers les populations riveraines du démarrage des travaux et des opportunités d'emploi	Nombre de séances d'information tenues avant le démarrage des travaux	Avant et pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Clause envier
			Développer les activités à haute intensité de main d'œuvre Identifier la main d'œuvre potentielle dans la zone du projet et surtout au sein des PAPs ; Donner la priorité aux ressortissants des villages riverains des sites lors du recrutement de la main d'œuvre tout en respectant le code de travail du Niger.	Nombre de travailleurs locaux sur le chantier Proportion des locaux au sein de la main d'œuvre locale Proportion des "PAP au sein de la main d'œuvre locale	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût
	Economie	Amélioration de l'économie locale	Informers les entreprises locales et les populations riveraines sur les opportunités d'affaire ; Prioriser les entreprises locales dans le cadre de la sous-traitance	Nombre de séance d'information sur les opportunités d'affaire organisées Annonce d'appels d'offre N° d'organe de publication de l'offre d'appels Affichages des opportunités d'emploi et fourniture de services au niveau des mairies Proportion des entreprises locales au sein des prestataires de services Proportion des entreprises locales ayant reçu de sous-traitance	Avant et pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût
		Pertes d'équipes commerciaux	Respecter les emprises du tracé ;	Constat de visite de chantier	Avant les travaux	M/T/E	BNEE	Cf. PAR

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
		Perturbation des activités commerciales du voisinage	Recenser les personnes concernées et leurs activités commerciales perturbées Indemniser les pertes avant le démarrage effectif des travaux Respecter ou limiter au maximum de la durée de perturbation.	100% des personnes affectées sont indemnisées Nombre de plaintes liées à l'indemnisation				
	Sécurité & santé	Risques d'accident de travail et/ou de circulation Risques maladies respiratoires Risques d'augmentation des cas des maladies sexuellement transmissibles (IST/VIH-SIDA).	Prévoir sur le chantier une unité de secours pour les premiers soins Réglementer la circulation des véhicules et engins de chantier Arroser systématiquement les voies de circulation au niveau des agglomérations ; Sensibiliser les conducteurs de camions au respect du code de la route (respect des limitations de vitesse, respect du repos réglementaire, respect du poids réglementaire du chargement, non utilisation du téléphone au volant, pas d'alcool au volant, etc.) ;	Présence d'unité de secours de premiers soins sur les chantiers Existence d'un plan de circulation sur les chantiers Constat de visite des voies de circulation	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise
Doter les travailleurs d'équipements de protection individuelle (EPI)			Type et contenu de la boîte Pharmacie Nombre d'employés en EPI Nombre d'accidents enregistrés	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	?????? les EPI ont un coût. Marché/Entreprise		
Sensibiliser et informer les riverains sur les risques d'accidents liés à la circulation des engins et au transport des matériaux ; Organiser les campagnes de sensibilisation pour les personnels			Nombre des séances de sensibilisation réalisées et la thématique abordée Nombre de séances d'induction	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	11 550 000	

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
			et les riverains aux risques de contamination des IST/VIH/SIDA dans 21 localités en raison de 550 000 F/par séance.					
	* Infrastructures	Déplacement des réseaux des services concédés	Elaborer et mettre en œuvre de commun accord avec les concessionnaires un plan et un programme de déplacement des réseaux existants Payer les coûts des travaux liés au déplacement des réseaux de concessionnaires	100 % des réseaux des services concédés déplacés Etat de paiement des coûts des travaux de déplacement des réseaux	Avant et pendant les travaux	PICSN /Mairies et Concessionnaires	BNEE	A déterminer par les concessionnaires
		Destruction des infrastructures	Respecter les emprises du tracé et des travaux Informers les personnes concernées du démarrage des travaux et des délais d'exécution Mettre en place un comité de coordination sur les indemnités des personnes qui seront affectés par les travaux conformément à la procédure d'expropriation en République du Niger	Nombre des séances de sensibilisation et la thématique abordée	Avant et pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	À inclure dans le coût du marché
			Recenser les personnes concernées et leurs infrastructures Indemniser les pertes avant le démarrage effectif des travaux Elaborer et mettre en œuvre de commun accord avec les concessionnaires un plan et un programme de déplacement des réseaux existants (électricité, eau potable, téléphone) ;	Nombre de personnes indemnisées 100 % des personnes affectées indemnisées Etat de paiement des coûts des travaux des indemnités Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Avant et pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux & UGP/Bureau de contrôle	BNEE	Pris en compte dans le PAR

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
			Payer les coûts des travaux liés au déplacement des réseaux de concessionnaires					
	Circulation et mobilité	Perturbation de la circulation et de la mobilité	<p>Préparer et transmettre un schéma de circulation temporaire</p> <p>Eviter d'obstruer les accès publics</p> <p>Mettre en place des déviations avec des panneaux sécuritaires et de signalisations adéquates</p> <p>Mettre en place des passerelles de traversée des fouilles pour les riverains des rues occupées</p> <p>Baliser les limites des aires de travail dangereuses</p> <p>Collaborer avec la police pour la sécurité et la gestion de la circulation</p> <p>Finir les travaux dans les délais contractuels</p>	<p>Plan de circulation opérationnel sur les chantiers</p> <p>Voies de déviation opérationnelles sur les chantiers</p> <p>Nombre de plaintes enregistrées par les riverains de chantier</p>	Avant et pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût
	Ambiance sonore	Augmentation du niveau sonore et des vibrations local	<p>Utiliser des engins et de véhicules de chantier, moins bruyants pour les travaux ;</p> <p>Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement</p> <p>Equiper tous les véhicules de silencieux standard qui seront maintenus en bon état ;</p> <p>Eviter les activités de déchargement, chargement la nuit dans les zones habitées</p> <p>Limiter l'utilisation des engins de chantiers et de transport la nuit dans les zones habitées et éteindre les avertisseurs sonores des machines lors des activités de nuit.</p>	<p>Ratio des engins et véhicules en bon état sur les chantiers</p> <p>Ratio des engins et véhicules équipés de silencieux standard sur les chantiers</p> <p>Fiche d'entretien des engins et véhicules de chantier</p> <p>Constat de visite des chantiers</p>	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût

Phases	Éléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
	VBG et d'EAS/HS	Accroissement probable des formes de	Engager toutes les parties prenantes au projet sur la lutte contre les EAS-HS et toutes les formes de VBG pouvant découler de la mise en œuvre du projet Signaler tous cas de violences faites aux femmes, et exploitation des enfants sur le chantier ; Prévoir un mécanisme spécifique à la gestion des plaintes concernant les violences Éviter toute discrimination dans le recrutement de la main d'œuvre Encourager le recrutement de la main d'œuvre féminine Faire signer le code de bonne conduite par tous les intervenants sur le projet (entreprise, MdC, projet, Agence d'exécution...etc) Engager les procédures prévues par la loi sur pour sanctionner les auteurs des cas de VBG	Constat de conformité des contrats sur la prise en compte du VBG et l'EAS/HS La présence féminine parmi les employés La présence des ouvriers d'autres localités parmi les employés	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût
			Organiser des campagnes de sensibilisation et d'atténuation des risques des VBG dans a zone du Projet Organiser des séances de sensibilisation sur les VBG et l'EAS/HS par le recrutement une ONG spécialisée dans la prise en charge holistique de la survivante	Nombre des campagnes de sensibilisation sur les VBG et l'EAS/HS en insistant sur les comportements à ne pas avoir et sur les voies de recours des victimes en cas de violence organisées 21 localités	Pendant les travaux	ONG et/ou cabinet prestataires	BNEE	11 550 000
Construction	Air	Altération de la qualité de l'air par les poussières et les gaz	Arroser au besoin les plates-formes de la route, objet de travaux poussiéreux ;	Fréquence d'arrosage Constat de conformité des engins et des véhicules de chantier	Pendant les travaux de construction	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
		d'échappement et/ou par le brûlage des déchets	Arroser les voies de circulation des véhicules la traversée de zones habitées si nécessaire Éviter d'effectuer les travaux poussiéreux par temps de vents forts Interdire le brûlage des déchets (sauf autorisation spécifique préalable) sur les chantiers Réglementer la circulation des véhicules et engins de chantier Entretien des véhicules et engins de chantier Utiliser les routes bitumées dans la mesure du possible Suspendre temporairement les travaux en cas des vents forts	Ratio des engins et véhicules en bon état sur les chantiers Présence des panneaux de règlement de circulation Présence des panneaux de règlement de circulation Fiches d'entretien des véhicules des chantiers Constat de conformité du chantier				
	Sol	Modification de la structure et de la texture des sols/érosion des sols	N'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux Conduire les travaux dans le respect de la topographie locale Réglementer la circulation au niveau du chantier ; Remettre en état les zones temporaires perturbées Éviter l'utilisation des engins lourds dans les zones humides ; Privilégier les travaux manuels lorsque cela est possible Restaurer totalement après exploitation les zones d'emprunts et carrières	Constat de conformité du chantier Taux de remise état des sols perturbés sur les chantiers Etat des sols après travaux Existence d'un plan de circulation opérationnel au niveau des chantier	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux & UGP/Bureau de contrôle	BNEE	Activité n'induit pas un coût
		Contamination et /ou pollution des sols par les	Disposer des poubelles de récupération quotidienne des déchets solides	Existence d'espace déchets, des poubelles et	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entre prise

Phases	Éléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
		déchets, les huiles et les hydrocarbures de chantier	Disposer de bacs récupération quotidienne des déchets liquides Faire enlever quotidiennement les déchets solides vers des décharges appropriées Disposer sur le chantier des sanitaires préfabriqués pour les besoins du personnel de l'entreprise et des ouvriers Aménager et imperméabiliser des aires de stockage des produits pétroliers à capacité suffisante Doter les chantiers de kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution des matières dangereuses Entretien des véhicules et engins de chantier	des toilettes sur les chantiers Nombre de poubelles installées Nombre de toilettes Bordereau de suivi des déchets de chantier Existence kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution sur les chantiers Fiches d'entretien des véhicules des chantiers Constat de conformité du chantier				
	Eau	Modification des écoulements locaux	Réhabiliter les zones temporaires perturbées une fois les travaux terminés Conduire les travaux dans le respect de la topographie locale Eviter d'obstruer les fossés, les canaux de drainage naturel et enlever tout débris qui entrave l'écoulement normal des eaux superficielles Réglementer la circulation au niveau du chantier Éviter l'utilisation des engins lourds dans les zones humides	Taux de remise état des sols perturbés sur les chantiers Constat de conformité du chantier Existence d'un plan de circulation opérationnel au niveau des chantiers ;	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise
		Contamination des eaux par les déchets de chantier	Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides	Existence d'espace déchets, des poubelles et des toilettes sur les chantiers	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux &	BNEE	Marché/Entreprise

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
			<p>Aménager et imperméabiliser des aires de stockage sur rétention des produits pétroliers</p> <p>Doter les chantiers de kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution des matières dangereuses</p> <p>Utiliser sur les chantiers des engins (camions et véhicules) en bon état de fonctionnement</p>	<p>Nombre de poubelles installées</p> <p>Nombre de toilettes</p> <p>Bordereau de suivi des déchets de chantier</p> <p>Existence kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution sur les chantiers</p> <p>Ratio des engins et véhicules en bon état sur les chantiers</p> <p>Fiches d'entretien des véhicules des chantiers</p> <p>Constat de conformité du chantier</p>		UGP/Bureau de contrôle		
		Baisse du niveau des nappes	<p>Utiliser exclusivement les eaux des forages liés au projet</p> <p>Eviter le gaspillage d'eau sur le chantier ;</p> <p>Mettre en place un système de suivi du niveau des nappes de la zone</p>	<p>Niveau des nappes</p> <p>Nombre de plaintes enregistrées</p>	Pendant les travaux	DR Hydrauliques Maradi & Zinder	BNEE	Activité n'induit pas un coût
	Paysage	Perturbation/Modification du paysage	<p>Elaborer et mettre en œuvre des Plan de réaménagement des sites d'emprunt et carrière</p> <p>Restaurer totalement après exploitation les zones d'emprunts et carrières conformément au plan de réaménagement approuvé par les services compétents</p>	<p>Constat de conformité des sites d'emprunt et carrière</p> <p>Aspect physique des sites</p>	Pendant et après les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise
	Végétation	Destruction de la végétation suite à l'ouverture et l'exploitation	<p>Epargner les arbres situés en dehors des zones d'emprise des travaux et dans les corridors des voies de déviation</p>	<p>Nombre d'arbres abattu au cours des travaux</p> <p>Copies d'autorisation d'abattage</p>	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
		des carrières et emprunts, et l'ouverture des routes d'accès et de déviation	<p>Informier et sensibiliser les travailleurs sur la loi forestière et de l'importance de la biodiversité lors des travaux</p> <p>Déclarer les coupes auprès des services forestiers compétents</p> <p>Obtenir les autorisations nécessaires pour les coupes</p>					
			Réaliser des ouvrages CES/DRS sur les terres marginales et dégradées (Tranchées- DL agricoles ; Zai- cordons pierreux au pied des collines, et épis de stabilisation des berges des koris) pour lutter contre l'activité des koris qui font peser des graves menaces sur la route.	<p>Superficie recupérée</p> <p>Nombre d'arbres plantés</p> <p>Taux d'augmentation de la couverture végétale</p> <p>Taux de régénération</p>	Pendant les travaux	ONG prestataire	Service environnement	244 000 000
			Payer la taxe d'abattage conformément aux dispositions de la loi 2004-040 et son décret d'application avant toute opération de coupe	Quittance de paiement	Au démarrage et pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	A déterminer dans le PGES Chantier de l'Entreprise
	Faune	Destruction de la faune ou de son habitat faunique Dérangement et perturbation de la quiétude de la faune	Organiser des séances de sensibilisation sur la préservation et le respect des espèces fauniques et floristiques protégées conformément aux textes et lois en vigueur	Nombre de séance de sensibilisation organisée Les PV et photos de participation	Entreprise et Services techniques	Entreprise chargée des travaux	BNEE	3 000 000
			Réduire autant que possible le défrichement et la perturbation de la végétation riparienne Informier et sensibiliser les travailleurs de l'importance de la biodiversité et interdire toute	Nombre d'espèces de faune tuées et/ou capturées au cours des travaux	Entreprise et Services techniques	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût

Phases	Éléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
			tuerie, prélèvement, collecte et capture de espèces fauniques lors des travaux Préserver toute espèce faunique rencontrée lors des travaux Éviter le braconnage par le personnel des chantiers.					
	Emploi et revenu	Création d'emploi et amélioration de revenu	Informers les populations riveraines du démarrage des travaux et des opportunités d'emploi Impliquer les autorités locales notamment les mairies et les inspections de travail dès le démarrage des travaux Informers les populations riveraines du démarrage des travaux et des opportunités d'emploi Développer les activités à haute intensité de main d'œuvre ;	Nombre de séances d'information tenues avant le démarrage des travaux PV sensibilisation	Avant et pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise
			Identifier la main d'oeuvre potentielle dans la zone du projet et surtout au sein des PAP Donner la priorité aux ressortissants des villages riverains du site lors du recrutement de la main d'oeuvre Prioriser les entreprises locales dans la sous-traitance pour la réalisation de certains travaux	Nombre de travailleurs locaux sur le chantier Proportion des locaux au sein de la main d'oeuvre locale Proportion des entreprises locales au sein des prestataires de services	Avant et pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût
	Economie	Développement de l'économie locale	Informers les propriétaires des différentes activités le long des emprises du démarrage des travaux et des délais d'exécution	Nombre de séance d'information sur les opportunités d'affaires organisées	Avant et pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût

Phases	Éléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
			<p>Informers les entreprises locales et les populations riveraines sur les opportunités d'affaire</p> <p>Prioriser les entreprises locales dans le cadre de la sous-traitance ;</p>	<p>Annonce d'appels d'offre N° d'organe de publication de l'offre d'appels</p> <p>Affichages des opportunités d'emploi et fourniture de services au niveau des mairies</p> <p>Proportion des entreprises locales au sein des prestataires de services</p> <p>Proportion des entreprises locales ayant reçu de sous-traitance</p>				
			Payer la taxe d'extraction aux communes abritant les carrières	Volume prélevé Etat de paiement des taxes d'extraction	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise
		Perturbation et/ou arrêt momentané des activités commerciales situées sur le long de l'axe des travaux	<p>Prévoir des passages pour l'accès aux différentes activités</p> <p>Mettre en place des passerelles de traversée des fouilles inachevées l'accès aux différents services</p> <p>Finir les travaux dans les délais contractuels ;</p>	Constat de visite de chantier	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût
	Sécurité et santé	Blessures, Accidents Affections respiratoires Ppropagation des Infections sexuellement transmissibles (IST) et du VIH/SIDA.	<p>Disposer de registre de suivi médical du personnel</p> <p>Disposer de registre de consignation des accidents du travail et de sécurité</p> <p>Mettre en place un plan de circulation à l'intérieur du chantier</p> <p>Installer des ralentisseurs dans les traversées des agglomérations</p>	Nombre de cas d'accidents et/ou d'incidents évités ou enregistrés	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Pris en compte en phase préparation

Phases	Éléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
			Réglementer la circulation des véhicules et engins de chantier Mettre en place de signalisation routière indiquant les travaux et un réseau de contournement adéquat afin de sécuriser les travailleurs et les usagers ; Arroser systématiquement les voies de circulation au niveau des agglomérations Sensibiliser les entreprises sur le fait d'éviter des déplacements des engins pendant la nuit					
			Doter les travailleurs d'équipements de protection individuelle (EPI) et rendre obligatoire le port de ces EPI Prévoir sur le chantier une unité de secours pour les premiers soins	Nombre de travail portant de EPI Disponibilité d'unité de secours de premiers soins sur les chantiers	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise
			Sensibiliser les conducteurs de camions au respect du code de la route Sensibiliser et informer les riverains sur les risques d'accidents liés à la circulation des engins et au transport des matériaux Organiser des campagnes de sensibilisation pour les personnels et les riverains aux risques de contamination des IST/VIH/SIDA.	Nombre de séances de sensibilisation sur le code de la route et les risques d'accidents liés à la circulation des engins et au transport des matériaux organisés Nombre de séances de sensibilisation sur les risques d'exposition des VIH/SIDA organisées Nombre de personnes touchées	Pendant les travaux	ONG et/ou cabinet prestataires	BNEE	3 500 000
	VBG et l'EAS/HS	Accroissement probable des VBG/HS	Signaler tous cas des VBG, des violences faites femmes sur le chantier	MGP mis en place avec des points d'entrées surs	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût

Phases	Éléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
			<p>Mettre en place un MGP avec des points d'entrées sûrs et sécurisés pour les plaintes EAS/HS</p> <p>Realiser la cartographie des prestataires de service VBG</p> <p>Eviter toute discrimination dans le recrutement de la main d'œuvre</p> <p>Encourager la main d'oeuvre féminine</p> <p>Faire signer le code de bonne conduite par tout le personnel employé</p> <p>Engager les procédures prévues par la loi sur pour sanctionner les auteurs des cas de VBG</p>	<p>et sécurisés pour les plaintes EAS/HS</p> <p>Cartographie des prestataires de services VBG réalisée.</p> <p>Affichage du code de conduite sur les chantiers, MGP de l'entreprise</p> <p>opérationnel des plaintes</p> <p>La présence féminine parmi les employés</p> <p>La présence des ouvriers d'autres localités parmi les employés</p>				
			<p>Former les membres des comités de gestion</p> <p>Former les points d'entrées sur les VBG/EAS/HS, l'approche basée sur les survivants, la confidentialité et le référencement</p> <p>Organiser des séances de consultation et de sensibilisation dans les communautés bénéficiaires environnantes</p>	<p>Nombre de formations au profit des membres des comités de gestion</p> <p>Nombre de formation des points d'entrées sur les VBG/EAS/HS, l'approche basée sur les survivants, la confidentialité et le référencement</p> <p>Nombre de femmes recrutées sur le chantier.</p> <p>Nombre de consultations/sensibilisations réalisées dans les communautés bénéficiaires et environnantes</p> <p>Nombre de participants à ces consultations (desagregé en sexe),</p>	Pendant les travaux	ONG et/ou cabinet prestataires	BNEE	4 500 000

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
				<p>Nombre de personnes ayant signé le code de conduite.</p> <p>Nombre de sensibilisations au profit des ouvriers</p>				
	Circulation & mobilité	Perturbation de la circulation et de la mobilité des riverains	<p>Veiller à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre</p> <p>Veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger</p> <p>Respecter les vitesses réglementaires sur les voies d'accès au chantier ainsi que les voies publiques</p> <p>Eviter le transport de chargements importants et de matériaux dangereux durant les heures</p> <p>Nettoyer régulièrement les voies d'accès spécifiques au chantier pour éliminer les boues déposées par les véhicules et engins du chantier ;</p>	<p>Constat de visite des chantiers</p> <p>Niveau d'organisation des chantiers</p> <p>Plan de circulation opérationnel sur le chantier</p> <p>Baliser visibles sur les limites des aires de travail dangereuses</p> <p>Taux de déviation du trafic des voies en travaux</p> <p>Taux de balisage des sections en travaux</p> <p>Existence des déviations du trafic des voies en travaux</p> <p>Existence des passerelles d'accès au niveau des fouilles</p>	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise
	Ambiance sonore	Aaugmentation du niveau sonore local	<p>Utiliser des engins et de véhicules de chantier, moins bruyants pour les travaux</p> <p>Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement</p> <p>Equiper tous les véhicules de silencieux standard qui seront maintenus en bon état</p>	<p>Constat de visite de chantier</p> <p>Niveau sonore et de vibration des engins</p> <p>Ratio des engins et véhicules en bon état sur les chantiers</p> <p>Fiches d'entretien des véhicules des chantiers</p>	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
			Eviter les activités de déchargement, chargement la nuit dans les zones habitées Interdire les travaux nocturnes dans les zones d'habitat sauf cas de force majeure Limiter l'utilisation des engins de chantiers et de transport la nuit dans les zones habitées et éteindre les avertisseurs sonores des machines lors des activités de nuit					
Repli de chantier	Sol	Reconstitution d'une bonne structure des sols, enrayant ainsi les risques d'érosion des sols Elimination des sources de contamination et de pollution des sols	Remettre en état les sites conformément aux clauses environnementales Ne laisser aucune source de contamination du sol et d'insalubrité sur le chantier (déchets, sols et objets souillés, équipements et engins usagés et/ou en panne etc....) Elaborer et transmettre à l'autorité environnementale pour approbation un bilan environnemental de fin de chantier	Taux de remise des sites en état Constat de conformité du chantier Bordereau de suivi des déchets de chantier Bilan environnemental de fin de chantier approuvé	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise
	Eau	Elimination des sources de contamination et de pollution des sols Rétablissement de la topographie locale et du drainage local.	Remettre en état les sites conformément aux clauses environnementales Ne laisser aucune source de contamination pour l'eau et d'insalubrité sur le chantier (déchets, sols et objets souillés, équipements et engins usagés et/ou en panne etc....) Elaborer et transmettre à l'autorité environnementale pour	Taux de remise des sites en état Constat de conformité du chantier Bordereau de suivi des déchets de chantier Attestation de libération de chantier délivrée par l'autorité environnementale	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
			approbation un bilan environnemental de fin de chantier.					
	Paysage	Rétablissement de l'aspect habituel et la morphologie du paysage des sites concernés	Elaborer et transmettre aux services compétents des plans de réaménagement des carrières	Nombre de carrières réhabilitées Superficie réhabilitée Plaintes enregistrées	Après les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Marché/Entreprise
	Végétation	Retour progressif du tapis herbacé et de la strate ligneuse	Impliquer les services départementaux de l'environnement au moment de la réception des plantations de compensation et d'alignement	Constat de visite Nombre de missions menées par les services départementaux de l'environnement sur les sites	Après les travaux	Services départementaux de l'environnement	BNEE	4 500 000
	Faune	Reconstituer de l'habitat et retour de la faune	Impliquer les services départementaux de l'environnement au moment de la réception des plantations de compensation et d'alignement	Constat de visite Nombre de missions menées par les services départementaux de l'environnement sur les sites	Après les travaux	Services départementaux de l'environnement	BNEE	Inclut dans budget ci-haut
	Sécurité et santé	Risques d'accidents de travail et de circulation	Doter les travailleurs en Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés Sensibiliser les conducteurs de camions au respect du code de la route Réglementer la circulation des véhicules et engins de chantier	Nombre de cas d'accidents et/ou d'incidents évités ou enregistrés Ensemble des employés ont dotés d'EPI Constat de visite	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	600 000
	Emploi et revenu	Création d'emploi et amélioration de revenu	Priorisation de la main d'oeuvre locale pour les travaux de démantèlement particulièrement au sein des PAP	Nombre de travailleurs locaux sur le chantier de démantèlement Proportion des PAP au sein de la main d'oeuvre locale	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût

Phases	Éléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
	Ambiance sonore	Augmentation du niveau sonore local.	Conduire les travaux pendant les heures normales de travail conformément à la réglementation en vigueur Eviter les activités de déchargement, chargement la nuit dans les zones habitées Interdire les travaux nocturnes dans les zones d'habitat Limiter l'utilisation des engins de chantiers et de transport la nuit dans les zones habitées et éteindre les avertisseurs sonores des machines lors des activités de nuit.	Constat de visite de chantier Niveau sonore et de vibration des engins	Pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	BNEE	Activité n'induit pas un coût
Exploitation	Sol	Erosion hydrique suite au bouchage des ouvrages de drainage des eaux par les déchets Pollution des sols par concentration dans les fossés latéraux des rejets liquides (fuites de lubrifiant et autres) et solides	Mettre en place sur les talus de remblai des plants des végétaux arbustifs et/ou arborescents à racines superficielles afin de faciliter le drainage des eaux provenant de la chaussée et de ses dépendances à travers des fossés longitudinaux et divergent	Constat de visite des ouvrages	Pendant les travaux de construction et à la réception des ouvrages de drainage	Entreprise en charge des travaux	BNEE	PM
			Débarrasser les ouvrages de drainage des déchets solides afin d'éviter le bouchage des drains Mettre en place un programme d'IEC avec les populations riveraines et les usagers sur l'importance des ouvrages de drainage routier et de leur entretien	Constat de mission de suivi d'entretien de la route Nombre de campagnes d'IEC organisées Thèmes abordés Nombre de villages touchés Nombre de personnes touchées	Pendant l'exploitation	Ministère de l'Équipement	BNEE	

Phases	Eléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
	Eau	Pollution des eaux	Entretien des ouvrages de drainage des eaux afin d'éviter l'accumulation des déchets Mettre en place un système d'intervention rapide pour prendre en charge les cas d'accident impliquant des camions transportant des substances dangereuses	Constat de mission de suivi	Pendant l'exploitation	Ministère de l'Équipement	BNEE	PM
	Végétation	Retour progressif du tapis herbacé et de la strate ligneuse suite à la remontée des nappes Amélioration de la couverture végétale de la zone	Signer un protocole de suivi des plantations réalisées dans le cadre des activités CES/DRS.	Type de protocole Contrat de suivi des sites récupérés et plantés Taux de succès des plantations Superficie reboisée	Pendant l'exploitation	Ministère de l'Équipement	BNEE	15 000 000
	Faune	Amélioration de l'habitat de la faune Retour de la faune	Signature de protocole de suivi de la faune et de son habitat avec les services départementaux de l'environnement	Type de protocole Taux d'observations de la faune	Post projet	Ministère de l'Équipement	BNEE	6 000 000
	Emploi et Revenu	Création d'emploi Amélioration des revenus des populations riveraines par le développement des commerces.	Sous-traiter les travaux d'entretien périodique avec les entreprises locales disposant des qualifications requises Recruter la main d'œuvre non qualifiée au niveau des localités concernées	Nombre des AGR créées Proportion des entreprises locales au sein des prestataires de services Proportion des entreprises locales ayant reçu de sous-traitance Nombre d'emploi créés	Pendant l'exploitation	Ministère de l'Équipement	BNEE	PM
	Commerce et transport	Amélioration des échanges intra et inter régionaux et nationaux.	Signer des contrats de suivi d'entretien périodique de la route Organiser des campagnes d'IEC sur l'importance de la route dans	Contrat de suivi périodique Nombre de campagnes d'IEC organisées	Pendant l'exploitation	Ministère de l'Équipement / Prestataire	BNEE	PM

Phases	Éléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
		Rétablissement des courants d'échanges Baisse des coûts de transport des passagers et des marchandises Amélioration des conditions de transport	le domaine du commerce et des transports et la nécessité de son entretien	Thèmes abordés Nombre de villages touchés Nombre de personnes touchées				
	Sécurité et la santé	Accidents de circulation	Aménager des accotements au niveau des villages traversés et des encoches de stationnement notamment sur les tronçons à emprise réduite, sauf contraintes particulières d'emprise Aménager de parking (espace de stationnement). Cette mesure concerne tous les grands centres caractérisés par l'attroupement des personnes suite à la présence des marchés et aux stationnements prolongés des véhicules Installer de panneaux de signalisation routière au niveau des points « à risque » : traversées des villes et des villages, au niveau des marchés, des écoles, des centres de santé, des parkings, des points d'arrêts des transports en commun, des virages, des ouvrages d'arts et des ponts, etc. Mettre en place de ralentisseurs (bien dimensionnés, avec une bonne pré-signalisation) sur la chaussée à l'entrée des villages et	Tous les villages traversés sont dotés des accotements et/ou des parkings, Des panneaux de signalisation sont installés au niveau de tous les points « à risque » : dans les villes et villages (marchés, écoles, centres de santé, parkings, des points d'arrêts des transports en commun, virages etc..) Des ralentisseurs sont installés à l'entrée des villages et des villages, au niveau des marchés, des points d'arrêts des transports en commun, pour obliger les conducteurs à réduire leur vitesse. Cas d'accidents enregistrés	Contrat de suivi périodique Nombre de campagnes d'IEC organisées Thèmes abordés Nombre de villages touchés Nombre de personnes touchées	Pendant l'exploitation	Ministère de l'Équipement/ Prestataire	BNEE

Phases	Éléments impactés	Caractéristiques de l'Impact	Mesures d'atténuation et ou de bonification	Indicateurs de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsables de mise en œuvre	Responsables de contrôle	Coût en FCFA
			des villages, au niveau des marchés, des points d'arrêts des transports en commun, pour obliger les conducteurs à réduire leur vitesse.					
Total								320 600 000

8.2. Programme de surveillance environnementale et sociale

Le programme de surveillance environnementale et sociale a pour but de faire respecter les engagements environnementaux et sociaux du projet par le promoteur. Il consiste à s'assurer de la mise en œuvre effective des différentes mesures proposées afin d'atténuer ou de bonifier les impacts découlant de la mise en œuvre du projet et cela, conformément aux dispositions légales en vigueur au Niger.

Le tableau n°25 ci-après présente le programme de surveillance environnementale et sociale du projet.

Tableau 25 : Programme de surveillance environnementale

Composant e surveillée	Impacts potentiels	Dispositif de surveillance	Objectifs/norme	Indicateurs	Fréquence	Responsabilité de mise en œuvre	Supervision /Contrôle
Qualité de l'air	Modification de la qualité de l'air par les émissions poussiéreuses et les éléments polluants (CO2, CO, NO2, SO2, etc..)	Inspection visuelle des émissions des engins et véhicules de chantier Vérification des fiches d'entretien des camions, engins et moteurs de chantier Vérification de la présence des consignes de circulation Enquête sur les pratiques de brûlage des déchets sur les chantiers Vérification des arrosages	Éviter une dégradation significative des conditions atmosphériques locales Limiter les émissions et les impacts induits sur la population environnante et le personnel de chantier.	Présence des panneaux de signalisation et leur emplacement Fréquence d'arrosage Ratio des engins et véhicules en bon état sur les chantiers Fiches d'entretien des véhicules des chantiers Constat de conformité des chantiers	Continue pendant les activités de préparation, construction et repli	Entreprise chargée des travaux & UGP/Bureau de contrôle	BNEE
Sol	Modification de la structure et de la texture des sols/érosion des sols Contamination et /ou pollution des sols par les déchets, les huiles et les hydrocarbures de chantier	Vérification et évaluation des actions de réhabilitation des zones perturbées Inspection visuelle du chantier et des voies de circulation Inspection de la gestion des sols Vérification et Evaluation de la performance du système de gestion des déchets solides et liquides mis en place Surveillance et suivi des nuisances, pollutions et contaminations diverses des sols Vérification et évaluation des travaux de remise en état des zones d'emprunts.	Réduire la compaction des sols Éviter la déstructuration des profils de sols Lutter contre l'érosion des sols dans les espaces perturbés Veiller à ce qu'aucune contamination des sols ne survienne.	Constat de conformité des chantiers Taux de remise état des sols perturbés sur les chantiers Existence d'un plan de circulation opérationnel au niveau des chantier Existence d'espace déchets, des poubelles et des toilettes sur les chantiers Etat de propreté des chantiers Bordereau de suivi des déchets sur les chantiers Existence kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution sur les chantiers	Continue pendant les activités de préparation, construction et repli	Entreprise chargée des Travaux & Bureau de contrôle	BNEE
Ressource en eau	Modification des écoulements locaux et contamination des eaux par les	Inspection de la gestion des déchets de chantier permet de contribuer à préserver la qualité des sols et in fine, celles des eaux souterraines et superficielles.	Préserver les ressources en eaux contre les risques de modification du drainage naturel et	Taux de remise état des sols perturbés sur les chantiers Constat de conformité du chantier	Continue pendant les activités de préparation, construction et repli	Entreprise chargée des Travaux & Bureau de contrôle	BNEE

Composant e surveillée	Impacts potentiels	Dispositif de surveillance	Objectifs/norme	Indicateurs	Fréquence	Responsabilité de mise en œuvre	Supervision /Contrôle
	déchets de chantier		les risques de contamination	Existence d'un plan de circulation opérationnel au niveau des chantiers Existence d'espace déchets, des poubelles et des toilettes sur les chantiers Bordereau de suivi des déchets de chantier Existence kits de contrôle des déversements et/ou de dépollution sur les chantiers Ratio des engins et véhicules en bon état sur les chantiers Fiches d'entretien des véhicules des chantiers Constat de conformité du chantier Conformité des aires de stockage sur rétention des produits pétroliers			
	Baisse du niveau des nappes	Vérification des forages de chantier réalisés Enquête sur les sources d'approvisionnement en eau des chantiers Enquête de satisfaction des ouvrages hydrauliques de la zone	Nombre de nombre construits Niveau de nappes des ouvrages hydrauliques de la zone Nombre de plaintes enregistrées	Constat de conformité des chantiers	Continue pendant les activités de préparation, construction et repli		
Paysage	Coupure du paysage local du site et de ses environs	Inspection visuelle de l'organisation du chantier Inspection visuelle des aires des travaux	Réduire les obstacles pouvant dégrader l'aspect esthétique du paysage local	Constat de conformité de l'organisation du chantier Constat de conformité des zones de dépôt Aspect physique des chantiers	Continue pendant les activités de préparation, construction et repli	Entreprise chargée des Travaux	BNEE

Composant e surveillée	Impacts potentiels	Dispositif de surveillance	Objectifs/norme	Indicateurs	Fréquence	Responsabilité de mise en œuvre	Supervision /Contrôle
Végétation	Destruction d'arbres et arbustes	Inspection sur l'abattage des espèces ligneuses présentes sur le site et ses environs et de la taxe d'abattage Vérification du paiement des taxes d'abattage	Limiter la destruction de la végétation Respect de la loi forestière Faire respecter la loi forestière	Nbre d'arbres abattus Quittance de paiement de la taxe d'abattage	Continue pendant la phase de préparation et de construction	Entreprise chargée des Travaux	BNEE
	Plantations d'alignement Reboisement de compensation	Inspection des plantations réalisées dans le cadre du projet	Restaurer le couvert végétal Faire respecter la réglementation sur les évaluations environnementales	Nombre de plants plantés Superficie reboisée	Continue pendant la phase de construction et repli	Entreprise chargée des Travaux	BNEE
Faune	Perturbation de la quiétude de la faune (aviaire & petite faune) Destruction et/ou fragmentation d'habitat Risque de braconnage	Inspection de la présence de faune, Vérification de l'organisation des campagnes de sensibilisation Enquête sur les cas de braconnage sur les chantiers	Réduire la pression sur quiétude la faune Respect de la loi sur la chasse Faire respecter la loi sur la faune Limiter la destruction de l'habitat faunique	Nombre de séance de sensibilisation organisée Nombre d'espèces de faune tuées et/ou capturées au cours des travaux	Continue pendant la phase de construction	Entreprise chargée des Travaux	BNEE
Emploi & revenu	Création d'emplois et amélioration des revenus	Vérification de l'embauche préférentielle des communautés locales Vérification de l'effectivité des séances d'information sur le projet et des opportunités d'emploi	Favoriser l'emploi des personnes issues des villages riverains et en particulier les propriétaires terriens	Nombre de séances d'information tenues avant le démarrage des travaux PV sensibilisation Nombre de travailleurs locaux sur le chantier Proportion des locaux au sein de la main d'œuvre locale Nbre d'emplois occupés par les locaux	Continue pendant la phase de préparation et de construction et de repli	Entreprise chargée des Travaux	BNEE

Composant e surveillée	Impacts potentiels	Dispositif de surveillance	Objectifs/norme	Indicateurs	Fréquence	Responsabilité de mise en œuvre	Supervision /Contrôle
Sécurité/ Santé	Blessures, Accidents Affections respiratoires Ppropagation des Infections sexuellement transmissibles (IST) et du VIH/SIDA.	Surveillance et suivi de l'existence des signalisations appropriées et aux bons endroits Surveillance et suivi de la conformité des véhicules de transport avec les réglementations en vigueur Surveillance et suivi du respect de la législation du travail (fourniture et port d'équipements adéquats de protection pour le personnel des chantiers) Surveillance et suivi de l'existence des consignes de sécurité en cas d'accidents Surveillance et suivi du respect des mesures d'hygiène sur le chantier Surveillance et suivi du niveau de sensibilisation du personnel de l'entreprise, et des populations locales sur la sécurité Surveillance et suivi du niveau de sensibilisation des populations et des ouvriers sur les IST et le VIH/SIDA Suivi de l'efficacité et l'efficience des mesures de sensibilisation ;	Garantir que les travailleurs employés sur le chantier opèrent dans des conditions saines, diminuant ainsi le risque de maladies, épidémies et accidents. Eviter ou réduire les effets du projet sur la santé des communautés riveraines	Conformité au droit de travail du Niger, au droit international du travail (OIT), ainsi qu'aux Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales communes de l'IFC. Nombre de cas d'accidents et/ou d'incidents évités ou enregistrés Nombre de formations sur les risques d'accidents liés à la circulation des engins et au transport des matériaux organisés Nombre de séances de sensibilisation sur les risques d'exposition des VIH/SIDA organisées Nombre de séances de sensibilisation sur les risques d'accidents liés à la circulation des engins et au transport des matériaux organisés	Continue pendant la phase de préparation et de construction et de repli	Enterprise chargée des Travaux	BNEE

Composant e surveillée	Impacts potentiels	Dispositif de surveillance	Objectifs/norme	Indicateurs	Fréquence	Responsabilité de mise en œuvre	Supervision /Contrôle
Violences Basées sur le Genre (VBG) et Harcèlement Sexuel (HS)	Accroissement probable des VBG/HS	<p>Signaler tous cas des VBG, des violences faites femmes sur le chantier</p> <p>Mettre en place un MGP avec des points d'entrées surs et securises pour les plaintes EAS/HS</p> <p>Realiser la cartographie des prestataires de service VBG</p> <p>Eviter toute discrimination dans le recrutement de la main d'œuvre</p> <p>Encourager la main d'oeuvre féminine</p> <p>Faire signer le code de bonne conduite par tout le personnel employé</p> <p>Engager les procédures prévues par la loi sur pour sanctionner les auteurs des cas de VBG</p>	<p>Éviter toute discrimination dans le recrutement de la main d'œuvre</p> <p>Eviter toute forme de harcèlements sexuel (EAS/HS) des femmes surtout celles exerçant des activités génératrices de revenus sur les chantiers</p>	<p>MGP mis en place avec des points d'entrées surs et securises pour les plaintes EAS/HS</p> <p>Cartographie des prestataires de services VBG realisee.</p> <p>Affichage du code de conduite sur les chantiers, MGP de l'entreprise operationnel</p> <p>des plaintes</p> <p>La présence féminine parmi les employés</p> <p>La présence des ouvriers d'autres localités parmi les employés</p>	Continue pendant la phase de préparation, de construction et de repli	Enterprise chargée des Travaux	BNEE
		<p>Former les membres des comités de gestion</p> <p>Former les points d'entrées sur les VBG/EAS/HS, l'approche basée sur les surviants, la confidentialite et le referencement</p> <p>Organiser des séances de consultation et de sensibilisation dans les communautés bénéficiaires environnantes</p>	<p>Nombre de formations au profit des membres des comités de gestion</p> <p>Nombre de formation des points d'entrées sur les VBG/EAS/HS, l'approche basée sur les surviants, la confidentialite et le referencement</p> <p>Nombre de femmes recrutes sur le chantier.</p> <p>Nombre de consultations/sensibilisations realisées dans les communautes beneficiaires et environnantes</p> <p>Nombre de participants a ces consultations (desagregé en sexe),</p>	Continue pendant la phase de préparation et de construction et de repli	Enterprise chargée des Travaux		

Composant e surveillée	Impacts potentiels	Dispositif de surveillance	Objectifs/norme	Indicateurs	Fréquence	Responsabilité de mise en œuvre	Supervision /Contrôle
				Nombre de personnes ayant signé le code de conduite. Nombre de sensibilisations au profit des ouvriers			
Economie locale	Développement des petites activités commerciales tout autour des chantiers Création des opportunités d'affaire pour les Entreprises locales	Vérification de l'effectivité des annonces sur les opportunités de fourniture de services Enquête sur les prestations de services offertes par les Entreprises locales Enquête sur les plaintes dans l'attribution des services de sous-traitance	Servir de levier pour booster l'économie locale	Annonce d'appels d'offre N° d'organe de publication de l'offre d'appels Affichages des opportunités d'emploi et fourniture de services au niveau des mairies Nombre d'entreprises sous-traitantes locales employées dans le cadre des travaux Proportion des locaux au sein de la main d'œuvre locale Proportion des entreprises locales ayant reçu de sous-traitance	Pendant les travaux de préparation et de repli	Entreprises chargées des Travaux	BNEE
	Paiement régulier de la taxe d'extraction des emprunts au profit des communes concernées	Vérification de l'effectivité du paiement de la taxe d'extraction par les Entreprises chargées des travaux Enquête sur les paiements de la taxe Enquête sur les plaintes dans le paiement de la taxe	Faire respecter la réglementation minière Servir de levier pour booster l'économie locale	Montant recouvré par les communes Etat de paiement des taxes d'extraction	Pendant les travaux de préparation et de repli	Entreprises chargées des Travaux	BNEE
	Baisse d'activité et donc des revenus touchera les activités	Enquête sur les chiffres d'affaires des propriétaires d'installations commerciales au voisinage des chantiers Enquête sur les plaintes enregistrées	Réduire les incidences négatives du projet sur les activités commerciales de voisinage	Nombre de séance de sensibilisation organisée Constat de conformité du chantier	Pendant les travaux de préparation de construction	Entreprises chargées des Travaux	BNEE

Composant e surveillée	Impacts potentiels	Dispositif de surveillance	Objectifs/norme	Indicateurs	Fréquence	Responsabilité de mise en œuvre	Supervision /Contrôle
	riveraines car devenues difficiles voire impossibles d'accès.						
Circulation & mobilité	Perturbation de la circulation et de la mobilité des riverains	Vérification de la conformité de la mise en oeuvre des dispositifs pour assurer la circulation et la mobilité des riverains	Eviter ou réduire les effets du projet sur la circulation et la mobilité	Linéaire de voie de contournement aménagé et fonctionnel Nombre de plaintes des communautés riveraines du projet Plan de circulation opérationnel sur le chantier Baliser visibles sur les limites des aires de travail dangereuses Taux de déviation du trafic des voies en travaux Taux de balisage des sections en travaux	Continue pendant les activités de construction	Entreprises chargées des Travaux	BNEE
Réseaux de concessionnaires	Ddéplacement des réseaux des services concédés	Vérification des Accords signés avec les concessionnaires Vérification du respect des engagements avec les concessionnaires Vérification de l'effectivité des travaux de déplacement des réseaux existants	Respect de la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les Principes fondamentaux de l'EE au Niger notamment principe pollueur-pailleur	100 % des réseaux des services concédés déplacés Etat de paiement des coûts des travaux de déplacement des réseaux	Avant les travaux de construction	PICSN/Mairies et Concessionnaires	BNEE
Infrastructures	Dégradation des infrastructures	Vérification de l'effectivement des séances d'information et de sensibilisation à l'endroit des propriétaires des infrastructures sur le démarrage des travaux Vérification de la mise en place et de l'opérationnalisation du comité de coordination des indemnisations	Respect de la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les Principes fondamentaux de l'EE au Niger notamment principe pollueur-pailleur	Types des biens et actifs affectés Nombre de personnes impactés Etat de paiement des compensations	Avant les travaux de construction	Entreprises chargées des travaux / PICSN/Mairies	BNEE

Composant e surveillée	Impacts potentiels	Dispositif de surveillance	Objectifs/norme	Indicateurs	Fréquence	Responsabilité de mise en œuvre	Supervision /Contrôle
		Vérification de l'effectivité des paiements des indemnisations liées à la perte des infrastructures par les travaux					
Missions de surveillance sur 36 mois (soit 12 missions en raison de 1 mission/trimestre)							16 760 000

8.3. Programme de suivi environnemental et social

Contrairement à la surveillance environnementale et sociale, le suivi environnemental est une opération à caractère analytique et scientifique qui permet de mesurer les impacts réels de la réalisation d'un projet et d'évaluer la performance des mesures d'atténuation proposées dans l'étude d'impact. Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines normes de protection de l'environnement.

Conformément à la réglementation nigérienne en matière d'évaluation environnementale, le suivi environnemental est placé sous la responsabilité du Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE). Le suivi consistera en des missions périodiques que le BNEE, accompagné par des structures pertinentes en fonction des paramètres à suivre, effectuera pour vérifier la conformité de la mise en œuvre des mesures et de leur pertinence ou d'apprécier le comportement des composantes impactées par rapport aux mesures d'atténuation appliquées.

Le Programme de suivi décrit :

- ✓ Les éléments de l'environnement à suivre ;
- ✓ Les paramètres de suivi ;
- ✓ Les actions à réaliser ;
- ✓ Les indicateurs de suivi ;
- ✓ Les responsabilités de mise en œuvre et de suivi ;
- ✓ La fréquence du suivi et ;
- ✓ Les coûts de l'action à réaliser.

Le tableau n°26 ci-dessous présente le programme de suivi environnemental du projet.

Tableau 26 : Programme de suivi environnemental et social du projet

Récepteurs d'impacts	Paramètres de suivi	Activités de suivi environnemental	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsabilités		Coût
					Exécution	Suivi	
Sol	Pollution du sol par les déchets solides et liquides	Vérification et Evaluation de la performance du système de gestion des déchets solides et liquides mis en place	Constat visuel sur les chantiers des travaux Quantité (Kg) par type des déchets solides produite, évacuée, traitée/éliminée Quantité (m3) des déchets liquides produite évacuée, traitée/éliminée	Deux fois par an sur cinq ans		BNEE	Activité n'induit pas un coût
	Perturbation de la structure des sols Erosion au droit des ouvrages de franchissement et de drainage	Vérification du niveau de la remise en état des sols aussitôt après les travaux Evaluation des travaux de restauration et de réaménagement des zones d'emprunts et carrières Vérifier les risques d'instabilité des sols au niveau terrains au niveau des ouvrages de franchissement et de drainage	Constat visuel des ouvrages de drainage Niveau de fonctionnement de franchissement et de drainage Taux de de remise en état des carrières	Annuel		BNEE	Activité n'induit pas un coût
Eau	Modification des conditions du drainage local	Observation in situ des conditions normales de drainage local Observation in situ des conditions normales de drainage local	Sédimentation au niveau des Ouvrages de franchissement et de drainage Régime hydrologique	Semestriel	Service hydraulique	BNEE	Activité n'induit pas un coût
	Pollution du sol par les déchets solides et liquides	Vérification et Evaluation de la performance du système de gestion des déchets solides et liquides mis en place Analyses physico-chimiques et bactériologiques des eaux des forages	Paramètres physico-chimiques et bactériologiques des eaux		Service hydraulique	BNEE	2 000 000

Récepteurs d'impacts	Paramètres de suivi	Activités de suivi environnemental	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsabilités		Coût
					Exécution	Suivi	
	Baisse du niveau des nappes Disponibilité de l'eau potable	Enquête sur les sources d'eau utilisées pour les travaux Enquête sur les forages réalisés pour les travaux Faire des mesures piézométriques	Productivité des forages de la zone Nombre des forages réalisés		Service hydraulique	BNEE	1 500 000
Paysage des sites d'emprunt et carrière	Dégradation du paysage par l'ouverture et l'exploitation des sites d'emprunt et carrière	Observation in situ des sites d'emprunt et carrière Enquête sur les travaux de restauration et de réaménagement des sites d'emprunt et carrières	Constat visuel des sites d'emprunt et carrières 100% des sites d'emprunt et carrières sont réhabilités et réaménagés Superficie réaménagée			BNEE	Activité n'induit pas un coût
Végétation & faune	Évolution l'état de la végétation, de la biodiversité et de la faune Écologie et protection des milieux naturels	Inventaire avec l'appui des services d'environnement avant tout abattage, reboisement de compensation Evaluations des plantations d'alignement et de compensation réalisées.	Nombre de plants plantés Superficie reboisée Évolution de la végétation Taux de recouvrement des habitats Évolution de la faune Rapport d'inventaire des arbres par les services d'environnement, Rapport Production de biomasse		Services départementaux de l'Environnement	BNEE	6 000 000
Emploi et revenus	Niveau de recrutement des employés dans des zones Riveraines	Constats de visite des chantiers	Nombre d'emplois directs locaux créés Proportion des locaux au sein de la main d'œuvre locale Nbre d'emplois occupés par les locaux			BNEE	Activité n'induit pas un coût
Economie	Développement de l'entrepreneuriat local Création des opportunités d'affaire pour les Entreprises locales	Enquête sur le niveau de satisfaction des entreprises locales Enquête sur les chiffres d'affaires des entreprises locales	Taux de satisfaction des prestataires locaux à l'égard du projet Taux de satisfaction des autorités locales à l'égard des Entreprises		Directions Régionales Plan et Mines	BNEE	3 000 000

Récepteurs d'impacts	Paramètres de suivi	Activités de suivi environnemental	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsabilités		Coût
					Exécution	Suivi	
	Perception de la taxe d'extraction	et amélioration de l'économie locale Enquêtes auprès des collectivités sur la perception des taxes d'extraction et les conditions de vie des populations des zones du projet					
Infrastructures	Suivi des dédommagements des pertes d'infrastructures	Paiement des compensations et restauration des moyens de subsistance Enquête sur les plaintes et/ou des doléances	Nombre de personnes affectées Nombre de biens physiques perturbés Etat de paiement des compensations Nombre de personnes indemnisées 100 % des personnes affectées indemnisées Etat de paiement des coûts des travaux des indemnisations Rapport de paiement des compensations Plaintes des personnes affectées relatives aux dédommagements			BNEE	PM (volet pris en compte dans le PAR)
Hygiène, sécurité et santé	Suivi de l'appropriation des consignes d'Hygiène, sécurité et santé Inspection de routine sur les chantiers	Vérification de la constitution des kits d'entretien des ouvrages au niveau de chaque site Vérification de la disponibilité des kits de Equipements de Protection Individuelle (EPI) au niveau de chaque site Evaluation et enquête du respect de la législation du travail (fourniture et port d'équipements adéquats de	Conformité au droit de travail du Niger, au droit international du travail (OIT), ainsi qu'aux Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales communes de l'IFC.		Inspections Régionales de travail/DRSP	BNEE	3 000 000

Récepteurs d'impacts	Paramètres de suivi	Activités de suivi environnemental	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsabilités		Coût
					Exécution	Suivi	
		<p>protection pour le personnel des chantiers),</p> <p>Evaluation des signalisations appropriées et des consignes de sécurité en cas d'accidents</p> <p>Evaluation du niveau de sensibilisation des populations et des ouvriers sur les IST et le VIH/SIDA</p> <p>Evaluation du niveau de sensibilisation des populations riveraines sur la sécurité routière</p>	<p>Nombre de cas d'accidents et/ou d'incidents évités ou enregistrés</p> <p>Nombre de formations sur les risques d'accidents liés à la circulation des engins et au transport des matériaux organisés</p> <p>Nombre de séances de sensibilisation sur les risques d'exposition des VIH/SIDA organisées</p> <p>Nombre de séances de sensibilisation sur les risques d'accidents liés à la circulation des engins et au transport des matériaux organisés</p>				
VBG et l'EAS/HS	Suivie des actions de prévention et de reponse aux VBG par le projet	<p>Vérifier l'existence d'un Mécanisme de gestion de Plainte spécifique pour traiter le cas de EAS/HS</p> <p>Vérifier l'existence d'une cartographie des acteurs en matière de VBG et d'exploitation sexuelle dans les villes d'intervention,</p> <p>Vérifier l'existence d'un dispositif de prise en charge des cas d'EAS/HS par le projet</p> <p>Evaluation du niveau de Connaissance des acteurs locaux en matière de VBG</p> <p>Enquête sur les survivants VBG et EAS/HS</p>	<p>Un guide MGP EAS/HS disponible pour le Projet</p> <p>Nature des incidents De VBG & EAS/HS</p> <p>Pourcentage de cas VBG & EAS/HS référés aux services</p> <p>Nombre de structures locales formées sur la prévention des VBG</p> <p>Nombre de structures opérationnelles</p> <p>Protocole de réponse</p> <p>% de cas référés aux services de prise en charge juridique, médicale et psychosociale</p>		Prestataire de services - UGP (Spécialiste VBG)	BNEE	8 000 000

Récepteurs d'impacts	Paramètres de suivi	Activités de suivi environnemental	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsabilités		Coût
					Exécution	Suivi	
			Nombre de structures formées sur la prévention des VBG Nombre de structures formées sur la gestion des cas d'EAS/HS Nombre de structures opérationnelles				
Frais de mission de suivi BNEE (2 missions par an sur 5 ans)							11 000 000
Total							34 500 000

8.4. Programme de renforcement des capacités

La mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale nécessite l'implication de plusieurs acteurs dont les rôles peuvent être différenciés selon leur niveau d'implication et leur rôle à accomplir. L'efficacité de la prise en compte des questions environnementales et sociales dans la réalisation des activités du projet passe par le renforcement des capacités des acteurs impliqués.

En effet, 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.

8.4.1. Acteurs de mise en œuvre et du suivi-contrôle

Les acteurs de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) sont :

- ✓ L'UGP/PICSN ;
- ✓ Bureau national d'évaluation environnementale ;
- ✓ Direction Générale des Travaux Publics (DGTP) ;
- ✓ Direction Générale des Eaux et Forêts (DGE/F) ;
- ✓ Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable (DGE/DD) ;
- ✓ Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement (MH/A) ;
- ✓ Direction de la Santé, Sécurité au Travail (DSST) ;
- ✓ Secrétariat Permanent du Code Rural (SP/CR) de Maradi et Zinder ;
- ✓ Services techniques de la zone (Environnement, Equipement, Hydraulique et Assainissement, Mines, Population, Inspection de Travail, etc.) ;
- ✓ Les mairies traversées par le projet ;
- ✓ Associations et Organisations Non Gouvernementales (ONG).

8.4.2. Rôles et responsabilités des acteurs

Le tableau n°27 ci-dessous présente les rôles et les responsabilités des différents acteurs qui seront impliqués dans la mise en œuvre du PGES du projet.

Tableau n°27 : Rôle et responsabilité des acteurs de mise en œuvre du PGES du projet

Catégories d'acteurs	Rôles et Responsabilités
BNEE	Assurer la formation sur l'internalisation du PGES du projet, suivi contrôle de la mise en œuvre du PGES Assurer la diffusion des rapports de surveillance et du suivi environnemental.
UGP PICSN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer au BNEE, les moyens nécessaires pour la mise en œuvre du suivi contrôle environnemental ; ▪ Assurer la mise en œuvre de toutes les mesures d'atténuation et faire produire régulièrement un rapport d'activités ; ▪ Coordonner les activités des entreprises adjudicataires dans le cadre de la mise en œuvre du PGES chantier de chaque entreprise ; ▪ Participer aux réunions de coordination Environnement avec les représentants concernés de l'Ingénieur Conseils et des Entreprises ; ▪ Assurer les relations avec les autorités environnementales centrales (Ministères) ; ▪ Assurer la liaison entre les différentes institutions impliquées dans la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'optimisation ▪ Assurer les relations avec les Collectivités concernées (Communes) ; ▪ Veiller au respect de l'application de la réglementation environnementale ; ▪ Veiller à la préservation des intérêts des populations riveraines ; ▪ Renforcer les capacités des Services Techniques et des acteurs ; ▪ Transmettre les rapports de surveillance et suivi au BNEE ; ▪ Assurer les relations avec les communautés locales concernées pour tous les aspects sociaux, y compris l'amélioration de la santé, le respect des procédures de recrutement, la consultation publique ; ▪ Tenir une veille environnementale et sociale conséquente quant au succès du PGES
Direction Générale des Travaux Publics (DGTP)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparer avec les structures d'exécution, un programme de travail ▪ Assurer la liaison entre les différentes institutions impliquées dans la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts ▪ Financer la mise en œuvre du PGES ▪ Assurer la diffusion des rapports de surveillance et du suivi environnemental ▪ Tenir une veille environnementale conséquente quant au succès du PGES
Direction Générale des Eaux et Forêts (DGE/F)	<ul style="list-style-type: none"> - Implication dans les missions de surveillance et du suivi de la mise en œuvre du PGES ▪ Implication dans l'abattage des arbres, plantations et ensemencements
Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable (DGE/DD);	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implication dans les missions de surveillance et du suivi de la mise en œuvre du PGES ▪ Implication dans la gestion des déchets, pollution des eaux, de l'air, etc.
Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement (MH/A)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implication dans les missions de surveillance et du suivi de la mise en œuvre du PGES ▪ Implication dans la gestion et l'utilisation d'eau
Direction de la Santé, Sécurité au Travail (DSST)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implication dans les missions de surveillance et du suivi de la mise en œuvre du PGES ▪ Implication dans la gestion des risques au travail.
Secrétariat Permanent du Code Rural (SP/CR) de Maradi et Zinder	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implication dans les missions de surveillance et du suivi de la mise en œuvre du PAR
Services techniques de la zone (Environnement, Equipement, Hydraulique et Assainissement, Mines, Population, Inspection de Travail, etc.) ;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Appuyer le BNEE dans la mise en œuvre du PGES, notamment en ce qui concerne aux missions de surveillance et du suivi de la mise en œuvre du PGES ▪ Participer à la mise en œuvre des programmes de renforcement de capacités.
Mairies traversées	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participer au processus de l'EIES à travers les consultations et audiences publiques ; ▪ Contribuer à la bonne application des mesures du PGES à travers la procédure de résolution des doléances ; ▪ Accompagner le projet dans la surveillance environnementale ;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer la médiation entre le projet et les populations riveraines en cas de conflits ; ▪ Participer aux séances d'informations et de renforcement des capacités ; ▪ Informer, éduquer et conscientiser les populations riveraines.
Organisation de la Société Civile du secteur des Industries Extractives	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibiliser les populations et tous les acteurs à plus s'intégrer dans le projet ; ▪ Sensibiliser le personnel des entreprises d'exécution du projet et les populations riveraines sur les risques de contagion et de propagation des Infections Sexuellement Transmissibles (IST), le VIH, le SIDA, les violences liées au genre et le travail des mineurs au cours de l'exécution des travaux.

8.4.3. Budget du programme de renforcement de capacité

Pour renforcer les capacités des acteurs de mise en œuvre et du suivi du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) des activités du projet, il est prévu, des formations dont les thèmes, les acteurs concernés ainsi que les coûts y relatifs sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 28 : Thèmes de renforcement des capacités et les coûts y relatifs

Cibles	Thématique	Acteurs de mise en œuvre	Coûts en FCFA
Services techniques de la zone (Environnement, Equipement, Hydraulique et Assainissement, Mines, Population, Inspection de Travail, etc.) ; Mairies traversées Organisation de la Société Civile du secteur des Industries Extractives	<u>Formation sur l'internalisation et le processus de suivi de la mise en oeuvre du PGES</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaissance du processus de suivi de la mise en oeuvre du PGES ▪ Information/sensibilisation sur le projet - Information sur les travaux, ▪ Information sur les impacts potentiels ▪ Aspects environnementaux et sociaux des activités du projet ▪ Sensibilisation sur les risques liés aux travaux ▪ Formation sur les IST et du VIH-SIDA, COVID19 et les VBG et l'EAS/HS 	BNEE	8 000 000
	<u>Formation sur la surveillance et le suivi environnemental et social</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Outils de contrôle et de surveillance environnementale ▪ Les indicateurs de surveillance Technique d'élaboration des rapports de surveillance environnementale 	BNEE	6 000 000
Personnel de l'entreprise	<u>Formation sur la Santé et la sécurité au travail</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la formation et sensibilisation sur les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins. ▪ les procédures en cas d'accident et interventions d'urgence ; ▪ les modes de contamination des IST et du VIH, COVID19 ▪ les comportements ; ▪ Port EPI <u>Formation sur le PGES</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques pendant les travaux (gestion des déchets, limitation des nuisances, limitation de vitesse, etc.) 	Entreprise	PM
TOTAL			14 000 000

8.6. Récapitulatif du cout du PGES

Le coût global du PGES du projet est estimé à *Trois cent quatre-vingt-cinq millions Huit cents soixante mille (385 860 000) Francs CFA.* (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 30 : Synthèse des coûts pour la mise en œuvre du PGES

Rubrique	Total
Programme d'atténuation	320 000 000
Programme de surveillance	16 760 000
Programme de suivi	34 500 000
Programme de renforcement des capacités	14 000 000
Total	385 860 000

CONCLUSION

La mise en œuvre du projet des travaux de réhabilitation de la route Maradi-Zinder cadre parfaitement avec les objectifs du gouvernement et s'inscrit dans la droite ligne du Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP) qui est bâti sur les acquis de la mise en œuvre des projets et programmes à forts impacts sur les conditions de vie de la population à travers (i) le renforcement de la défense et la sécurité nationale, (ii) l'identification des besoins réels des régions et des communes pour un développement endogène, (iii) la mobilisation des communautés à travers une participation active et citoyenne dans des activités à haute intensité de main d'œuvre, la facilité de l'accès aux moyens de production, de commercialisation, de transformation des produits et à l'énergie, etc.

Ainsi, l'objectif principal du projet est d'améliorer les conditions de vie des populations des zones concernées en assurant leur désenclavement. Ainsi, à court terme, ce projet contribuera à la création d'emploi, à la réduction du chômage, à l'amélioration des revenus, à la réduction de temps de voyage, des accidents des circulations par l'augmentation des confort, des évacuations sanitaires, etc. A long terme, il permettra l'amélioration des échanges commerciaux à l'intérieur et vers l'extérieur de zones traversées, à l'amélioration de la sécurité routière et de l'efficacité des conditions de transport, etc.

Malgré les impacts positifs attendus du projet, sa réalisation engendrera des impacts négatifs sur les éléments de l'environnement biophysique et humain de la zone notamment le déplacement des infrastructures et autres biens situés dans l'emprise, les risques d'accidents et de blessures, la modification de la qualité de l'air, la destruction de la flore, la perturbation de la structure des sols, la pollution des sols et des eaux par les déchets solides et liquides et la perturbation de l'ambiance sonore surtout lors des traversés des zones d'habitation, des formations sanitaires et scolaires.

Par ailleurs, des mesures d'atténuation des impacts négatifs prévues la remise en état des sols et sites déstabilisés y compris les sites d'emprunts et des carrières, l'arrosage ponctuel et régulier des zones des poussières, la mise en place d'un système de gestion des déchets solides et liquides, la dotation des travailleurs en EPI et leur port obligatoire, la mise en place des ralentisseurs à hauteur des centres de santé et établissements scolaires, l'identification et l'indemnisation préalable des personnes pouvant être affectées par les travaux.

Également, afin de mieux renforcer ces mesures, d'autres mesures d'accompagnement et de bonification des impacts ont été proposées dont entre autre la compensation des biens affectés, le recrutement de la main d'œuvre locale et des entreprises locales lors des travaux, le renforcement des activités socioéconomiques, la réalisation et l'entretien des plantation d'alignement, la conduites des actions reboisements compensatoires, la conduite des actions de sensibilisation sur plusieurs aspects notamment, Hygiène, Sécurité et Santé, maladies, respiratoires, sécurité routière, etc.,

Toutes ces mesures ont été traduites et budgétisées dans un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui définit le mécanisme opérationnel de leur mise en œuvre pour un coût global estimé à **Trois cents quatre-vingt-cinq millions huit cents soixante mille (385 860 000) Francs CFA..**

LISTE DES ANNEXES :

Annexe 1 : Références Bibliographiques

Annexe 2 : Termes des Références

Annexe 3 : Liste des structures et personnes rencontrées

Annexe 4 : PV et liste de présence aux consultations publiques

Annexe 5 : Liste des carrières et emprunts

Annexe 6: Prévisions de la taxe d'extraction

Annexe 7 : Situation des ligneux de l'emprise de la route

Annexe 8 : Prévisions de la taxe d'abatage

ANNEXE 1 : REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

République du Niger : Ministère de l'Équipement : Etudes de Faisabilité Economique, d'Impact Environnemental et Social et Etudes Techniques Détaillées avec production du Dossier d'Appel d'Offres (DAO) pour les Travaux de Réhabilitation de la Route Maradi – Zinder, Rapport provisoire, Mai 2023

République du Niger : Région de Dosso : Millennium Challenge Account : Etudes d'Avant-Projet Détaillé (APD) et d'Impact Environnemental et Social (EIES) pour les Travaux de réhabilitation, de Gestion et d'Entretien par Niveaux de Service (GENIS) de la RN7 avec option pour la supervision des travaux de réhabilitation et d'Entretien GENIS. Rapport Final de Constructions Publiques ; Avril 2019,228 pages.

République du Niger : Région de Dosso : DP/RMD/MCA-NIGER/QCBS/2017/16b, Etudes d'Avant-Projet Détaillé (APD) et d'Impact Environnemental et Social (EIES) pour les Travaux de réhabilitation, de Gestion et d'Entretien par Niveaux de Service (GENIS) de la RN35 et des travaux d'Aménagement et d'Entretien de la route de Sambéra avec option pour la supervision des travaux de réhabilitation et d'Entretien des deux axes. Décembre 2019,358 pages.

République du Niger : Région de Maradi : Département de Tessaoua ; Commune Urbaine de Tessaoua « Plan de Développement Communal de la Commune Urbaine de Tessaoua (2018) ; 48 pages.

République du Niger : Région de Maradi : Département de Tessaoua ; Commune Rurale de Maijirgui « Plan de Développement Communal de la Commune Rurale de Maijirgui 2014 ; 92 pages.

République du Niger : Région de Maradi : Conseil régional de Maradi- Secrétariat permanent régional de code rural : Schéma d'aménagement Foncier de Maradi 2020.

République du Niger : Région de Maradi : Monographie Région de Maradi : 18 février 2023.

République du Niger : Région de Maradi : Commune Rurale de Gazaoua « Plan de Développement Communal de la Commune Rurale de Gazaoua (2020-2024)» ; 2020 ,112 pages.

République du Niger : Région de Zinder : Schéma Régional d'Aménagement du Territoire, 2012-2037, Mai 2014, 227 pages.

République du Niger : Région de Zinder Conseil Régional de Zinder ; « Comité Technique de Replanification du Plan de Développement Régional » ; 2022-2026 ; Avril 2023,256 pages.

République du Niger : Région de Zinder : Département de Takieta ; Commune Rurale de Garagoumsa ; « Plan de Développement Communal de la Commune Rurale de Garagoumsa » (2021-2025), Version finale, septembre 2020,260 pages.

République du Burkina Faso : Société de Développement Intégré du Pole Bagre (BAGREPOLESEM) Notice d'Impact Environnemental (NIE) de 157,43 Km de pistes rurales et ordinaires dans le pôle de croissance de Bagre ; Rapport définitif, Décembre 2016, 170 pages

République du Niger : Site Internet : Infoclimat.fr (données climatiques des précipitations et des températures 2023).

République du Niger : Région de Maradi : Direction régionale de l'Institut National de la Statistique (INS) : Dépliant Démographique : Région de Maradi édition 2024

République du Niger : Région de Maradi-Conseil régional de Maradi- Secrétariat permanent régional de code rural : Schéma d'aménagement Foncier de Maradi 2020.

République du Niger : Région de Maradi : Monographie Région de Maradi : 18 février 2023.

République du Cameroun : Ministère des Travaux Publics : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) « REHABILITATION DE LA ROUTE MORA-DABABANGA-KOUSSERI (205 km)

République du Burkina Faso : Société de Développement Intégré du Pôle de BAGRE (BAGREPOLESEM) Notice d'Impact Environnemental (NIE) MORA-DABANGA-KOUSSERI (205 km) », Rapport provisoire, mai 2016, 226 pages.

République de Côte d'Ivoire : Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier. Rapport d'Étude d'Impact Environnemental et Sociale (EIES) ; **Projet d'Aménagement des Voiries Structurantes ; Version 04 ; Mai 2020, 167 pages.**

République Démocratique du Congo : Rapport d'étude d'impact environnemental et social (EIES) de construction des forages et mini-réseaux dans les agglomérations retenues dans le nord-ubangi ; Version Définitive ; Avril 2024 ; 347 pages.

République du Burkina Faso : Société Nationale d'électricité du Burkina ; Notice d'Impact Environnemental et Social des travaux de construction de lignes électriques ; Juin 2023, 133 pages.

République du Tchad : Fonds Africain de Développement : Etude d'Impact Environnemental et Social du Tronçon Routier Doba-Sarh ; Décembre 2018, 24 pages.

République du Tchad : Direction Générale des Infrastructures des Transports ; Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux de Réhabilitation de Renforcement de Gestion et d'Entretien par niveau des (GENiS) du corridor Ndjamena-Guelengue-Bongor-Kélo-Moundou-Frontière Cameroun ; version Finale, Décembre 2021. 304 pages.

République du Burkina Faso : Société de Développement Intégré du Pôle de BAGRE (BAGREPOLESEM) Notice d'Impact Environnemental (NIE) de 157,43 Km de pistes rurales et ordinaires dans le pôle de croissance de Bagre ; Rapport définitif, Décembre 2016, 170 pages

République du Cameroun-Ministère des Travaux Publics : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) « REHABILITATION DE LA ROUTE MORA-DABANGA-KOUSSERI (205 km) », Rapport provisoire, mai 2016, 226 pages.

République du Burkina Faso : Direction Générale de l'Eau Potable et d'assainissement pour le renforcement de la Résilience : « Notice d'Impact Environnemental et Social du projet de réalisation des systèmes d'adduction d'eau potable simplifiées (PASEPA-2R) » ; Rapport Final ; Juillet 2022, 218 pages.

République du Bénin : Ministère des Infrastructures et des Transports ; « Etudes Technicoéconomiques, d'Impact Environnemental, Social et de Sécurité Routière pour l'Aménagement et le bitumage d'environ 900 km de route du réseau National » ; 143 pages.

Ordonner la bibliographie par pays

Insérer les documents consultés du projet (Etudes techniques, Aides mémoires, CGES, etc)

Les documents généraux aussi (Martin Fecteau, 1997

