

REPUBLIQUE DU NIGER

Fraternité- travail- progrès



MINISTRE DE L'EQUIPEMENT DIRECTION GENERALE DES TRAVAUX PUBLICS DIRECTION DES ETUDES TECHNIQUES

Etudes de faisabilité technico-économique et d'impacts environnemental et social ; études techniques détaillées avec Elaboration du Dossier d'Appel d'Offres (DAO) relatives aux travaux d'aménagement et bitumage en 2x2 voies des sections urbaines de la RN25B (Niamey sortie vers Filingué), RN1W (Niamey sortie vers Tillabéri) et réhabilitation de la route Niamey Nyala.



AVANT PROJET DÉTAILLÉE

Rapport provisoire de l'études d'impact environnemental et social



Juillet 2022



Table des matières

LISTE DES FIGURES.....	III
LISTE DES IMAGES	III
LISTE DES PHOTOS	III
LISTE DES TABLEAUX	IV
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	V
RESUME NON TECHNIQUE.....	V
INTRODUCTION.....	1
I. DESCRIPTION DU PROJET	3
1.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION	3
1.2 OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS.....	3
1.2.1 Objectifs du projet.....	3
1.2.2. Résultats attendus.....	4
1.2. DETERMINATION DE LA LIMITE GEOGRAPHIQUE DU PROJET	4
1.3 CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DES ROUTES PROJETEES	7
1.3.1. AMENAGEMENT EN 2X2 VOIES DE LA SORTIE DE NIAMEY VERS FILINGUE	7
1.3.2. ROUTE NIAMEY NYALA OU ROUTE EST - OUEST	11
1.3.3. AMENAGEMENT EN 2X2 VOIES DES ROCADES (JONCTION RN1EST-RN31 ET JONCTION RN1EST-RN25)	12
1.3.4. AMENAGEMENT EN 2X2 VOIES DE LA SORTIE DE NIAMEY VERS DOSSO.....	13
1.3.5. PRESPECTIVES DE QUELQUES AMENAGEMENT PROJETES	14
1.5 METHODOLOGIE.....	15
II. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	17
2.1. DESCRIPTION DU MILIEU BIOPHYSIQUE VILLE DE NIAMEY	17
2.1.1. CLIMAT.....	17
2.1.2. RELIEF	17
2.1.3. SOLS.....	11
2.1.4. HYDROGRAPHIE	12
2.1.5. VEGETATION.....	12
2.1.6. FAUNE	13
2.2 MILIEU HUMAIN	13
2.2.1. POPULATION.....	13
2.2.2. ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES	14
2.3 DESCRIPTION DU MILIEU BIOPHYSIQUE DEPARTEMENT DE KOLLO	17
2.3.1. RELIEF, CLIMAT	17
2.3.2. SOL.....	17
2.3.3. CLIMAT.....	17
2.3.4. RESSOURCES EN EAU	18
2.3.5. VEGETATION	18
2.3.6. FAUNE	18
2.4 MILIEU HUMAIN	19
2.4.1. POPULATION.....	19
2.4.2. ACTIVITES SOCIOECONOMIQUES.....	19
III. ESQUISSE DU CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	21
3.1 CADRE POLITIQUE DU PROJET.....	21

3.2 CADRE JURIDIQUE.....	22
3.2.1 CADRE JURIDIQUE INTERNATIONAL	22
3.2.2 CADRE JURIDIQUE NATIONAL	32
3.3 CADRE INSTITUTIONNEL.....	49
3.3.1. <i>MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION</i>	49
3.3.2. <i>LE MINISTERE DE L'EQUIPEMENT</i>	50
3.3.3. <i>MINISTERE CHARGE DE L'INTERIEUR MINISTERE DE L'INTERIEUR, DE LA SECURITE PUBLIQUE, DE LA DECENTRALISATION ET DES AFFAIRES COUTUMIERES ET RELIGIEUSES</i>	50
3.3.4. <i>MINISTERE EN CHARGE DE LA SANTE PUBLIQUE, DE LA POPULATION ET DES AFFAIRE SOCIALES</i>	51
3.3.5. <i>MINISTERE DE L'EMPLOI, DU TRAVAIL ET DE LA PROTECTION SOCIALE</i>	52
3.3.6. <i>MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ASSAINISSEMENT</i>	52
3.3.7. <i>MINISTERE DES MINES</i>	53
3.3.8. <i>MINISTERE DES TRANSPORTS</i>	54
3.3.9. <i>MINISTERE DU PLAN</i>	54
3.3.10. <i>MINISTERE DE L'URBANISME ET DU LOGEMENT</i>	54
3.3.11. <i>MINISTERE DES FINANCES</i>	55
3.3.12. <i>AUTRES INSTITUTIONS</i>	55
3.4 . NORMES DE PERFORMANCE SFI APPLICABLES AU PROJET.....	56
IV. EVALUATION DES CHANGEMENTS PROBABLES	59
4.1. METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS.....	59
4.1.1. ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS.....	59
4.1.2. COMPOSANTES AFFECTEES	60
4.1.3. MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS	60
4.2. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES IMPACTS	62
4.2.1. PARAMETRES D'EVALUATION	62
4.2.2. GRILLE D'EVALUATION DES IMPACTS	62
4.3. ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS.....	65
4.3.1. IMPACTS SUR LE MILIEU BIOPHYSIQUE EN PHASE DE PRE-CONSTRUCTION.....	65
4.3.2. IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN EN PHASE DE PRE-CONSTRUCTION	66
4.3.3. IMPACTS SUR LE MILIEU BIOPHYSIQUE EN PHASE TRAVAUX	66
4.3.4. IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN EN PHASE DE TRAVAUX	68
4.3.5. IMPACTS SUR LE MILIEU BIOPHYSIQUE EN PHASE REPLI	70
4.3.6. IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN EN PHASE REPLI.....	71
4.3.8. IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN EN PHASE EXPLOITATION.....	72
V. DESCRIPTION DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU PROJET	74
VI. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES MESURES.....	76
6.1. MESURES D'ORDRE GENERAL	76
6.2. MESURES SPECIFIQUES.....	77
6.2.1. MESURES RELATIVES A LA GESTION DU PERSONNEL.....	77
6.2.2. MESURES RELATIVES A LA GESTION DES POUSSIERES, GES ET BRUITS	78
6.2.3. MESURES RELATIVES A LA PROTECTION DES SOLS ET DES EAUX	79
6.2.4. MESURES RELATIVES A LA GESTION DES DECHETS SOLIDES	79
6.2.5. MESURES RELATIVES A LA GESTION DES DECHETS LIQUIDES.....	80
6.2.6. MESURES RELATIVES A LA PROTECTION DE LA VEGETATION.....	80
6.2.7. MESURES RELATIVES A L'EXPLOITATION DES EMPRUNTS ET CARRIERES	80
6.2.8. MESURES POUR LES ETABLISSEMENTS PUBLICS	80
6.2.9. MESURES D'ATTENUATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES	81
6.2.10. MESURES RELATIVES A LA GESTION DES RISQUES ASSOCIES AUX TRAVAUX	81

VII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	82
7.1 PROGRAMME D'ATTENUATION ET DE LIMITATION DES IMPACTS	82
7.2 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE.....	98
7.3 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	104
7.4. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES	107
7.5. ESTIMATION DES COUTS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES	109
CONCLUSION	110
BIBLIOGRAPHIE	112
ANNEXES	135

Liste des Figures

FIGURE 1 : OCCUPATION DES SOLS SUR LES DIFFERENTS AXES DU PROJET	11
--	----

Liste des images

IMAGE 1 : VUE DE LA ZONE D'INSERTION DU PROJET	5
IMAGE 2 : JONCTION DES DEUX ROCADES (RN1EST-RN31 ET RN1EST-RN25).....	12

Liste des photos

PHOTO 1 : VUE DE L'ETAT DE LA ROUTE RN25 (ROUTE FILLINGUE)	16
PHOTO 2 : VUE DE L'ETAT DE LA ROUTE NIAMEY NYALA (EST-OUEST)	16
PHOTO 3 : VUE DE L'ETAT DE LA ROCADE SUD RN1EST-RN31	16
PHOTO 4 : VUE DE L'ETAT DE LA ROCADE NORD RN1EST-RN25	16
PHOTO 5 : VUE DE LA VEGETATION AXE NIAMEY NYALA ET SUR LA RN1EST	13
PHOTO 6 : APERÇU DE LA VEGETATION SUR LA ROCADE SUD	18
PHOTO 7 : BOUTIQUE SITUEE DANS L'EMPRISE DU PROJET MARCHÉ BONKANEY	70

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : LOCALITES TRAVERSEES PAR LE PROJET	4
TABLEAU 2 : TEMPERATURE ET PLUVIOMETRIE.	17
TABLEAU 3 : REPARTITION DE LA POPULATION DE LA REGION DE NIAMEY.....	13
TABLEAU 4 : REPARTITION DU CHEPTEL DANS LA REGION DE NIAMEY EN 2011 ET 2012.....	14
TABLEAU 5 : SITUATION DES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES DE LA REGION DE NIAMEY.....	15
TABLEAU 6 : SITUATION DES SALLES DE CLASSES	16
TABLEAU 7 : INFRASTRUCTURES SANITAIRES PAR DISTRICT	16
TABLEAU 8 : PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE, MORBIDITE ET MALADIES A DECLARATION CONTROLEE	16
TABLEAU 9 : CADRE JURIDIQUE INTERNATIONAL	23
TABLEAU 10 : CADRE JURIDIQUE NATIONAL	32
TABLEAU 11: MATRICE D'INTERRELATIONS POTENTIELLES.....	61
TABLEAU 12 : GRILLE DE DETERMINATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT A CRITERES PONDERES.....	63
TABLEAU 13: SYNTHESE DE LA SIGNIFICATION DES IMPACTS.	64
TABLEAU 14 : VARIANTE DU PROJET	74
TABLEAU 15 : PROGRAMME D' ATTENUATION ET DE LIMITATION DES IMPACTS	83
TABLEAU 16 : PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE.....	99
TABLEAU 17 : PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	105
TABLEAU 18 : ROLES DES ACTEURS	107
TABLEAU 19 : ESTIMATION DES COUTS DE RENFORCEMENT DES CAPACITES DES ACTEURS.....	108
TABLEAU 20 : COUTS PREVISIONNELS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES.....	109

Sigles et Abréviations

ABN :	Autorité du Bassin du Niger
AES :	Audit Environnemental et Social
AJE :	Association des Journalistes en Environnement
AGR :	Activité Génératrice de Revenu
AME :	Accords Multilatéraux sur l'Environnement
BNEE :	Bureau National d'Evaluation Environnementale
C.E.G :	Collège d'Enseignement General
CES/DRS :	Conservations des Eaux et Sols/ Défense et Restauration des Sols
CNEDD :	Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable
COFOCOM :	Commission Foncière Communale
CSI :	Centre de Santé Intégré.
DATC :	Direction de l'Assistance Technique aux Collectivités
DBP :	Direction du Budget et Programme
DET :	Direction des Etudes Techniques
DGER :	Direction Générale de l'Entretien Routier
DGE/EF :	Direction Générale de l'Environnement et des Eaux et Forets
DGRR :	Direction Générale des Routes Rurales
DGTP :	Direction Générale des Travaux Publics
DHP/ES :	Direction de l'Hygiène Publique et de l'Éducation pour la Santé
DIFF :	Direction des Infrastructures Ferroviaires et Fluviales
DRE :	Direction Régional de l'Environnement
DREN :	Direction Régionale de l'Enseignement National
DRH/A :	Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'assainissement
DROA :	Direction des Routes et Ouvrages d'Art
DRSP :	Direction Régionale de la Sante Publique
DSST :	Direction de la Sécurité et de la Santé au Travail
DTER :	Direction des Travaux de l'Entretien Routier
EIE :	Etude d'Impact Environnemental
EIES :	Etude d'Impact Environnemental et Social
INS :	Institut Nationale de la Statistique
IST :	Infection sexuellement Transmissible

MDC :	Mission de contrôle
ME/DD :	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
ME/LCD :	Ministère de l'Environnement et de Lutte Contre la désertification
MST :	Maladies sexuellement transmissibles
ND :	Non Déterminé
NIE :	Notice d'Impact sur l'Environnement
ODD :	Objectifs de Développement Durable
ONAHA :	Office National des Aménagements hydro-agricole
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
PAR :	Plan Action de Réinstallation
PDES :	Programme de Développement Economique et Social
PGES :	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PNEDD :	Plan National de l'Environnement pur un Développement Durable
SDDCI :	Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive
SNT :	Stratégie National de Transport
TPC :	Terre-Plein Central

Résumé non technique

Le projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré) a été initié par le Ministère de l'Équipement à travers la Direction Générale des Travaux Publics (DGTP) conformément aux engagements pris par les autorités de la 7^{ème} République à améliorer le cadre de vie des populations vivant dans les grands centres urbains. Il vise l'amélioration du réseau routier de la capitale dans un souci de répondre aux besoins de la population sans cesse croissant, grâce à l'amélioration du trafic, la mobilisation des facteurs de production à moindres coûts et le développement économique et social équitable du pays.

A travers la mise en œuvre de cet important projet, le Niger entend assurer la stabilisation du trafic automobile généré, l'amélioration des infrastructures de transport de la capitale contribuant ainsi à l'attractivité internationale, et au renforcement de la sécurité routière, entre autres.

L'objectif du présent projet est de réaliser des infrastructures visant à améliorer la sécurité routière et la fluidité du trafic urbain ainsi que l'embellissement et la modernisation de la voirie de la ville de Niamey.

Méthodologie de l'étude

La méthodologie qui sera adoptée dans cette Etude comporte les points suivants :

- Le rappel des principales exigences réglementaires applicables au projet ;
- L'identification des travaux envisagés au cours des différentes phases du projet par rapport à la source d'impact qu'ils pourraient représenter ;
- L'analyse de l'état initial afin d'identifier les sensibilités environnementales pouvant être affectées par les travaux de réalisation du projet ;
- L'identification et l'évaluation des impacts potentiels positifs et négatifs du projet sur les éléments de l'environnement biophysique et humain pendant les phases de pré-construction, de construction, de repli et d'exploitation ;
- La consultation du public, pour recueillir les préoccupations et attentes des populations locales et permettre ainsi, s'il y a lieu, l'optimisation du projet en vue de favoriser leur adhésion.

Présentation de l'état initial

La zone du projet est située dans la partie Ouest du Niger entre 13°28 et 13°35 de latitude nord et 2°03 et 2°10 de longitude, et concerne quatre communes de la communauté urbaine de Niamey à savoir : la commune urbaine Niamey I, II, III et IV et la commune rurale de Liboré dans le département de Kollo. Les quartiers et villages traversés sont énumérés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Localités traversées par le projet

Région	Département	Communes	Axes	Villages/Quartiers	
	Ville de Niamey	CUN I	Niamey-Nyala	Riyad	
				Recasement	
		CUN II		Dare salam	
				Tourakou	
				Kouaramé	
				Banifandou1	
				Cité caisse	
		CUN III		Banifandou2	
				Dan Gao	
				Mandina 3	
		CUN IV		Sortie vers Fillingué (RN25)	2 chevaux garages
					Niamey 2000
				Rocade Nord (RN1Est-RN25)	Route Fillingué2 (Sagorou Gorou 1)
					Route Fillingué poste
	Route Fillingué 2				
		Bassora			

Niamey				Sarry Koubou
				Cité Bakabé
			Sortie vers Dosso (RN1Est)	Aéroport I Aéroport 2 Liboré Zarma
Tillabéri	Kollo	Liboré	Rocade Sud (RN1Est-RN31)	Liboré Malalay Liboré Bangou Banda Liboré Zarma

Source : Mission terrain, 2022

Description du milieu biophysique ville de Niamey

La région de Niamey bénéficie d'un climat sahélo soudanien caractérisé par une courte saison de pluie (Juin à Septembre) et une longue saison sèche (Octobre à Mai). La région de Niamey bénéficie d'un climat sahélo soudanien caractérisé par une courte saison de pluie (Juin à Septembre) et une longue saison sèche (Octobre à Mai). Par exemple en 2012, Niamey a enregistré 621,3 mm de pluie, avec une température moyenne des minimas de 23,7 °C et une moyenne des maximas de 36,8 °C.

On distingue aussi deux types de vent :

- L'harmattan, qui est un vent chaud et sec et qui souffle du Nord-Est au Sud au Sud-Ouest ;
- la mousson, qui est un vent frais et humide qui souffle d'Ouest en Est pendant la saison des pluies.

Quant au relief, il comprend du plateau de la rive gauche et de la plaine de la rive droite constituent les deux éléments fondamentaux du relief de la région de Niamey. L'altitude moyenne du plateau de la rive gauche est de 250 m environ. Surplombant une dénivellation de 20 à 25 m, ce plateau occupe le plus grand espace urbanisé. La plaine de la rive droite est la zone par excellence du maraîchage urbain et périurbain.

Avec une altitude moyenne de 125 m, cette plaine s'étend sur plusieurs kilomètres. On note également la présence des dunes fossiles issues des périodes arides du quaternaire. Les dunes forment au niveau des plateaux des couvertures sableuses ou des cordons dunaires longitudinaux de direction Est-Ouest. Ce sont des sols peu évolués, pauvres et faciles à travailler. Ils conviennent surtout aux cultures céréalières.

On distingue trois types de sols :

- Les sols des plateaux cuirassés, qui sont très dégradés et n'offrent aucune possibilité agricole du fait de leur profondeur et de leur perméabilité et surtout de leur extrême aridité ;
- les sols à texture sableuse incluant les sols ferrugineux tropicaux des vallées sablonneuses. Ils sont utilisés à des fins agricoles pendant l'hivernage et exposés à une dégradation continue en raison du manque de jachère, du déboisement, du surpâturage et des effets néfastes de l'érosion.
- les sols hydro morphes localisés dans la vallée du fleuve Niger. Ils sont réservés aux cultures de contre saison et abritent la plupart des vergers de la capitale en raison de leur fertilité et des possibilités d'irrigation qu'offre le fleuve (Monographie de Niamey 2016).

Pour les besoins des travaux, les matériaux vont provenir des carrières déjà en exploitation autour de la ville de Niamey, dont la situation est donnée en annexe.

En ce qui concerne les ressources forestières, malgré l'absence de forêts naturelles, on constate assez aisément que la Région de Niamey dispose d'un potentiel appréciable de végétation.

Cette végétation est dominée par des parcs agro forestiers notamment à *Acacia albida* localisés dans les zones dépressionnaires, à *Combretum micranthum* et à *Combretum nigricans* au niveau des plateaux. A cela s'ajoute un important peuplement artificiel dans la ville, constitué par la ceinture verte qui s'étend sur 2 201 ha, des petits cordons arborés, des plantations d'arbres fruitiers et forêts galeries le long du fleuve et de la vallée du Gountou-yena, des plantations dans les concessions ou en bordure des avenues, et enfin quelques jardins publics et espaces verts aménagés par les municipalités, ce qui fait de Niamey l'une des capitales les plus boisées de la sous-région.

La flore naturelle le long du fleuve, des Koris et sur les plateaux est composée de *Hyphaene Thaebaïca*, *Borassus aethiopum*, *Acacia albida*, *Acacia balinates*, *Combretum (glutinosum, micranthum, nigricans, aculeatum)*, *Prosopis africana*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Terminalia mentaly*, *Azadirachta indica*....;

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2012, la Région de Niamey compte 1 026 848 habitants. Soit 6% de la population du pays. Cette population est majoritairement urbaine. En effet, 856 527 habitants soit 91,1% de la population vivent en milieu urbain. Le taux d'accroissement intercensitaire a légèrement baissé passant de 4,5% en 2001 à 3,3% en 2012.

L'indice synthétique de fécondité régional est de 5 enfants par femme contre 7,6 enfants pour la moyenne nationale. La densité moyenne régionale est de 4026,9 hbt/Km.

L'autre caractéristique de la population de la région de Niamey est son extrême jeunesse. En effet, 50% de la population sont des personnes âgées de 15 à 49 alors que les personnes âgées de plus de 65 ans représentent seulement 2,3%.

La population de la région est inégalement répartie dans les arrondissements communaux avec une forte pression démographique.

La répartition par commune de cette population en 2012 est la suivante :

Tableau 2 : Répartition de la population de la région de Niamey

Arrondissements communaux	Homme	Femme	Total
Arrondissement communal 1	104 702	105 318	210 020
Arrondissement communal 2	122 436	124 462	246 898
Arrondissement communal 3	82 641	80 534	163 175
Arrondissement communal 4	135 250	139 234	274 4

Source : RGPH 2012

Au niveau de la région de Niamey, les limites des cultures se confondent aux limites des lotissements à certains endroits. Cependant, on remarque des terres incultes qui font actuellement l'objet de récupération. Au-delà des lotissements, les spéculations cultivées sont essentiellement les cultures vivrières, mil et sorgho. Le long des berges du fleuve se pratique la culture intensive du riz dans les aménagements traditionnels ou modernes gérés par l'ONAHA. On y pratique également le maraîchage tout au long du fleuve et les bas-fonds de la vallée de Gounty-yéna (Monographie présentation de la région de NIAMEY, 2016).

La région de Niamey n'est pas une zone à vocation pastorale. Néanmoins, on constate quelques pratiquants surtout dans la commune V. La population de la région de Niamey étant consommatrice régulière des produits d'origine animale, l'élevage s'associe à la pêche pour assurer ce besoin.

Ainsi, malgré le manque d'aires de pâturage, la région de Niamey regorge d'un important cheptel. Le tableau ci-dessous, nous récapitule la situation du cheptel dans la région de 2011 à 2014.

Tableau 3 : Répartition du cheptel dans la région de Niamey en 2011 et 2012

Cheptel	2011	2012
Bovins	51 884	54 996
Ovins	170 576	176 537
Caprins	95300	97 557
Camelins	45	46
Equins	291	291
Asins	2 781	2 836

Source : Annuaire Statistique Régional de Niamey (édition 2013)

Le commerce comprend deux volets : le commerce intérieur et le commerce extérieur, tous dominés par le secteur informel qui représente plus de 70% des activités économiques de la région.

Le commerce intérieur est difficile à maîtriser faute des statistiques.

La région de Niamey assure l'essentiel du commerce extérieur du pays. Les marchandises importées portent essentiellement sur les produits d'équipements, les produits alimentaires et les textiles.

Cependant, les exportations de la région sont très faibles. Les produits à l'exportation sont pour la plupart en transit des autres régions vers l'extérieur du pays. C'est le cas de l'Uranium, du souchet, du coton, l'oignon, l'arachide etc....

Sur le plan éducatif, selon la Direction Régionale de la Statistique de Niamey, la situation des établissements scolaires dans la zone du projet est présentée dans le tableau 5 :

Tableau 4 : Situation des établissements scolaires de la région de Niamey

		Public	Privé	Communautaire	Total
Préscolaire		146	92	103	341
Primaire		347	151	1	499
Secondaire I	Traditionnel	270	85	1	356
	Bilingue	3	ND	ND	3
	Spécialisé	3	ND	ND	3
	Franco-arabe	71	66	ND	137
	C.E. G	37	ND	ND	37
Secondaire II	C.E. S	14	ND	ND	14
	Lycée	5	ND	ND	5

ND : Non Disponibles

Source (DREN Niamey 2012)

Pour ce qui est de la situation des classes et des tables-bancs, elle est présentée dans le tableau 6 :

Tableau 5 : Situation des salles de classes

Désignation Cycle scolaire	Nombre classes	Nombre table banc
Préscolaire	850	2 332
Primaire	4 133	46 259
Secondaire I	563	6 006
Secondaire II	470	11 474

Source : DREN Niamey

Partie intégrante du système de santé national, le système de santé régional de Niamey comporte deux niveaux :

- un niveau d'appui technique qui correspond à la direction régionale de la santé publique (DRSP) et à ses structures techniques.
- un niveau opérationnel, premier échelon de soins, est la sphère de mise en œuvre de toutes les interventions de santé ;

Tableau 6 : Infrastructures sanitaires par district

Désignation	District I	District II	District III
Hôpital National	1	0	1
Centre Hospitalier Régional	0	1	0
Hôpital de district	0	0	1
Maternité de référence	0	1	0
Centre de Santé Intégré I	11	11	5
Centre de Santé Intégré II	7	9	2
Case de Santé	2	4	3
Cabinet Médical/ Clinique	34	26	1
Salle de soins	25	37	6

Désignation	District I	District II	District III
-------------	------------	-------------	--------------

(DRSP Niamey, 2012)

Tableau 7 : Profil épidémiologique, Morbidité et maladies à déclaration contrôlée

Maladies	Cas	Décès	Taux de décès (%)
Coqueluche	4	0	0
Méningite	60	22	37
Paludisme	278 403	150	0,05
Rougeole	535	2	0,4
Poliomyélite	9	0	0
Tétanos	5	1	20

(DRSP Niamey, 2012)

Description du milieu biophysique département de kollo

Le relief de la zone du projet est caractérisé par les principaux traits suivants :

- Des plateaux délimités par des falaises latéritiques dans la partie Nord, Nord-Est et Sud-Est ;
- Des dunaire beaucoup plus accentués dans la sous zone de Kollo (Sahara).
- Des versants à pentes abruptes présentant des affleurements rocheux en surface et des dépôts éoliens en aval. Ils subissent les effets des ruissellements qui sont à la base des ravinements.
- Des vallées menacées d'ensablement et des effets des koris en certains endroits.

Quatre (4) types de sols se distinguent dans le département :

- Les sols des plateaux latéritiques qui sont des sols ferrugineux, peu profonds et pauvres en matières organiques.
- Les sols de glacié résultant des exploitations irrationnelles des terres dunaires, ces sols dénudés sont très pauvres en matières organiques. Ils sont compacts et des textures limoneux-argileux.
- Les sols des plaines sablonneuses faiblement fertiles à textures diverses mais généralement sablo-limoneux ou sablo-argileux.
- Les sols des vallées ou sols des bas-fonds qui sont assez fertiles et pas assez profonds. Ce sont ces sols qui offrent plus de bonnes conditions à l'agriculture.

Le climat est de type sahélien, caractérisé par une longue saison sèche de 8 à 9 mois : d'octobre à juin et une saison humide de 3 à 4 mois : de juin à septembre. Les continentales sont déterminées par une alternance des influences maritimes et continentales saisonnières conditionnées par le mouvement de la zone de convergence inter tropicale à l'instar de tout le pays. La pluviométrie varie d'année en année est se situe entre 400 à 500mm/an.

Les vents dominants dans cette zone sont :

- L'harmattan, vent chaud et sec, soufflant du Nord-est vers le Sud-ouest pendant toute la saison sèche.
- La mousson, vent chargé d'humidité et annonciateur des pluies, soufflant du Sud-ouest vers le Nord-est pendant la saison des pluies.

Les ressources en eau de la zone du projet sont constituées des eaux de surface et des eaux souterraines. Au niveau du département de Kollo les diagnostics participatifs révèlent que les eaux de surface sont composées d'un fleuve qui traverse la zone du projet sur près de 45 km de long et des mares permanentes (56) et des mares semi permanentes (182). Quant aux eaux sous terraines, elles sont composées des nappes superficielles et des nappes profondes. Les premières sont des dépôts des vallées et les secondes se localisent dans les zones de socles.

La végétation est caractérisée par la présence des grands arbres assez espacés au-dessus d'une strate d'arbustes puis une strate herbeuse constituée des cultures annuelles et de nombreuses autres herbacées. La végétation s'organise en 3 strates :

- Une strate supérieure arborée, composée de *Combretum micrathum* (kubu), *Acacia albida* (Gao), *Balanites aegyptiaca* (Garbey), *Acacia nilotica* (Guitti), *Acacia seyal* (Sakiré), *Acacia Senegal* (Dagna) et *Guiera senegalensis* (Sabara). Par contre, on note aussi l'existence de certaines espèces qui sont en voie de disparition : *Prosipis africana* (Zamturi), *Detarium microcarpum* (Fantu), *Borassus aethiopicum* (Sabizé) et *Boscia angustifolia* (Hassu), *Combretum nigrecans* (Deli gna), *Hyphaena thébeica* (Kongou), *Boscias sénégalensis* (Anza), etc...
- La strate arbustive composée de (Sabara) *Guiera senegalensis*, (Anza) *Bostia senegalensis*, *Acacia seyal*, *Acacia senegalensis*, (Kokorbey) *Combretum glutinosum*, ...
- Une strate herbacée annelle parmi laquelle : *Aristiga mutabilis*, *Cenchrus biflorus*, *Andropogon gyanus*, *Cacia tora*, *Eragrostic tremula*...

La population du département de Kollo est estimée à 597 475 et la population de la zone du projet est estimée à 155 476 habitants (INS, 2019), et est composée des Zarma majoritaire, des peulhs, des Haoussa et de Touaregs.

L'islam est la principale religion de la commune pratiquée par les différentes ethnies qui sont Djerma, Peulhs, Haoussa et Touaregs.

La majeure partie de cette population est concentrée au bord du fleuve.

De par le nombre de personne qu'elle occupe et sa contribution au maintien de l'équilibre familial, l'agriculture est la principale activité économique des populations de la zone du projet. Deux types d'agriculture se rencontrent dans ladite commune.

- **L'agriculture pluviale** pratiquée sur les sols dunaires et dans la vallée du fleuve. C'est une agriculture destinée généralement à l'autoconsommation avec des faibles rendements et utilisant des outils rudimentaires. Les principales spéculations sont le mil, le sorgho et le riz auxquelles s'ajoutent quelques cultures de rente notamment le niébé, l'arachide, le sésame et l'oseille. Le système de cultures dominant est l'association mil-sorgho-niébé.
- **L'agriculture irriguée** concernant la riziculture, les cultures de contre saison et l'arboriculture fruitière.
 - La riziculture pratiquée dans l'aménagement hydro agricole de Séberi Zarma, Kirtachi et tout le long du fleuve. La production rizicole se fait en 2 campagnes : une saison sèche et l'autre en hivernale. Le rendement moyen est estimé à 5,75 tonnes à l'hectare.
 - Les cultures maraîchères sont pratiquées sur les sites maraîchers collectifs. Les principales spéculations sont l'oignon, la tomate, la laitue, la courge, les pastèques et les piments. Les productions sont destinées en partie à la vente de ce fait qu'elles contribuent de manière significative à l'amélioration des revenus des ménages des paysans.
 - L'arboriculture fruitière est pratiquée par les populations grâce aux conditions favorables qu'offrent le fleuve et la vallée. Les principaux produits fruitiers sont les mangues, les agrumes, les goyaves, etc...

L'élevage constitue la deuxième activité économique des populations de la zone. Elle est pratiquée par la grande majorité de la population et contribue à l'amélioration de l'économie des ménages. Deux types d'élevages sont pratiqués dans ladite commune :

- L'élevage semi-extensif pratiqué surtout par les sédentaires autour des champs de cultures et très souvent dans la brousse tigrée. Il concerne les petits ruminants et quelques bœufs de trait. Ce type d'élevage est une forme d'épargne et en même une source de fumure organique.
- L'élevage extensif qui est pratiqué sous formes de transhumance. Il existe aussi la semi transhumance qui se caractérise par les déplacements de faible amplitude à la recherche du pâturage.

La zone regorge un cheptel important constitué des : bovins, ovins, camelins, équins et asins. Malgré, l'importance du cheptel, le tapis herbacé de la zone n'est pas assez riche. Les espèces les plus appréciées par

les animaux sont *Eragotis trémula*, *Zornia glochidiata*, *Schizachyrium exilé*, *Cenchrus biflorus*, *Alysicarpus ovalifolius*, etc... Compte tenu de leur insuffisance tant de point quantité que qualité, le recours à la paille de riz, le bourgout, les fans de niébé et d'arachide présente une grande importance dans l'amélioration de l'assiette fourragère.

La pêche est pratiquée au niveau du fleuve et sur mares permanentes dans la zone. Les produits de la pêche sont : les carpes et les silures. La vente de ces produits génère des revenus souvent considérables aux pêcheurs et permet à la population de la sous zone d'améliorer leur alimentation. L'insuffisance des mares permanentes limite sérieusement l'extension et le développement de la pêche. L'initiation à la pisciculture autour de ces mares permanentes est une initiative qui permettra aux communes d'élargir leurs sources de revenu à travers la professionnalisation des pêcheurs aux piscicultures.

Cadre politique, juridique et institutionnel

La présente EIES a été réalisée conformément aux obligations et dispositions réglementaires en matière d'évaluation environnementale au Niger.

Sur le plan politique, il y a entre autres :

- le Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD) ;
- la Politique Nationale en matière d'Environnement et Développement Durable ;
- le Plan de Développement Economique et Social révisé (PDES, 2016-2025) ;
- la Stratégie Nationale des Transports actualisée (2011-2025), le présent projet s'inscrit particulièrement dans la mise en œuvre des axes 1, 2, 3 et 4 de la stratégie ;
- la Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035).

D'un point de vue juridique, au niveau national, il y a principalement :

- la Constitution du 25 novembre 2010 ;
- 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, relative au déplacement involontaire et à la réinstallation des populations ;
- la loi n°2017-20 du 12 avril 2017 fixant les principes fondamentaux de l'urbanisme et de l'aménagement urbain ;
- la loi n°98-56 du 29 décembre 1998, portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement ;
- la loi n°2004-040 du 8 juin 2004, portant régime forestier au Niger ;
- la loi n°2006-26 du 9 août 2006, portant modification de l'ordonnance n°93-16 du 2 mars 1993 portant loi minière complétée par l'ordonnance n°99-48 du 5 novembre 1999 ;
- la loi n°2018-28 du 14 mai 2018, déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale ;
- la loi n°66-033 relative aux établissements dangereux, insalubres et incommodes complétée par l'ordonnance n°76-21 ;
- la loi n°2012-45 25 septembre 2012, portant Code du travail de la République du Niger ;
- l'ordonnance n°93-13 du 2 mars 1993, établissant le code d'hygiène publique ;
- l'ordonnance n°2010-09 du 1er avril 2010, portant Code de l'eau au Niger ;
- le décret n°2019-027/MESUDD 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.

Sur le plan institutionnel, il y a entre autres :

- le Ministère de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification ;
- le Ministère de l'Équipement (Maître d'Ouvrage) ;
- le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement ;
- le Ministère de l'Urbanisme et du Logement ;
- le Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Protection Sociale ;
- le Ministère des Mines ;
- le Ministère des Transports ;

- le Ministère des Finances ;
- le Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation.

Evaluation des changements probables

Méthodologie d'identification des impacts

L'approche méthodologique adoptée pour identifier les impacts du projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), est basée sur l'analyse des interactions possibles entre les milieux concernés et les infrastructures à construire. Cette analyse a permis de mettre en relation les sources d'impacts associées aux phases du projet (Pré-construction, construction, repli et exploitation) et les différentes composantes du milieu susceptibles d'être affectées (sols, paysage, air, faune, flore, santé et sécurité, commerce, infrastructure, mobilité). C'est ainsi, pour chaque composante environnementale, un inventaire des sources d'impacts en fonction des différentes phases et activités du projet, a été réalisé. Cette démarche a permis de prendre en compte pour une composante de l'environnement donnée, l'ensemble des sources d'impacts susceptibles de la modifier. L'évaluation de l'impact sur une composante est donc réalisée en additionnant tous les effets individuels des sources d'impacts. Pour la réalisation de cette tâche, deux niveaux de conséquences environnementales, ont été distingués :

- les impacts primaires résultant directement de l'exécution des travaux de pré-construction, construction, repli et exploitation, affectant physiquement le patrimoine naturel et humain formant l'environnement des sites concernés ;
- les impacts secondaires résultant des impacts primaires. Ils se manifestent sur le milieu naturel par la réduction du capital environnemental par destruction ou dégradation des ressources principales à savoir : sols, végétation, paysage, qualité de l'air, ressources en eau. Sur le plan humain, ces impacts sont ceux qui affecteront les aspects fonciers et les activités socioéconomiques (création d'emplois, agriculture, commerce).

Activités sources d'impacts

L'identification des activités sources d'impacts résulte de l'analyse des effets que pourrait avoir chacune des activités du projet, et ce, dans leurs différentes phases de mise en œuvre (phase de Pré-construction, des travaux, de repli et celle d'exploitation des voiries). Les principales activités prévues susceptibles d'être sources d'impacts sur l'environnement dans le cadre du présent projet, sont :

Pendant dans la phase pré-construction

- les travaux d'installations générales du chantier (base vie, construction des blocs administratifs, sanitaires, installation des groupes électrogènes, centrale à béton, centrale d'enrobage, ateliers divers, clôture, ...) ;
- l'aménagement des plates-formes nécessaires aux installations générales de chantier ;
- l'aménagement des aires de stockage des matériaux ;
- la mobilisation des engins de chantier.

Pendant la phase des travaux de construction

- les travaux de construction des déviations provisoires et leur entretien ;
- les travaux de dégagement de l'emprise du projet (défrichage, abattage d'arbres, décapage, démolition des boutiques ou autres ouvrages, évacuation de tout matériau impropre situé aux abords de la chaussée et préparation de l'emprise du projet, nettoyage, purges, etc) ;
- les travaux de terrassements (réalisation des déblais et mise en dépôt ou en remblais) ;
- les travaux d'extraction des matériaux latéritiques au niveau des carrières et approvisionnement (transport) sur l'emprise de la route ;
- les travaux de chaussées (mise en œuvre de la couche de forme, de la couche de fondation et de la couche de base, ...) ;

- les travaux de revêtement (imprégnation au cut-back 0/1 sur la couche de base, la mise en œuvre de la couche d'accrochage, et du béton bitumineux BB) ;
- les travaux d'assainissement et ouvrages (exécution ou prolongement des dalots, exécution des caniveaux et des dallettes de couverture, le débouchage et le curage des dalots existants) ;
- les travaux de signalisation et de sécurité (la mise en place des panneaux de signalisation verticale et horizontal, la pose des gardes corps, et installation d'un éclairage public solaire).

 Phase repli :

- les travaux de démolition des installations générales du chantier ;
- les travaux de fermeture et d'aménagement des carrières.

 Pendant la phase exploitation

- l'utilisation des voiries et ouvrages connexes ;
- les travaux d'entretien des voiries et certains ouvrages de franchissement.

Ces différentes activités sources d'impacts sur l'environnement, sont à analyser tant pour la phase pré-construction, construction, repli que pour la phase exploitation des voiries.

Composantes affectées

Pour l'exécution des travaux, les composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées sont :

- l'environnement biophysique : sols, ressources en eau, végétation, faune, paysage et qualité de l'air;
- l'environnement humain : Foncier, santé, sécurité, commerce, emploi et revenus.

Description des alternatives possibles au projet

Les alternatives du projet ont porté sur deux choix :

- l'option sans le projet, et
- l'option avec projet.

➤ **L'option sans projet**

Cette option signifie que l'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré) ne sera pas réalisé et que les populations des zones d'insertions en particulier et de Niamey en général continueront à vivre les embouteillages énormes au niveau des différents carrefours et sur les principales artères. Ce qui constitue un frein au développement socio-économique des zones d'insertions et génère des difficultés d'accès aux services sociaux de base (santé, éducation, marchés etc), augmente aussi le temps de parcours, et limite les opportunités d'échange. En plus on assistera à la dégradation des infrastructures existantes (les routes principales), suite à l'augmentation du trafic routier. En plus on assistera à l'augmentation des risques d'accident ainsi que des pannes mécaniques, risque de prolifération des maladies comme le paludisme et la pollution de l'environnement par divers gaz d'échappement.

Par conséquent, cette option est non envisageable par les populations de la zone qui adhèrent à la réalisation du projet et souhaitent voir leurs conditions de vie s'améliorer, cela malgré l'existence de quelques avantages que présente l'option, en particulier :

- La non modification du droit et de propriété pour les populations de l'espace situé dans l'emprise des routes ;
- La non manifestation de besoins d'acquisition de nouvelles terres et de déplacement de personnes affectées par le projet ;
- La non occurrence des impacts négatifs environnementaux engendrés par la perturbation de l'habitat et en relation avec des activités de construction des routes et d'exploitation, notamment.

➤ **L'option avec projet**

Cette alternative consiste à entreprendre l'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des

Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré). Car avec la réalisation de ce projet, le gouvernement nigérien vise l'amélioration des conditions de vie des populations de la ville de Niamey notamment par la relance du secteur de transports et l'accroissement des échanges économiques. Pour ce projet, les critères de choix se justifieraient à travers des facteurs comme l'importance du trafic sur les axes, l'enclavement de certaines zones, les embouteillages énormes sur les principales artères de la ville, les conditions difficiles de transport des personnes et des biens, la difficulté d'accès aux services sociaux de base telle que l'accès au centre de santé et aux écoles et le problème d'accès aux marchés. Ainsi, avec la réalisation de ce projet, les risques d'accidents seront réduits et la mobilité est augmentée du fait de la fluidité du trafic, la facilité de joindre les zones reculées, des infrastructures répondant aux besoins actuels et futurs sont disponibles, de même que les revenus des populations seront augmentés ce qui permet l'atteinte les objectifs du développement économique et social.

Donc, l'option d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), cadre parfaitement avec les objectifs généraux et sectoriels fixés dans les différents plans et stratégie de développement à moyen et court terme du pays. Dans ces différents documents, l'objectif de la croissance annuelle à atteindre est de 8,5% à court terme, et qui serait porté à deux chiffres à moyen terme.

C'est donc pour ces différentes raisons, que l'alternative d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré).), est un choix salutaire.

Le Plan de Gestion Environnementale Sociale

Les différentes mesures proposées ont été traduites dans un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comprenant le programme d'atténuation et de limitation des impacts, le programme de surveillance environnementale, le programme de suivi environnemental et le programme de renforcement des capacités des acteurs.

Le coût relatif à la mise en œuvre de tous les programmes qui seront contenues dans ce PGES est estimé à 297 675 000 FCFA, sans les coûts du Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

Conclusion

Bien que des impacts négatifs ont été identifiés sur ce d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), sa réalisation représente une opportunité de développement qu'il va falloir saisir et mettre en exécution, reste aux différents acteurs identifiés dans la mise en œuvre du PGES de jouer pleinement leur rôle, dans la limite des prescriptions des textes en vigueur.

Le coût total de la mise en œuvre de mesures qui seront contenues dans le Plan de Gestion Environnemental et social de ce projet est estimé à 297 675 000 FCFA sans les coûts du Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

Introduction

Dans le cadre du programme de renaissance acte 3, les autorités de la 7ème république ont initié un ensemble de projets sur plusieurs axes prioritaires. Ces projets ont été identifiés corrélativement avec ceux destinés à faire de la ville de Niamey, une vitrine, véritable exemple d'urbanisation concertée et en adéquation totale avec les Objectifs du Développement Durable (ODD) et les aspects environnementaux globaux. Dans le domaine des infrastructures, le projet prévoit la mise en place d'ouvrages d'art contemporains devant permettre de donner à la capitale Niamey, une allure de ville coquette. En rappel, Niamey qui s'étendait sur 820 hectares dans les années 1960, s'étale de nos jours sur plus de 20 000 Ha (Monographie de Niamey, 2008). Ce qui nécessite la mise en place d'infrastructures et de services à la hauteur des attentes, pour une population estimée à plus de 1 026 848 habitants (INS, 2012). Dans le même ordre d'idées, ce processus de croissance urbaine engendre des impacts sur l'environnement urbain de la capitale, particulièrement en matière de mobilité. Malgré l'existence des nombreuses voies, le trafic routier ne permet pas véritablement de désengorger les interminables « bouchons » de l'entrée de la ville aux différents carrefours de la capitale, ce qui impacte la fluidité du trafic au niveau des différents quartiers de la ville. A cela s'ajoute le problème de l'assainissement, qui engendre des inondations dans certains quartiers, qui rend certaines zones inaccessibles du fait d'absence de voies aménagées.

Pour mieux faciliter le trafic et augmenter la fluidité de la circulation dans l'ensemble de la ville et garantir l'accessibilité aux différents quartiers en toutes saisons, l'État nigérien dans le cadre de son programme de renforcement du réseau routier de la capitale, se propose l'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré). L'objectif principal de ce projet est d'améliorer les conditions et le cadre de vie de la population à travers un meilleur accès aux services sociaux de base et en créant un cadre propice au développement de l'économie locale, contribuant ainsi à la réduction de la pauvreté.

Au regard des activités prévues, des impacts probables seront produits sur le milieu biophysique et humain, le projet est par conséquent assujéti à une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) conformément aux exigences du décret n°2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019 portant modalités d'application de la loi 2018-28 déterminant les principes fondamentaux et l'évaluation environnementale au Niger. Ainsi, ces textes font obligation au Ministère de l'Équipement qui est promoteur de ce type de projet, de se soumettre au préalable à une autorisation du ministère en charge de l'environnement en vue d'obtention du certificat de conformité environnementale.

L'objectif principal de cette étude est de s'assurer de la faisabilité socio-économique et environnementale du projet proposé et ce, à la lumière des informations les plus récentes disponibles concernant aussi bien le projet lui-même que le milieu récepteur. Il s'agit d'identifier et d'évaluer les impacts du projet sur le plan environnemental et social pendant les différentes phases des travaux. Et de proposer des mesures de bonification, de réduction et de suppression de ces impacts néfastes et d'intégrer les préoccupations environnementales et sociales des bénéficiaires dans la réalisation de ce projet. Cette étude a été réalisée conformément à la loi N°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger et aux termes de référence.

La méthodologie adoptée dans la conduite de cette étude est basée sur l'approche systémique, en concertation permanente avec l'ensemble des acteurs et partenaires concernés par le projet. L'étude a privilégié une démarche participative qui a permis d'intégrer au fur et à mesure les avis et arguments des différents acteurs notamment les populations bénéficiaires, les autorités administratives, les services techniques et les élus locaux.

Le plan de travail est articulé autour de ces axes d'intervention majeurs : l'exploitation de la documentation existante, la consultation des structures, des personnes-ressources et des bénéficiaires, les observations et investigations de terrain et enfin l'analyse des données recueillies.

Le présent document qui constitue le rapport d'étude d'impacts environnemental et social de ce projet se présente comme suit :

- ✓ Le résumé non technique ;
- ✓ La présente introduction présentant les grandes lignes d'EIES ;
- ✓ La description du projet ;
- ✓ L'analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- ✓ L'esquisse du cadre politique, juridique et institutionnel ;
- ✓ L'évaluation des changements probables ;
- ✓ La description des alternatives possibles au projet ;
- ✓ L'identification et la description des mesures préventives, de contrôle, de suppression, d'atténuation, de bonification et de compensation des impacts négatifs ;
- ✓ Le Plan de Gestion Environnemental et Social ;
- ✓ La conclusion ;
- ✓ Et les annexes.

I. Description du projet

1.1 Contexte et justification

Depuis le début des années 1990, le contexte économique et social du Niger rend la situation des villes préoccupante en matière de mobilité. Quelques interventions ont été initiées dans le secteur urbain, la principale étant le Projet de Réhabilitation des Infrastructures Urbaines (PRIU 1997-2003). Pour répondre à ces préoccupations, le gouvernement de la 7^{ème} République du Niger a élaboré et adopté un Programme de Développement Économique et Social (PDES 2017-2021) qui prend en compte les projets et programmes prévus par la Stratégie Nationale des Transports (SNT,2014), en vue de renforcer et préserver son réseau routier national, qui constitue l'une des pièces maîtresses de l'appareil économique pour un développement durable. Avec l'accroissement de plus en plus important de la ville, la circulation à l'entrée et en son sein est devenue l'une des premières préoccupations des usagers des routes. En effet, les nouveaux quartiers, bien qu'étant des zones de forte concentration de populations, sont jusque-là insuffisamment dotés en voies aménagées.

Devant une telle situation, le Gouvernement du Niger a senti la nécessité aux travaux d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré) afin de doter la ville de Niamey et la commune rurale de Liboré d'infrastructures et d'équipements lui permettant de satisfaire les fonctions économiques attendues notamment en termes de mobilité.

A travers la mise en œuvre de ce projet, le gouvernement entend assurer la stabilisation du trafic automobile généré, l'amélioration des infrastructures de transport contribuant directement à l'attractivité internationale, et au renforcement de la sécurité routière, entre autres. Il permet également de désenclaver plusieurs quartiers de la ville de Niamey, de faciliter la circulation des personnes, promouvoir les échanges économiques, réduire les coûts de transport et les coûts d'exploitation des véhicules, améliorer le linéaire du réseau et la qualité des infrastructures routières de la capitale.

En plus ce projet dotera la ville de Niamey d'un maillage de voiries plus adapté aux besoins du trafic actuel et futur, permettra de désengorger les carrefours, d'irriguer et de desservir les nouveaux quartiers. Il contribuera ainsi à l'optimisation de l'organisation du schéma urbain par une meilleure répartition des trafics entre les différentes zones urbaines.

C'est en ce sens que, le présent projet d'aménagement et de bitumage des quatre (4) axes va contribuer à fluidifier la circulation de la ville, améliorer son tissu urbain, et lui donner un visage de ville moderne.

1.2 Objectifs et résultats attendus

1.2.1 Objectifs du projet

L'objectif global de ce projet est de renforcer le réseau routier urbain de la capitale tout en garantissant une fluidité du trafic, la sécurité des usagers, l'amélioration des conditions et le cadre de vie de la population à travers un meilleur accès aux services sociaux de base créant ainsi un cadre propice au développement de l'économie locale, contribuant ainsi à la réduction de la pauvreté. En termes d'objectifs spécifiques assignés à ce projet visent à :

- Réduire les nuisances des transports (la pollution de l'air, le bruit et les accidents de circulation) en diminuer le temps de parcours des usagers ;
- Améliorer le cadre de vie des populations et renforcer la sécurité routière pour mieux protéger les usagers les plus vulnérables ;
- Améliorer les infrastructures de transport en renforcer les possibilités de circulation et d'échanges dans la ville de Niamey en toute saisons ;
- Assurer un partage rationnel et une évacuation efficiente des flux de trafic sur tout le territoire de la ville.

1.2.2. Résultats attendus

Les résultats attendus à l'issue du projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré) sont les suivants :

- les nuisances des transports notamment la pollution de l'air, le bruit et les accidents de circulation sont les réduites et le temps de parcours est diminué ;
- le cadre de vie des populations est amélioré et la sécurité routière pour mieux protéger les usagers les plus vulnérables est renforcée ;
- les infrastructures de transport sont améliorées et les possibilités de circulation et d'échanges dans la ville de Niamey en toute saisons est assurée ;
- un partage rationnel et une évacuation efficace des flux de trafic est assuré sur tout le territoire de la ville.

1.2. Détermination de la limite géographique du projet

La zone du projet est située dans la partie Ouest du Niger entre 13°28 et 13°35 de latitude nord et 2°03 et 2°10 de longitude, et concerne quatre communes de la communauté urbaine de Niamey à savoir : la commune urbaine Niamey I, II, III et IV et la commune rurale de Liboré dans le département de Kollo. Les quartiers et villages traversés sont énumérés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Localités traversées par le projet

Région	Département	Communes	Axes	Villages/Quartiers	
Niamey	Ville de Niamey	CUN I	Niamey-Nyala	Riyad	
				Recasement	
		CUN II		Dare salam	
				Tourakou	
				Kouaramé	
				Banifandou1	
		CUN III		Cité caisse	
				Banifandou2	
				Dan Gao	
				Mandina 3	
		CUN IV		Sortie vers Fillingué (RN25)	2 chevaux garages
					Niamey 2000
					Route Fillingué2 (Sagorou Gorou 1)
				Rocade Nord (RN1Est-RN25)	Route Fillingué poste
					Route Fillingué 2
					Bassora
Sarry Koubou					
Sortie vers Dosso (RN1Est)	Cité Bakabé				
	Aéroport I				
	Aéroport 2				
	Liboré Zarma				
Tillabéri	Kollo	Liboré	Rocade Sud (RN1Est-RN31)	Sorrey	
				Liboré Malalay	
				Liboré Bangou Banda	
				Liboré Zarma	

Source : Mission terrain, 2022

Partant du principe de la délimitation de la zone d'impacts des activités d'un projet pour appréhender les impacts potentiels qui en seront issus, trois principales zones d'impacts ont été identifiées à savoir :

- la zone d'impacts directe, où seront ressentis directement les effets du projet lors de la phase de construction surtout. Elle est définie dans l'emprise de 25 m de part et d'autre de l'axe des routes, des services, des habitations, des établissements de privés (Station d'essence, magasins, etc.) des jardins. L'évaluation des

impacts dans cette zone permet d'élaborer des mesures optimales d'atténuation ou de prévention des impacts engendrés par le projet ;

- la zone d'impacts intermédiaire, qui correspond à la zone située immédiatement au voisinage de la zone d'impacts directe. Elle intègre les éléments des milieux biophysiques et humains pouvant être indirectement touchés par les effets du projet. Elle est définie dans l'emprise de 1 à 2 km ;
- la zone d'impacts diffuse correspondant au niveau régional, où seront perceptibles les impacts du projet à l'échelle du développement.

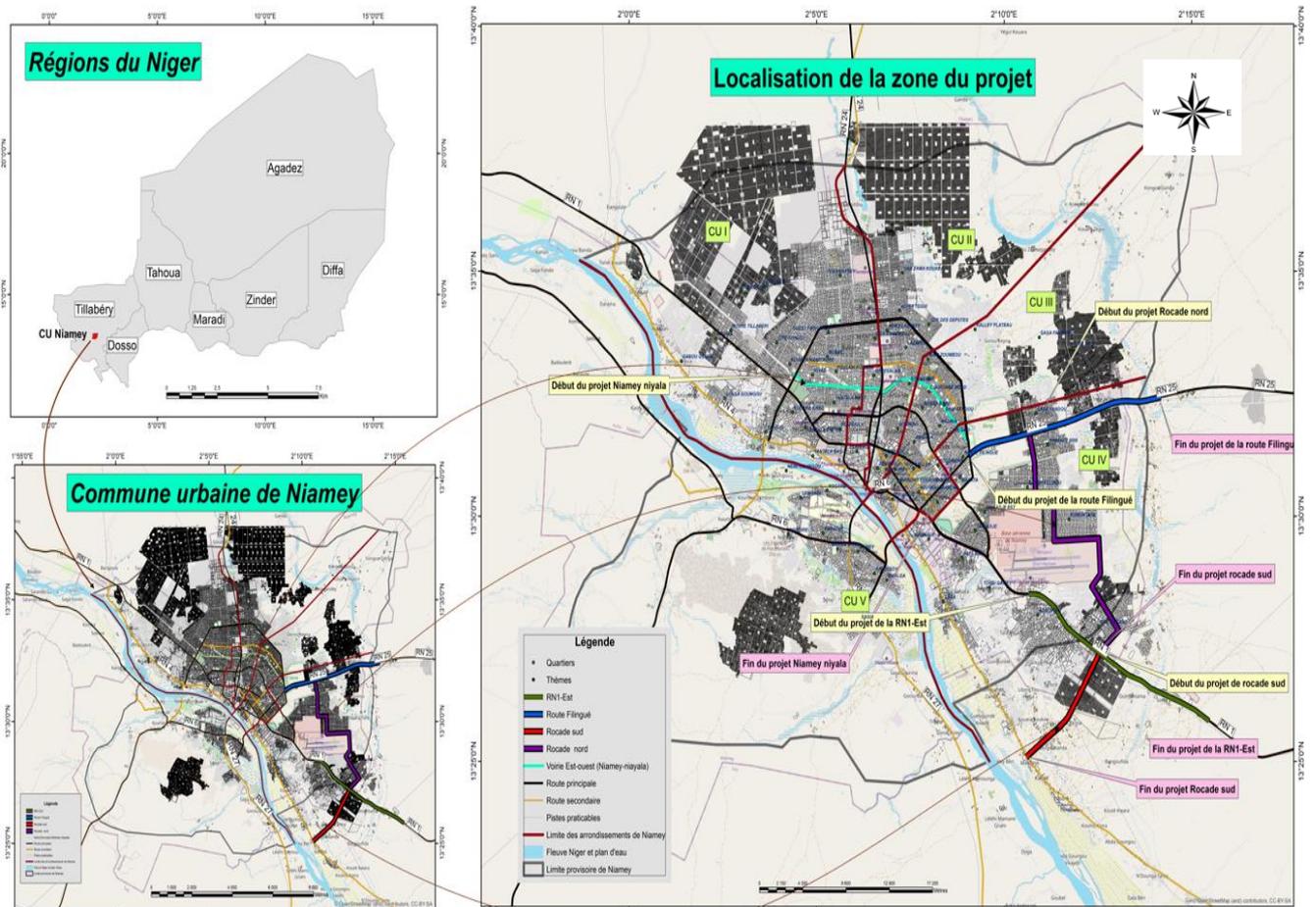


Image 1 : Vue de la zone d'insertion du projet

1.3 Caractéristiques Géométriques des routes projetées

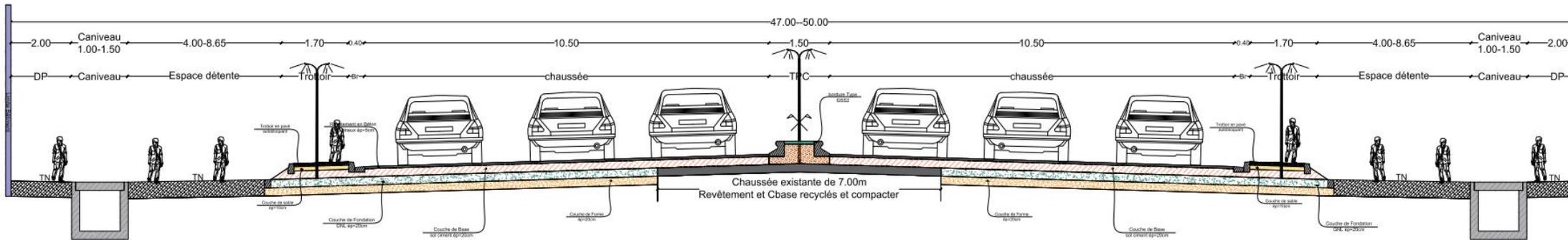
1.3.1. Aménagement en 2x2 voies de la sortie de Niamey vers Filingué

Ce tronçon de la Route Nationale N°25B connaît une saturation à longueur de journée. Cette saturation est due au dépassement de la capacité de la route suite au trafic engendré par le développement des quartiers périphériques qu'elle dessert (Niamey 2000 et autres) et le manque d'une voie alternative de desserte en direction du centre-ville.

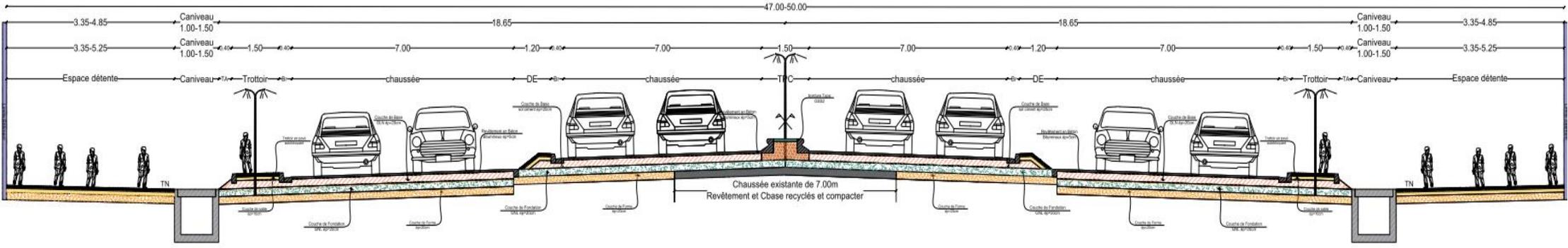
L'aménagement projeté sur 6,5 Km à partir de l'Intersection avec le Boulevard Tanimoune consiste en l'élargissement de l'assiette de la route qui passe de 2x1 voies à 2x2 voies de 3,5 m chacune revêtues par béton bitumineux avec T.P.C. Les accotements intégreront des trottoirs en pavé de 1,5 m de part et d'autre ainsi que des caniveaux latéraux d'assainissement.

RN25 ROUTE FILINGUE SUR 6,5 KM A PARTIR DU ROND-POINT TELWA (AXE 02)

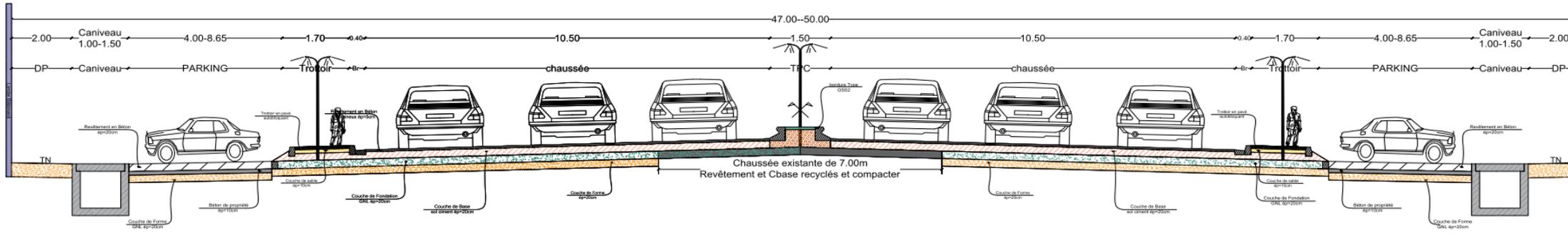
RN25 : PK 0+00---3+000
PROFIL EN TRAVERS TYPE 01



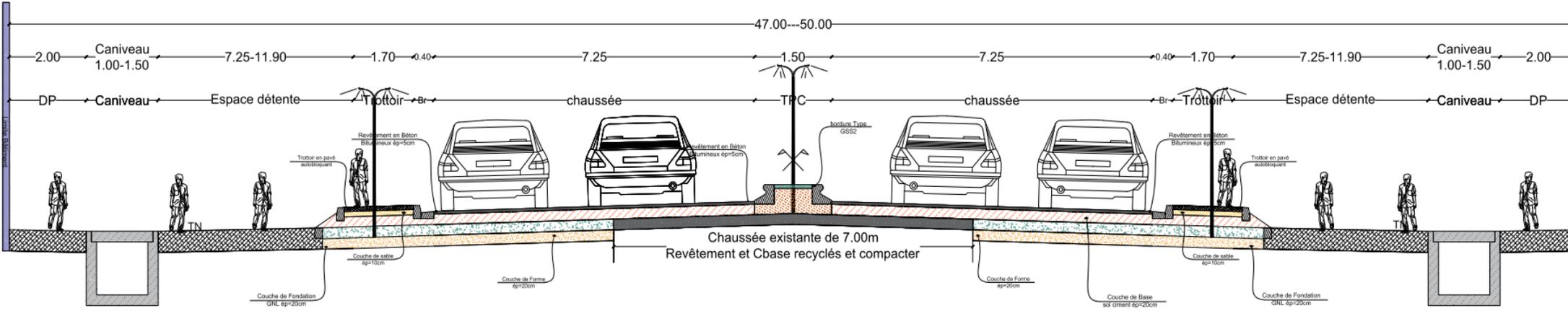
RN25 : PK 3+000-4+000
PROFIL EN TRAVERS TYPE 03



RN25 : PK 0+250; 0+750; 1+250; 2+250; 2+600
PROFIL EN TRAVERS TYPE 02



RN25 : PK 4+000---6+500
 PROFIL EN TRAVERS TYPE 04

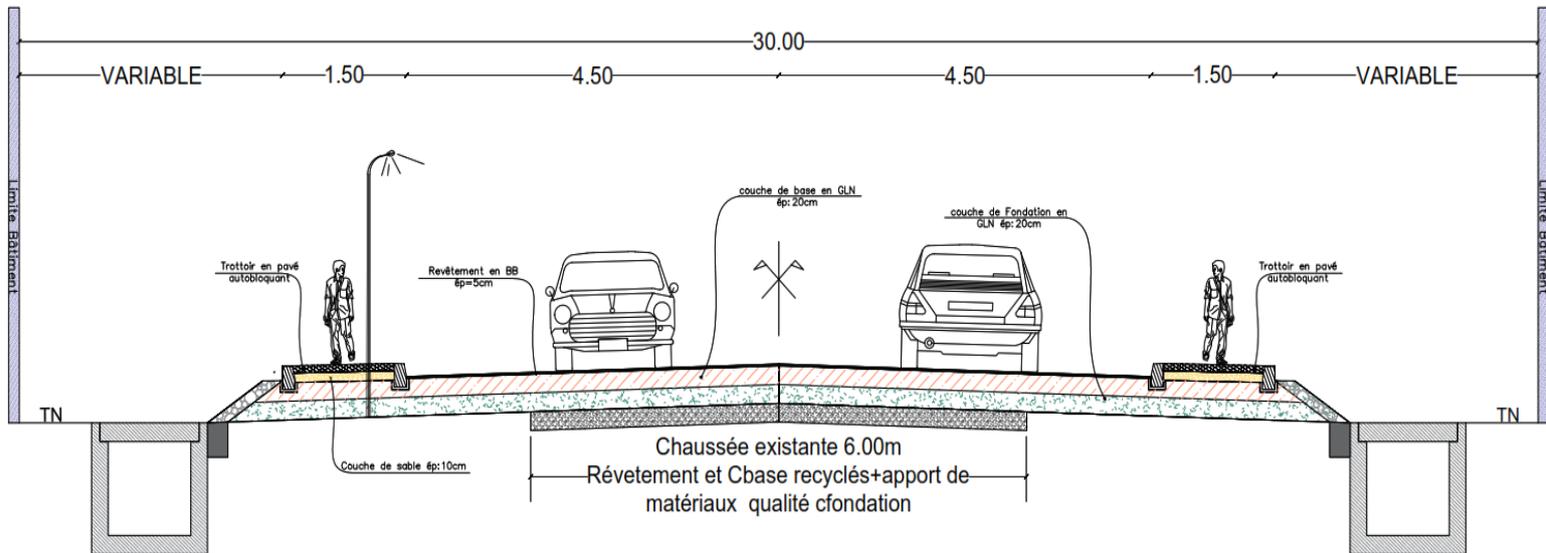


1.3.2. Route Niamey Nyala ou route Est - Ouest

La réhabilitation de cette route structurante est proposée conformément au profil en travers type suivant :

- **En section courante** : cet aménagement est proposé pour les sections courantes hors de la zone inondable de traversée du lit du « Gountou Yéna ».

PROFIL TYPE 3 ROUTE NIAMEY NYALA (EST -OUEST) AXE 06

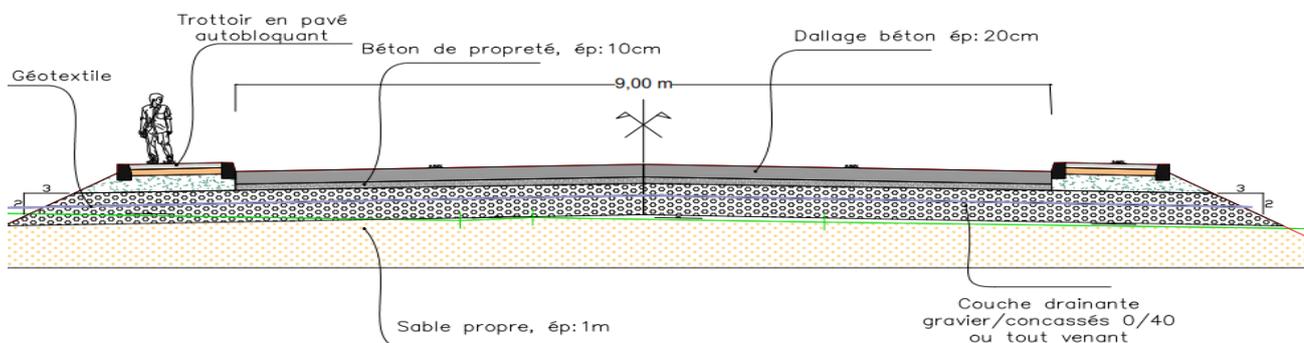


- **En zone inondable** à la traversée du « Gountou Yéna » :

L'intervention consistera à une reprise totale de la section dégradée à travers :

- La purge des sols contaminés présentant des capacités portantes insuffisantes vis-à-vis du trafic et leur substitution par du sable propre pour constituer une assise stable ;
- La mise en place sur l'assise en sable d'une couche drainante constitué de gravier ou d'un tout-venant dans laquelle seront implantés des barbacanes sous forme de drains pour casser la ligne des remontés capillaires ;
- Cette couche drainante servira d'assise d'une part à un radier en béton armé de 20 cm d'épaisseur qui servira de couche de roulement,
- La couche drainante en matériaux susceptibles de mouvement sera stabilisée par des bèches en béton avec barbacanes ancrée au pied de talus.

PROFIL TYPE 4 ROUTE NIAMEY NYALA (ZONE INONDABLE) -AXE 06



1.3.3. Aménagement en 1x2 voies des rocades (jonction RN1Est-RN31 et jonction RN1Est-RN25)

Les 02 rocades de rive gauche (jonction RN1Est-RN31 et jonction RN1Est-RN25) de la RN1Est à l'entrée de la ville de Niamey (X = 414 362 ; Y = 148 74 51).

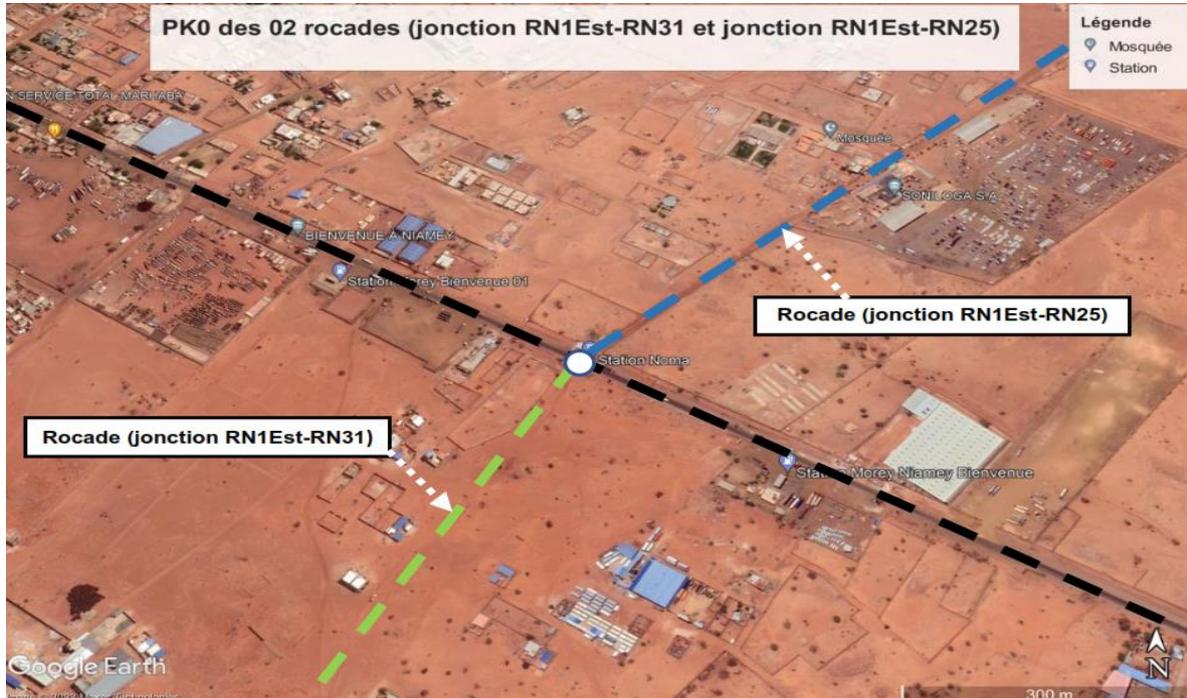


Image 2 : Jonction des deux rocades (RN1Est-RN31 et RN1Est-RN25)

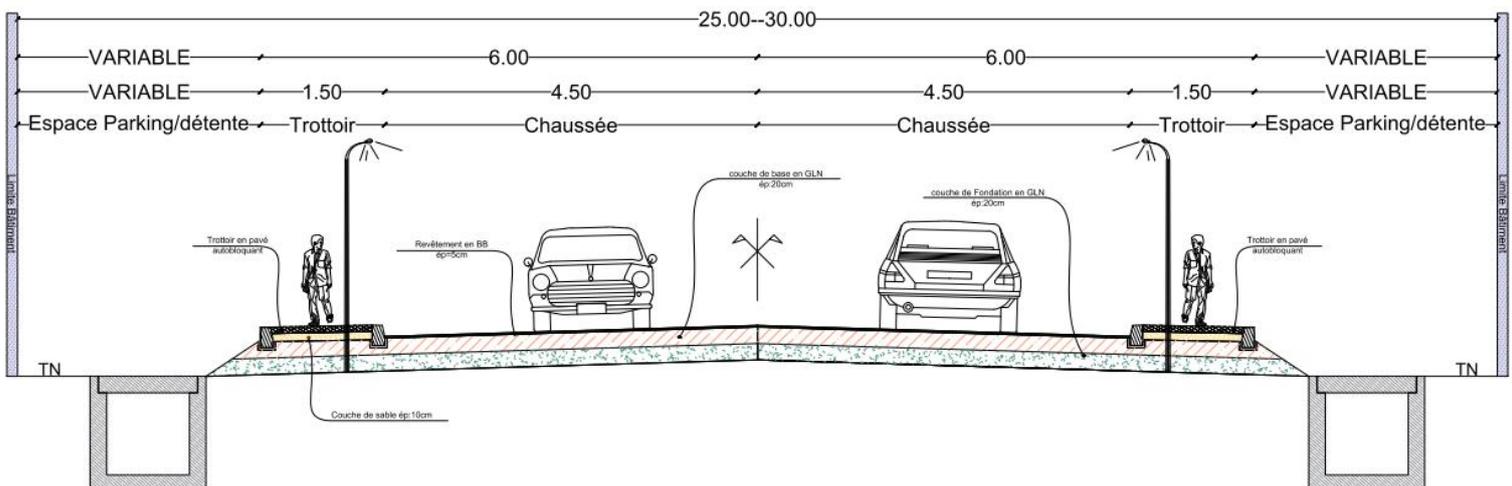
La rocade Niamey Nord passe par « SONY LOGA », le nouveau quartier coté Est de l'Aéroport DIORI HAMANI, les grandes voies latéritiques de Niamey 2000 et fini sur la RN25 pour la longer jusqu'au rond-point Telwa.

Le tronçon traverse des voies variant de 25 à 30 m de largeur hormis au PK0 où un mur de clôture et la Station-service « Noma » réduisent l'entrée du tronçon à 12m de large.

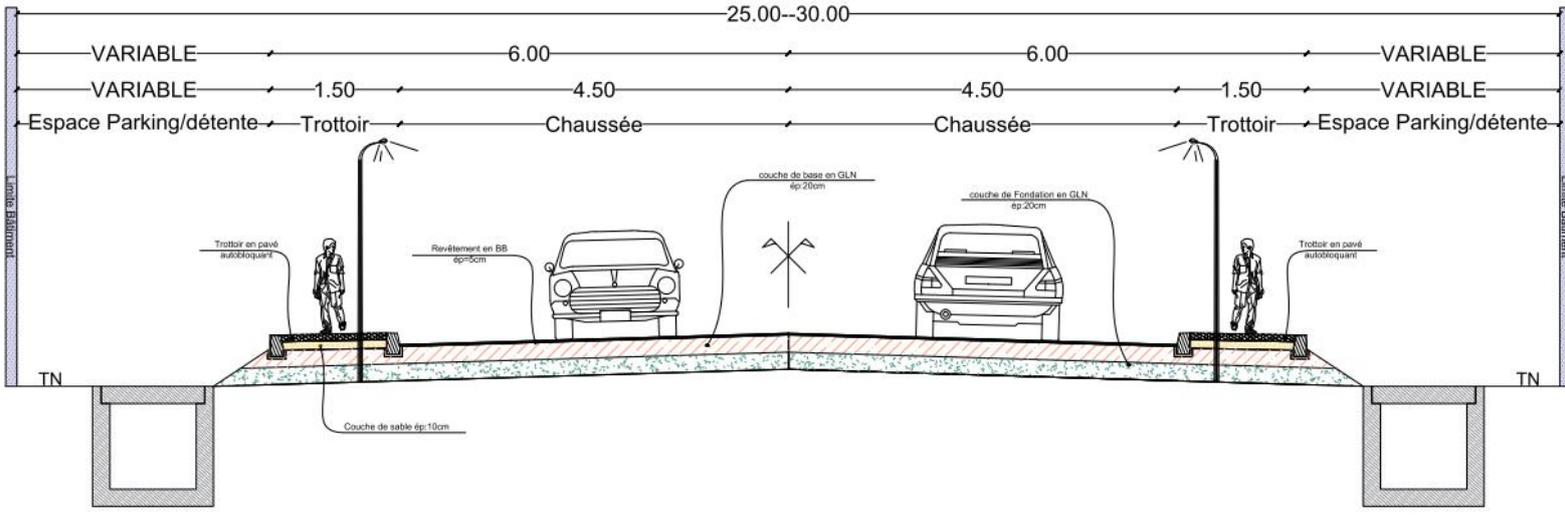
La rocade Niamey Sud descend vers le Sud en traversant le quartier aéroport et la section péri-urbaine de Bangou Banda avant de finir sur la route Niamey-Kollo-Kirtachi.

La route est à l'état de piste ou route sommaire très sollicité par les usagers de la zone.

ROCADE NORD PROFIL EN TRAVERS TYPE 1



**ROCADE NORD
PROFIL EN TRAVERS TYPE 1**

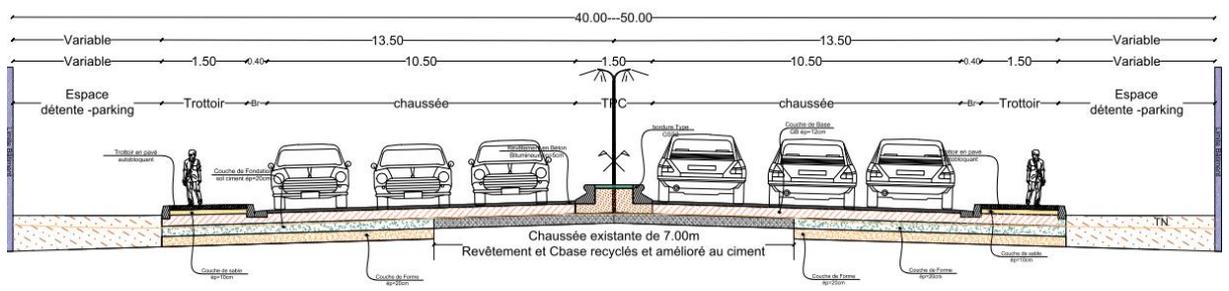


1.3.4. Aménagement en 2x2 voies de la sortie de Niamey vers Dosso

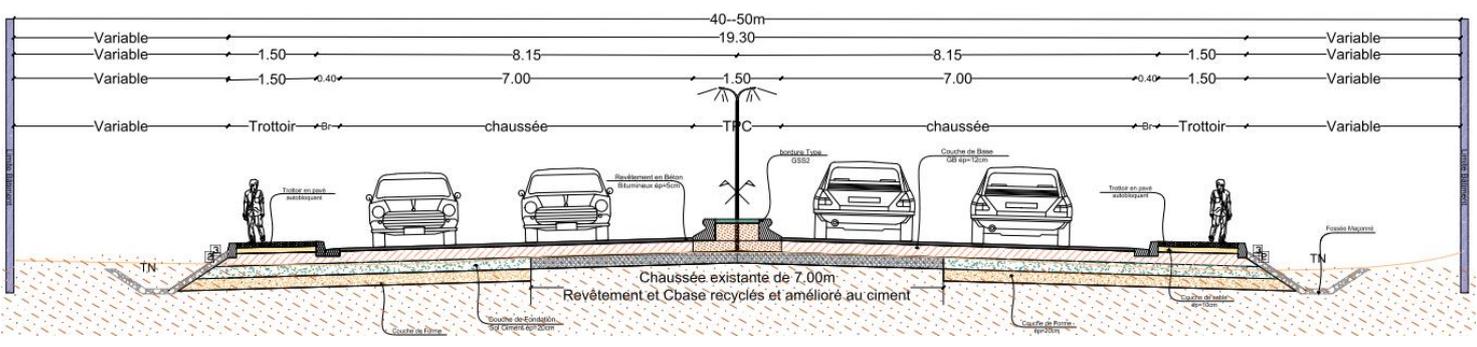
L'aménagement projeté sur 10 Km à partir de Rond-Point Aéroport DIORI HAMANI consiste en l'élargissement de l'assiette de la route qui passe de 2x1 voies à 2x3 voies de 3,5 m chacune revêtues par béton bitumineux avec T.P.C. Les accotements intégreront des trottoirs en pavé de 1,5 m de part et d'autre ainsi que des caniveaux latéraux d'assainissement

L'aménagement en 2x2 voies projetée y compris l'assainissement occupera une largeur de 21,30m contre 30 m minimum existant de mur en mur.

**RN1E : PK 0+00---4+187
PROFIL EN TRAVERS TYPE 01**



**RN1E : PK 4+187---10+000
PROFIL EN TRAVERS TYPE 02**



1.3.5. PRESPECTIVES DE QUELQUES AMENAGEMENT PROJETES

1.3.5.1. GIRATOIRE Rond Point TELWA



1.3.5.2. AMENAGEMENT RN 25 : ROUTE FILLINGUE



1.3.5.3. AMENAGEMENT EST-OUEST



1.5 Méthodologie

La méthodologie utilisée dans le cadre de l'étude et qui a permis l'élaboration du présent document a porté sur quatre points principaux :

- i) *Analyse du document de projet et d'autres documents stratégiques et de planification au niveau national ; d'autres documents externes au projet et pouvant être utiles à la réalisation de l'étude ont également été consultés. Cette étape a permis d'identifier les données complémentaires à collecter sur le terrain.*
- ii) *Visite du tronçon pour collecter des données complémentaires sur le milieu biophysique, humain et social notamment l'emprise du tronçon, les zones écologiques sensibles, les carrières etc. Ces visites de terrain ont été effectuées par l'expert au gré des préoccupations particulières aux fins de la réalisation de l'EIES.*



Photo 1 : Vue de l'état de la route RN25 (Route Fillingué)



Photo 2 : Vue de l'état de la route Niamey Nyala (Est-Ouest)



Photo 3 : Vue de l'état de la Rocade Sud RN1Est-RN31



Photo 4 : Vue de l'état de la Rocade Nord RN1Est-RN25

Après la visite des tronçons, on peut retenir les points suivants :

- Le long du tronçon, des infrastructures (hangars, boutiques, kiosque, Station-service etc.) seront impactées ;

- Les carrières appartiennent au domaine public.
- iii) *Rencontres avec les acteurs institutionnels principalement concernés par le projet (autorités administratives et municipales locales, services techniques de l'État).* Il s'agit pour l'expert de rencontrer ces institutions afin de disposer des données complémentaires nécessaires à la caractérisation de l'état initial de l'environnement.
- iv) *Rencontres avec les populations locales bénéficiaires et/ou affectées.* Elle est rendue obligatoire à travers l'article 10 du Décret N°2000-3397/PRN/ME/LCD du 20 Octobre 2000 portant sur la procédure administrative d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement qui dispose que « le présent décret fixe les modalités d'application de la loi n°2018-18 du 14 Mai 2018, déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger ».

C'est un processus interactif dans lequel les bénéficiaires contribuent à la conception des projets proposés qui affectent leurs vies et leur environnement. Il établit le dialogue entre les communautés, et les agents d'exécution pour que des débats sur tous les aspects du projet proposé soient tenus. C'est un élément fondamental du processus d'évaluation environnementale.

Dans le cadre de cette consultation publique il a été organisé des séries d'entretiens sous forme d'assemblée avec les populations riveraines du tronçon.

Cette série de consultation vise principalement à informer et sensibiliser les différents acteurs sur les activités projetées dans le cadre du projet et les enjeux environnementaux et sociaux associés à ces activités d'une part et, de recueillir leurs avis, préoccupations et propositions de solutions pour atténuer et/ou compenser les impacts négatifs potentiels et de renforcer les impacts positifs.

Ces consultations publiques sont sanctionnées par des procès-verbaux qui seront annexés au rapport d'étude d'impact environnemental. Les photos ci-dessous donnent quelques images des échanges avec les bénéficiaires.

II. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

2.1. Description du milieu biophysique ville de Niamey

2.1.1. Climat

La région de Niamey bénéficie d'un climat sahélo soudanien caractérisé par une courte saison de pluie (Juin à Septembre) et une longue saison sèche (Octobre à Mai). La région de Niamey bénéficie d'un climat sahélo soudanien caractérisé par une courte saison de pluie (Juin à Septembre) et une longue saison sèche (Octobre à Mai). Par exemple en 2012, Niamey a enregistré 621,3 mm de pluie, avec une température moyenne des minimas de 23,7 °C et une moyenne des maximas de 36,8 °C.

On distingue aussi deux types de vent :

- L'harmattan, qui est un vent chaud et sec et qui souffle du Nord-Est au Sud au Sud-Ouest ;
- la mousson, qui est un vent frais et humide qui souffle d'Ouest en Est pendant la saison des pluies.

Tableau 9 : Température et pluviométrie.

Température (en oc) et pluviométrie (en mm)	2011	2012
Température maximale	36,7	36,6
Température minimale	23,2	23,7
Pluviométrie annuelle	380,9	621,3
Nombre de jours de pluie	42	57

Source : Annuaire Statistique Régional de Niamey (édition 2012)

2.1.2. Relief

Le plateau de la rive gauche et la plaine de la rive droite constituent les deux éléments fondamentaux du relief de la région de Niamey. L'altitude moyenne du plateau de la rive gauche est de 250 m environ.

Surplombant une dénivellation de 20 à 25 m, ce plateau occupe le plus grand espace urbanisé. La plaine de la rive droite est la zone par excellence du maraîchage urbain et périurbain.

Avec une altitude moyenne de 125 m, cette plaine s'étend sur plusieurs kilomètres. On note également la présence des dunes fossiles issues des périodes arides du quaternaire. Les dunes forment au niveau des plateaux des couvertures sableuses ou des cordons dunaires longitudinaux de direction Est-Ouest. Ce sont des sols peu évolués, pauvres et faciles à travailler. Ils conviennent surtout aux cultures céréalières.

2.1.3. Sols

On distingue trois types de sols :

- Les sols des plateaux cuirassés, qui sont très dégradés et n'offrent aucune possibilité agricole du fait de leur profondeur et de leur perméabilité et surtout de leur extrême aridité ;
- les sols à texture sableuse incluant les sols ferrugineux tropicaux des vallées sablonneuses. Ils sont utilisés à des fins agricoles pendant l'hivernage et exposés à une dégradation continue en raison du manque de jachère, du déboisement, du surpâturage et des effets néfastes de l'érosion.
- les sols hydro morphes localisés dans la vallée du fleuve Niger. Ils sont réservés aux cultures de contre saison et abritent la plupart des vergers de la capitale en raison de leur fertilité et des possibilités d'irrigation qu'offre le fleuve (Monographie de Niamey 2016).

Pour les besoins des travaux, les matériaux vont provenir des carrières déjà en exploitation autour de la ville de Niamey, dont la situation est donnée en annexe.

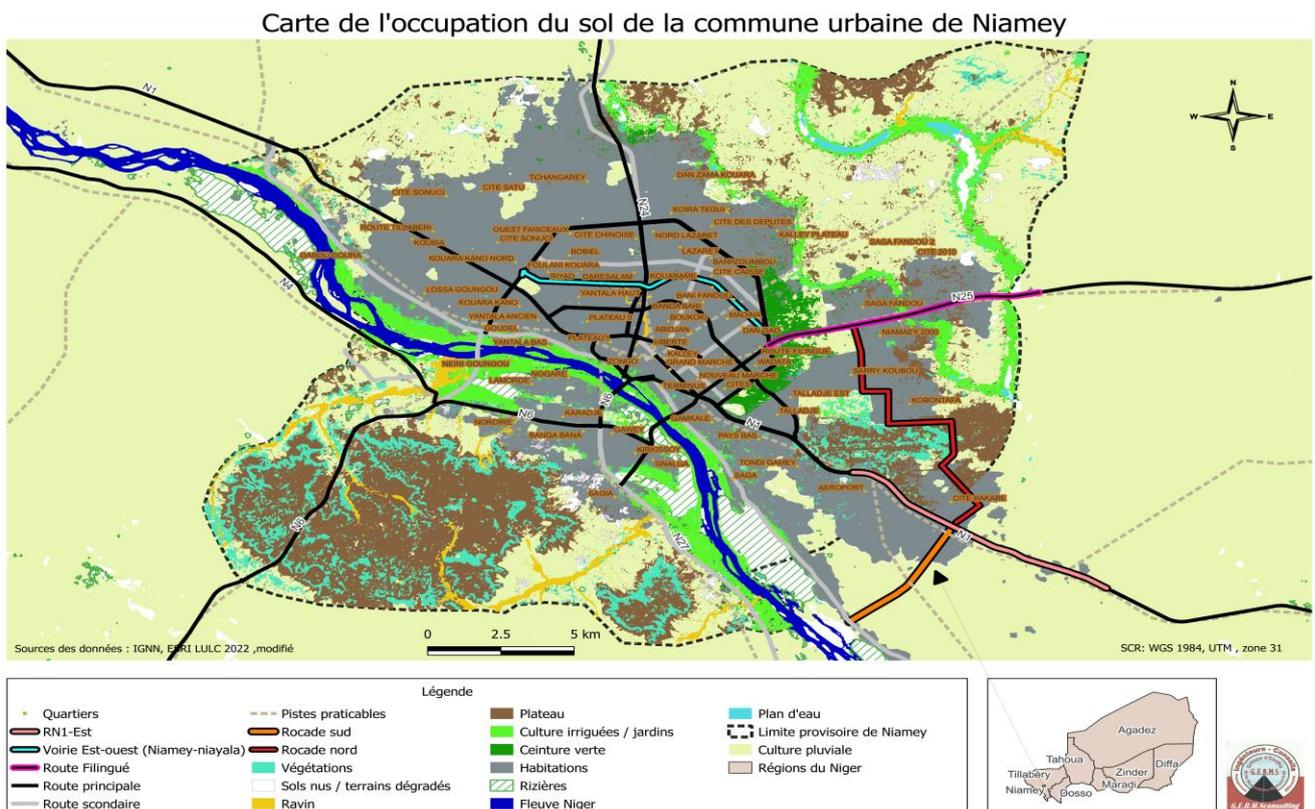


Figure 1 : Occupation des sols sur les différents axes du projet

2.1.4. Hydrographie

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

✓ Les eaux de surface

Le réseau hydrographique de la région de Niamey est constitué par un seul cours d'eau, le fleuve Niger avec un débit maximal de 2 340 m³/seconde traversant cette entité administrative sur une longueur de 15 km. Cependant le fleuve connaît une perturbation de son régime et une baisse de son débit du fait des phénomènes d'ensablement et de sédimentation dus à l'érosion hydrique.

A cela il faut aussi noter l'existence de quelques mares permanentes et semi permanentes. La seule retenue artificielle est le seuil de Goudel, réalisé pour stocker une capacité de 3.000.000 m³ pour le soutien à l'alimentation en eau de la ville de Niamey.

✓ Les eaux souterraines

Elles sont contenues dans les formations altérées ou fissurées du socle précambrien. Il existe trois (3) nappes aquifères liées aux grès du continental terminal et aux dépôts d'alluvions. Pour les nappes se trouvant dans les zones du socle, le débit moyen des forages varie de 2,3 à 4,1m³/h dans les formations granitoïdes et de 3,7 à 7,6 m³/s dans les formations volcano-sédimentaires. Les transmissivités des aquifères varient entre 3.10⁻⁵ et 10⁻² m²/s en fonction de la lithologie, de la fracturation et de l'intensité de l'altération.

Les alluvions constituées de gravier, de sable et d'argile, se rencontrent essentiellement dans les terrasses quaternaires notées T4 et T3. Leur épaisseur variant de 4 à 20 mètres et leur confère un potentiel aquifère plus ou moins important selon les zones. Ces nappes sont principalement exploitées pour l'irrigation des jardins. (Monographie de Niamey, 2016).

✓ Qualité des eaux

Les types d'aquifères rencontrées dans la région de Niamey sont de bonne qualité, mais très sensible à la pollution et au climat.

La nappe phréatique du Continental Terminal (CT3) couvre la zone du projet avec des profondeurs d'eau qui varient de 5 m dans les vallées à 70 m sous les plateaux. Le débit des forages est en général supérieur à 10 m³/h et dépasse localement 30 m³/h. La minéralisation est inférieure à 400 mg/l. Elle relativement plus élevée au droit de la Ville de Niamey où des teneurs en nitrates atteignent 500 mg/l.

2.1.5. Végétation

En ce qui concerne les ressources forestières, malgré l'absence de forêts naturelles, on constate assez aisément que la Région de Niamey dispose d'un potentiel appréciable de végétation.

Cette végétation est dominée par des parcs agro forestiers notamment à *Acacia albida* localisés dans les zones dépressionnaires, à *Combretum micranthum* et à *Combretum nigricans* au niveau des plateaux. A cela s'ajoute un important peuplement artificiel dans la ville, constitué par la ceinture verte qui s'étend sur 2 201 ha, des petits cordons arborés, des plantations d'arbres fruitiers et forêts galeries le long du fleuve et de la vallée du Gountou-yena, des plantations dans les concessions ou en bordure des avenues, et enfin quelques jardins publics et espaces verts aménagés par les municipalités, ce qui fait de Niamey l'une des capitales les plus boisées de la sous-région.

La flore naturelle le long du fleuve, des Koris et sur les plateaux est composée de *Hyphaene Thaebaïca*, *Borassus aethiopum*, *Acacia albida*, *Acacia balinates*, *Combretum (glutinosum, micranthum, nigricans, aculeatum)*, *Prosopus africana*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Terminalia mentaly*, *Azadirachta indica*....;



Photo 5 : Vue de la végétation Axe Niamey Nyala et sur la RN1Est

2.1.6. Faune

La région de Niamey dispose comme faune des petits gibiers (écureuils, oiseaux, pintades et poissons), quelques reptiles, caïmans, hippopotames et des animaux sauvages en captivité au musée national Boubou Hama et chez des particuliers.

Quant au gros gibier, il a pratiquement disparu du fait de la dégradation de son habitat et du braconnage.

La présence du fleuve et des mares fait de la région de Niamey l'une des zones les plus riches en ressources halieutiques. Le fleuve Niger regorge comme espèces aquatiques : hippopotames, crocodiles, les canards sauvages et les poissons etc.

2.2 Milieu humain

2.2.1. Population

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2012, la Région de Niamey compte 1 026 848 habitants. Soit 6% de la population du pays. Cette population est majoritairement urbaine. En effet, 856 527 habitants soit 91,1% de la population vivent en milieu urbain. Le taux d'accroissement intercensitaire a légèrement baissé passant de 4,5% en 2001 à 3,3% en 2012.

L'indice synthétique de fécondité régional est de 5 enfants par femme contre 7,6 enfants pour la moyenne nationale. La densité moyenne régionale est de 4026,9 hbt/Km.

L'autre caractéristique de la population de la région de Niamey est son extrême jeunesse. En effet, 50% de la population sont des personnes âgées de 15 à 49 alors que les personnes âgées de plus de 65 ans représentent seulement 2,3%.

La population de la région est inégalement répartie dans les arrondissements communaux avec une forte pression démographique.

La répartition par commune de cette population en 2012 est la suivante :

Tableau 10 : Répartition de la population de la région de Niamey

Arrondissements communaux	Homme	Femme	Total
Arrondissement communal 1	104 702	105 318	210 020
Arrondissement communal 2	122 436	124 462	246 898
Arrondissement communal 3	82 641	80 534	163 175
Arrondissement communal 4	135 250	139 234	274 484

Source : RGPH 2012

➤ Migration

L'accroissement démographique de la population de la zone du projet est attribué, en plus de l'accroissement naturel de la population, à l'accroissement des activités économiques et aussi à la migration des ruraux vers la capitale.

En effet, au Niger les quinze dernières années, sont caractérisées par une situation politique plus ou moins stable, ce qui a favorisé l'émergence des activités économiques dans les grandes villes du pays. Cette situation associée aux conflits dans la sous-région a favorisé le phénomène de la migration vers la capitale, chef-lieu de la région de Niamey.

2.2.2. Activités socio-économiques

a) Agriculture

Au niveau de la région de Niamey, les limites des cultures se confondent aux limites des lotissements à certains endroits. Cependant, on remarque des terres incultes qui font actuellement l'objet de récupération. Au-delà des lotissements, les spéculations cultivées sont essentiellement les cultures vivrières, mil et sorgho. Le long des berges du fleuve se pratique la culture intensive du riz dans les aménagements traditionnels ou modernes gérés par l'ONAHA. On y pratique également le maraîchage tout au long du fleuve et les bas-fonds de la vallée de Gouny-yéna (Monographie présentation de la région de NIAMEY, 2016).

b) Élevage

La région de Niamey n'est pas une zone à vocation pastorale. Néanmoins, on constate quelques pratiquants surtout dans la commune V. La population de la région de Niamey étant consommatrice régulière des produits d'origine animale, l'élevage s'associe à la pêche pour assurer ce besoin.

Ainsi, malgré le manque d'aires de pâturage, la région de Niamey regorge d'un important cheptel. Le tableau ci-dessous, nous récapitule la situation du cheptel dans la région de 2011 à 2014.

Tableau 11 : Répartition du cheptel dans la région de Niamey en 2011 et 2012

Cheptel	2011	2012
Bovins	51 884	54 996
Ovins	170 576	176 537
Caprins	95300	97 557
Camelins	45	46
Equins	291	291
Asins	2 781	2 836

Source : Annuaire Statistique Régional de Niamey (édition 2013)

c) Pêche

Malgré un potentiel hydraulique important, la production du poisson à Niamey est faible, très loin de satisfaire la demande sans cesse croissante due à l'évolution démographique. La pêche est pratiquée en grande partie sur le fleuve et dans les mares de Kongou Gorou et Tondibia Gorou. Les principales espèces de poisson capturées sont : *Lates*, *Synodontis*, *Clarias*, *Labeo*, *Tilapia Aulunglanus* etc.

Mais il faut noter qu'il est difficile d'évaluer la production de poisson de la région compte tenu de la prédominance de la pêche informelle. Ce qui amène à se rabattre sur les productions des autres régions et même des pays étrangers tel que le Mali (Monographie de la région de Niamey 2016).

d) Commerce

Le commerce comprend deux volets : le commerce intérieur et le commerce extérieur, tous dominés par le secteur informel qui représente plus de 70% des activités économiques de la région.

Le commerce intérieur est difficile à maîtriser faute des statistiques.

La région de Niamey assure l'essentiel du commerce extérieur du pays. Les marchandises importées portent essentiellement sur les produits d'équipements, les produits alimentaires et les textiles.

Cependant, les exportations de la région sont très faibles. Les produits à l'exportation sont pour la plupart en transit des autres régions vers l'extérieur du pays. C'est le cas de l'Uranium, du souchet, du coton, l'oignon, l'arachide etc....

e) Transport

Le secteur du transport est un indicateur déterminant dans l'appréciation du degré du développement économique et social d'un pays.

Les moyens de transport dans la zone du projet se limitent aux véhicules, motos, bicyclettes, pirogues et charrettes.

Les types de transport existants sont : le transport aérien, terrestre et fluvial.

Parmi ces différents types de transport, le transport terrestre est le plus dominant. Le transport inter urbain a connu un développement considérable ces dernières années. Le transport urbain est pratiquement dominé par les services de taxi au détriment du transport en commun qui se dégrade du jour au lendemain.

f) Mines et Industrie

Les oolithes ferrugineux du continental terminal constituent d'importantes réserves de fer. Mais les données actuelles ne permettent pas d'envisager leur utilisation.

Il est aussi à préciser qu'aux formations géologiques du socle sont associées des minéralisations en cassitérite, wolframite et colombite qui sont d'excellents matériaux de construction utilisés dans la réalisation des ouvrages de génie civil (routes et bâtiments).

Le secteur minier de la zone du projet est essentiellement caractérisé par la gestion des carrières, les activités E.D.I.I et le contrôle des bijoux précieux et des objets d'art en or ou en argent.

Le tissu industriel de la région de Niamey enregistre la majorité des unités industrielles du pays.

Actuellement le parc industriel de la région de Niamey est composé d'une centaine d'unités industrielles. Elles sont réparties dans les branches suivantes : la construction métallique et bois, l'imprimerie et édition, l'industrie chimique et para-chimique, l'industrie agro-alimentaire, la fabrique de matériaux de construction, le textile et cuir.

g) Artisanat

Les produits d'artisanat de la zone du projet sont essentiellement la maroquinerie, la bijouterie, la poterie, la broderie, la couture, la fabrication des marmites etc.

Il existe trois grands centres artisanaux à Niamey : le village artisanal de Wadata, le centre de métiers d'art et le musée national Boubou Hama. En 2006 déjà la région de Niamey comptait plus de 11.324 artisans répartis en 47 coopératives.

Les produits de l'artisanat sont écoulés sur les marchés de la place et à l'extérieur du pays.

h) Tourisme et Hôtellerie

Tourisme et Hôtellerie : la région de Niamey possède plusieurs sites touristiques dont : le musée national Boubou Hama, la corniche de Gamkallé, le fleuve Niger, le centre des métiers d'art, le village artisanal de Wadata, la pilule de Gorou Kirey, l'île de Néni (Néni Goungou), la place des monuments aux morts, la place du capitaine Monteil, les marchés de bétail, le marché de Katako et le Grand marché.

Les principales structures d'accueil sont : Les agences de voyage de la place, les hôtels, les bars restaurants, et le Camping. On dénombre une vingtaine d'Hôtels, dont les plus importants sont : Grand hôtel de Niamey, Ténééré, Gaweye, Solux, Radisson Blu, Noom, Bravia, Hommeland, etc..

2.2.2 Secteurs sociaux

a) Éducation

Sur le plan éducatif, selon la Direction Régionale de la Statistique de Niamey, la situation des établissements scolaires dans la zone du projet est présentée dans le tableau 5 :

Tableau 12 : Situation des établissements scolaires de la région de Niamey

		Public	Privé	Communautaire	Total
Précolaire		146	92	103	341
Primaire		347	151	1	499
Secondaire I	Traditionnel	270	85	1	356
	Bilingue	3	ND	ND	3
	Spécialisé	3	ND	ND	3
	Franco-arabe	71	66	ND	137
	C.E. G	37	ND	ND	37
Secondaire II	C.E. S	14	ND	ND	14
	Lycée	5	ND	ND	5

ND : Non Disponibles

Source (DREN Niamey 2012)

Pour ce qui est de la situation des classes et des tables-bancs, elle est présentée dans le tableau 6 :

Tableau 13 : Situation des salles de classes

Désignation Cycle scolaire	Nombre classes	Nombre table banc
Précolaire	850	2 332
Primaire	4 133	46 259
Secondaire I	563	6 006
Secondaire II	470	11 474

Source : DREN Niamey

b) Santé

Partie intégrante du système de santé national, le système de santé régional de Niamey comporte deux niveaux :

- un niveau d'appui technique qui correspond à la direction régionale de la santé publique (DRSP) et à ses structures techniques.
- un niveau opérationnel, premier échelon de soins, est la sphère de mise en œuvre de toutes les interventions de santé ;

Tableau 14 : Infrastructures sanitaires par district

Désignation	District I	District II	District III
Hôpital National	1	0	1
Centre Hospitalier Régional	0	1	0
Hôpital de district	0	0	1
Maternité de référence	0	1	0
Centre de Santé Intégré I	11	11	5
Centre de Santé Intégré II	7	9	2
Case de Santé	2	4	3
Cabinet Médical/ Clinique	34	26	1
Salle de soins	25	37	6

(DRSP Niamey, 2012)

Tableau 15 : Profil épidémiologique, Morbidité et maladies à déclaration contrôlée

Maladies	Cas	Décès	Taux de décès (%)
Coqueluche	4	0	0
Méningite	60	22	37
Paludisme	278 403	150	0,05
Rougeole	535	2	0,4
Poliomyélite	9	0	0

Tétanos	5	1	20
---------	---	---	----

(DRSP Niamey, 2012)

c) Sécurité routière

Sur le plan de la sécurité routière, les accidents au Niger font vingt (20) victimes dont deux tuées et sept blessés graves selon les dernières statistiques du Ministère des transports publiés en 2009 et en 2013 nombre de cas d'accident enregistré est de 4809. Niamey concentre le plus fort taux d'accidents (+ 50%) et le plus grand nombre de victimes.

Les accidents de la route ont coûté 42,2 milliards de francs CFA à l'Etat Nigérien depuis 2006, selon une étude du partenariat mondial pour la sécurité routière (citée par le ministère des transports), soit 25% du budget du ministère de la santé. Mais, entre 2000 et 2008, l'Etat Nigérien a investi 143,944 milliards de Francs CFA pour la réalisation et l'entretien des routes, selon le ministère des transports.

Enfin, l'analyse des facteurs accidentogènes au Niger, pour le Ministère des Transports et l'Aviation Civile, au cours des trois dernières années donne les résultats suivants :

- les facteurs humains représentent 62,3% ;
- l'état des véhicules représente 23,6% et
- les infrastructures routières 14,1%.

2.3 Description du milieu biophysique département de kollo

2.3.1. Relief, climat

Le relief de la zone du projet est caractérisé par les principaux traits suivants :

- Des plateaux délimités par des falaises latéritiques dans la partie Nord, Nord-Est et Sud-Est ;
- Des dunaire beaucoup plus accentués dans la sous zone de Kollo (Sahara).
- Des versants à pentes abruptes présentant des affleurements rocheux en surface et des dépôts éoliens en aval. Ils subissent les effets des ruissellements qui sont à la base des ravinements.
- Des vallées menacées d'ensablement et des effets des koris en certains endroits.

2.3.2. Sol

Quatre (4) types de sols se distinguent dans le département :

- Les sols des plateaux latéritiques qui sont des sols ferrugineux, peu profonds et pauvres en matières organiques.
- Les sols de glaci résultant des exploitations irrationnelles des terres dunaires, ces sols dénudés sont très pauvres en matières organiques. Ils sont compacts et des textures limoneux-argileux.
- Les sols des plaines sablonneuses faiblement fertiles à textures diverses mais généralement sablo-limoneux ou sablo-argileux.
- Les sols des vallées ou sols des bas-fonds qui sont assez fertiles et pas assez profonds. Ce sont ces sols qui offrent plus de bonnes conditions à l'agriculture.

2.3.3. Climat

Le climat est de type sahélien, caractérisé par une longue saison sèche de 8 à 9 mois : d'octobre à juin et une saison humide de 3 à 4 mois : de juin à septembre. Les continentales sont déterminées par une alternance des influences maritimes et continentales saisonnières conditionnées par le mouvement de la zone de convergence inter tropicale à l'instar de tout le pays. La pluviométrie varie d'année en année est se situe entre 400 à 500mm/an.

Les vents dominants dans cette zone sont :

- L'harmattan, vent chaud et sec, soufflant du Nord-est vers le Sud-ouest pendant toute la saison sèche.
- La mousson, vent chargé d'humidité et annonciateur des pluies, soufflant du Sud-ouest vers le Nord-est pendant la saison des pluies.

2.3.4. Ressources en eau

Les ressources en eau de la zone du projet sont constituées des eaux de surface et des eaux souterraines. Au niveau du département de Kollo les diagnostics participatifs révèlent que les eaux de surface sont composées d'un fleuve qui traverse la zone du projet sur près de 45 km de long et des mares permanentes (56) et des mares semi permanentes (182). Quant aux eaux sous terraines, elles sont composées des nappes superficielles et des nappes profondes. Les premières sont des dépôts des vallées et les secondes se localisent dans les zones de socles.

2.3.5. Végétation

La végétation est caractérisée par la présence des grands arbres assez espacés au-dessus d'une strate d'arbustes puis une strate herbeuse constituée des cultures annuelles et de nombreuses autres herbacées. La végétation s'organise en 3 strates :

- Une strate supérieure arborée, composée de *Combretum micrathum* (kubu), *Acacia albida* (Gao), *Balanites aegyptiaca* (Garbey), *Acacia nilotica* (Guitti), *Acacia seyal* (Sakiré), *Acacia Senegal* (Dagna) et *Guiera senegalensis* (Sabara). Par contre, on note aussi l'existence de certaines espèces qui sont en voie de disparition : *Prosipis africana* (Zamturi), *Detarium microcarpum* (Fantu), *Borassus aethiopum* (Sabizé) et *Boscia angustifolia* (Hassu), *Combretum nigrecans* (Deli gna), *Hyphaena thébeica* (Kongou), *Boscias sénégalensis* (Anza), etc...
- La strate arbustive composée de (Sabara) *Guiera senegalensis*, (Anza) *Bostia senegalensis*, *Acacia seyal*, *Acacia senegalensis*, (Kokorbey) *Combretum glutinosum*, ...
- Une strate herbacée annelle parmi laquelle : *Aristiga mutabilis*, *Cenchrus biflorus*, *Andropogon gayanus*, *Cacia tora*, *Eragrostic tremula*...



Photo 6 : Aperçu de la végétation sur la rocade Sud

2.3.6. Faune

La faune est en voie de disparition à cause de plusieurs facteurs dont notamment : la poussée démographique et la destruction de l'habitat (faune sauvage) suite au facteur précité. On rencontre des pintades, des lapins, des reptiles, des écureuils, des chats sauvages, et très rarement des antilopes, des sangliers, des singes, etc. Les espèces de poissons les plus rencontrés dans le fleuve et les mares sont le *Tilapia*, *les Bragus*, *les Chrysichtus* et *les Hydrocynus*. Mais force est de constater que leur nombre est entrain de diminuer considérablement suite aux aléas climatiques (ensablement du fleuve) et les captures anarchiques.

2.4. Milieu Humain

2.4.1. Population

La population du département de Kollo est estimée à 597 475 et la population de la zone du projet est estimée à 155 476 habitants (INS, 2019), et est composée des Zarma majoritaire, des peulhs, des Haoussa et de Touaregs.

L'islam est la principale religion de la commune pratiquée par les différentes ethnies qui sont Djerma, Peulhs, Haoussa et Touaregs.

La majeure partie de cette population est concentrée au bord du fleuve.

➤ **Mouvement migratoire**

L'exode est un phénomène très courant dans beaucoup de villages de la zone du projet. Les principaux pôles d'attraction sont le Togo, le Nigeria, le Benin, la Côte d'Ivoire, Niamey, etc... Même s'il présente des effets néfastes aux populations, les revenus de l'exode jouent un grand rôle dans la vie socio-économique des populations. Ainsi les multiples réalisations de la diaspora dans certains villages notamment les paiements des taxes municipales (Windé korkoye) montrent l'importance de cet exode.

2.4.2. Activités socioéconomiques

a. Agriculture

De par le nombre de personne qu'elle occupe et sa contribution au maintien de l'équilibre familial, l'agriculture est la principale activité économique des populations de la zone du projet. Deux types d'agriculture se rencontrent dans ladite commune.

- **L'agriculture pluviale** pratiquée sur les sols dunaires et dans la vallée du fleuve. C'est une agriculture destinée généralement à l'autoconsommation avec des faibles rendements et utilisant des outils rudimentaires. Les principales spéculations sont le mil, le sorgho et le riz auxquelles s'ajoutent quelques cultures de rente notamment le niébé, l'arachide, le sésame et l'oseille. Le système de cultures dominant est l'association mil-sorgho-niébé.
- **L'agriculture irriguée** concernant la riziculture, les cultures de contre saison et l'arboriculture fruitière.
 - La riziculture pratiquée dans l'aménagement hydro agricole de Séberi Zarma, Kirtachi et tout le long du fleuve. La production rizicole se fait en 2 campagnes : une saison sèche et l'autre en hivernale. Le rendement moyen est estimé à 5,75 tonnes à l'hectare.
 - Les cultures maraîchères sont pratiquées sur les sites maraîchers collectifs. Les principales spéculations sont l'oignon, la tomate, la laitue, la courge, les pastèques et les piments. Les productions sont destinées en partie à la vente de ce fait qu'elles contribuent de manière significative à l'amélioration des revenus des ménages des paysans.
 - L'arboriculture fruitière est pratiquée par les populations grâce aux conditions favorables qu'offrent le fleuve et la vallée. Les principaux produits fruitiers sont les mangues, les agrumes, les goyaves, etc...

b. Elevage

L'élevage constitue la deuxième activité économique des populations de la zone. Elle est pratiquée par la grande majorité de la population et contribue à l'amélioration de l'économie des ménages. Deux types d'élevages sont pratiqués dans ladite commune :

- L'élevage semi-extensif pratiqué surtout par les sédentaires autour des champs de cultures et très souvent dans la brousse tigrée. Il concerne les petits ruminants et quelques bœufs de trait. Ce type d'élevage est une forme d'épargne et en même une source de fumure organique.
- L'élevage extensif qui est pratiqué sous formes de transhumance. Il existe aussi la semi transhumance qui se caractérise par les déplacements de faible amplitude à la recherche du pâturage.

La zone regorge un cheptel important constitué des : bovins, ovins, camélins, équins et asins. Malgré, l'importance du cheptel, le tapis herbacé de la zone n'est pas assez riche. Les espèces les plus appréciées par

les animaux sont *Eragotis trémula*, *zornia glochidiata*, *Schizachyrium exilé*, *Cenchrus biflorus*, *Alysicarpus ovalifolius*, etc... Compte tenu de leur insuffisance tant de point quantité que qualité, le recours à la paille de riz, le bourgout, les fans de niébé et d'arachide présente une grande importance dans l'amélioration de l'assiette fourragère.

c. Commerce, transport et Communication

Les principales activités commerciales concernent les produits agricoles (céréales, animaux, légumes et fruits), l'artisanat (poterie, forgerie, vannerie,) et les produits industriels généralement importés.

On note dans la zone du projet la présence de 6 marchés dont le plus important (fréquenté par les populations de la zone et celles des Communes voisines. L'essentiel des échanges commerciaux s'effectuent sur ces marchés et sur ceux des Communes voisines dont Koddo, N'Gonga, Hamdallaye, Harikanassou, Dantchandou, Say, kirtachi, Niamey.... Les échanges commerciaux concernent :

- Les animaux ;
- Les produits agricoles locaux : mil, sorgho, patates, légumes, niébé, arachide ;
- Les produits agricoles et agroindustriels importés : maïs, sorgho, farine de blé, farine de manioc, condiments.... Les femmes s'intéressent beaucoup plus aux petits commerces, principalement la restauration, la vente des beignets, galettes, condiments, nattes, lait, beurre... ;
- Les produits manufacturés : thé, sucre, savon, huiles, habits, produits cosmétiques.

Le réseau routier de la zone est représenté par deux routes bitumées sur 34 km et 50 km de deux (2) routes latéritiques respectivement sur 40 km et 23 km. En plus, la présence du fleuve dans la Commune a rendu possible le transport fluvial. Tout ceci a permis de désenclaver la majeure partie des villages de la commune.

Quant à la communication, elle jouit d'une situation satisfaisante car non seulement toutes les sociétés de la téléphonie mobile sont présentes dans la zone, mais aussi les réseaux se captent parfaitement dans les villages de la commune.

d. Pêche

La pêche est pratiquée au niveau du fleuve et sur mares permanentes dans la zone. Les produits de la pêche sont : les carpes et les silures. La vente de ces produits génère des revenus souvent considérables aux pêcheurs et permet à la population de la sous zone d'améliorer leur alimentation. L'insuffisance des mares permanentes limite sérieusement l'extension et le développement de la pêche. L'initiation à la pisciculture autour de ces mares permanentes est une initiative qui permettra aux communes d'élargir leurs sources de revenu à travers la professionnalisation des pêcheurs aux piscicultures.

III. Esquisse du Cadre politique, Juridique et Institutionnel

Ce chapitre présente le cadre politique, juridique et institutionnel dans lequel s'inscrit le projet. Il comprend les politiques de développement, les politiques environnementales et sociales nationales ainsi que les dispositions juridiques internationales (conventions et accords) et nationales. Le cadre institutionnel y afférent est également présenté.

3.1 Cadre Politique du projet

Avec l'avènement de 7^{ième} République, le Premier Ministre lors de la Déclaration de la politique générale du gouvernement, a précisé que leur programme donne une place de choix au renforcement, à la modernisation et à la diversification des infrastructures notamment routières, ce qui permettra sans nul doute d'atteindre les objectifs visés par le gouvernement. A cet effet, le Gouvernement prévoit de/d' :

- Actualisation la Stratégie Nationale de Transport ;
- Entretien des routes en terre et adopter des outils de mobilisation des ressources destinées à l'entretien routier ;
- Préserver le patrimoine routier national par la réhabilitation et la construction des nouvelles routes ; et
- Poursuivre le désenclavement interne du pays par la réalisation de routes bitumées et de pistes rurales.

En plus de cela, le Gouvernement de la 7^{ième} République a élaboré plusieurs programmes et stratégies dont entre autres :

- le Programme de Développement Economique et Social (PDES 2017-2021) ;
- la Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger 2035);
- la Stratégie Nationale des Transports actualisée (2022-2026), étendue 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 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.
- la Politique Nationale Genre qui depuis 2008 vise à 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 ;
- La stratégie nationale sur la conservation de la biodiversité biologique ;
- Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA adoptée le 17 janvier 2008 ;
- Politique Nationale en matière d'Environnement et du développement Durable adopté par Décret N°2016-522/PRN/ME/DD du 28 septembre 2016. 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. Le projet objet de la présente étude cadre parfaitement avec les dispositions de cette politique ; et

- La politique Nationale en matière de sécurité et santé au travail ; qui a pour objectif d'assurer la sécurité et la santé des travailleurs à travers la prévention des accidents et des maladies professionnelles dans les secteurs.

Ainsi donc, plusieurs accords multilatéraux sur l'environnement (AME) ont été signés, ratifiés et traduits par l'élaboration et la promulgation des textes juridiques. Ils ont trait au respect de l'esprit de textes des conventions et accords de portées régionale et internationale.

3.2 Cadre juridique

3.2.1 Cadre juridique international

Dans le cadre de la mise en œuvre de sa politique environnementale le Niger a signé ou ratifié des conventions et Accords internationaux, des traités d'une part et d'autre part, des textes législatifs et réglementaires élaborés et adoptés au plan national. Ce cadre juridique International est détaillé dans le tableau 8 ci-dessous.

Tableau 16 : Cadre juridique international

Intitulé du texte	Dates d'adoption/entrée en vigueur	Date de signature/ratification par le Niger	Domaine d'application	Textes des liens/objectifs
Convention des Nations Unies sur la diversité biologique	Signée le 11 juin 1992 à Rio de Janeiro (Brésil), et entrée en vigueur le 24 septembre 1994	11/06/92 et 25/07/1995	Préservation de la biodiversité par l'application des EIE	<p>La Convention sur la diversité biologique, à son article 14,</p> <p>« Études d'impact et réduction des effets nocifs », précise que :</p> <p>« 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> <p>b) prend les dispositions voulues pour qu'il soit dûment tenu compte des effets sur l'environnement de ses programmes et politiques susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique ».</p>
Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	Signée le 11 juin 1992 à Rio de Janeiro (Brésil), et entrée en vigueur en vigueur le 21 mars 1994	11/06/92 et 25/07/1995	Prévention et adaptation des effets néfastes du changement climatique par l'application des EIE	<p>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</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption/entrée en vigueur	Date de signature/ratification par le Niger	Domaine d'application	Textes des liens/objectifs
				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	Adoptée à Paris le 14 octobre 1994 et entrée en vigueur le 19 janvier 1996.	Signée par le Niger le 14 octobre 1994 et ratifiée le 19 janvier 1996	Lutte contre la désertification	Cette convention préconise « la promotion de nouveaux moyens d'existence et d'amélioration de l'environnement », en son article 10.4. Cette convention sera applicable au présent projet d'aménagement et de bitumage, lors des travaux de dégagement des emprises (route, déviations et pistes d'accès) qui vont engendrer l'abattage des arbres.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone	22 mars 1985/Vienne 22 septembre 1988	6 avril 1992	Protection de la couche d'ozone	L'objectif principal de cette convention est de protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes de modifications de la couche d'ozone. Ainsi, l'article 2 dispose que le pays doit prendre des mesures appropriées pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone. Par conséquent, le présent projet est tenu de prendre des dispositions permettant de prévenir et/ou limiter les perturbations atmosphériques.

Intitulé du texte	Dates d'adoption/entrée en vigueur	Date de signature/ratification par le Niger	Domaine d'application	Textes des liens/objectifs
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.	mars 2000		Protection de la couche d'ozone et lutte contre la pollution atmosphérique	Ce protocole régleme l'utilisation des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, notamment les CFC, et dans l'affirmative, déterminer quels devraient être la portée, la valeur et le calendrier de ces divers ajustements et réductions.
Amendements de Londres au protocole de Montréal relative à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Adoptée à Londres en juin 1990, entré en vigueur en 1992	Ratifiée le 11.01.1996	Protection de la couche d'ozone	Son objectif est de favoriser la coopération technique, technologique et l'aide financière aux pays en développement et les encourage à élaborer et exécuter leur plan de réduction, de destruction et d'élimination des SAO.
Amendement de Copenhague au protocole de Montréal relative à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.	Adopté par la quatrième réunion des Parties à Copenhague en 1992, entré en vigueur le 1er janvier 1994	08 octobre 1999	Protection de la couche d'ozone	L'objectif de cette convention est de : Prévoir l'élimination des hydro chlorofluorocarbones (HCFC), des hydro-bromo-fluoro-carbones (HBFC), du bromure de méthyle ainsi que la création officielle du Fonds multilatéral en tant que mécanisme chargé des transferts financiers et techniques en faveur des pays en développement.
Accord de Cotonou 2000	-	-	EIES	L'article 37 (deuxième aliéna), suivant l'accord révisé du 4 novembre 1995 à Maurice énonce que « pour les projets d'envergure et ceux présentant un risque important pour l'environnement, il est fait recours, le cas échéant, aux études d'impact environnemental », d'où la réalisation de la présente étude d'impact pour le projet d'aménagement et de bitumage en 2x2 voies des sections urbaines de la RN25B (Niamey sortie vers

Intitulé du texte	Dates d'adoption/entrée en vigueur	Date de signature/ratification par le Niger	Domaine d'application	Textes des liens/objectifs
				Filingué), RN1W (Niamey sortie vers Tillabéri) et réhabilitation de la route Niamey Nyala. En effet, les projets routiers sont considérés comme des interventions a impacts majeurs sur l'environnement.
Convention de Stockholm sur la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les Polluants Organiques Persistants (POPs).	12 avril 2006		Utilisation et gestion des produits chimiques	Elle a pour objectif de protéger la santé humaine contre les Pollutions Organiques Persistants (POPs). Elle exige que chaque partie réduise ou élimine les rejets de produits POP résultant d'une production et d'une utilisation intentionnels (article 3), d'une production non intentionnelle (article 5) et émanant des stocks de déchets (article 6). Cette convention est applicable dans le cadre des travaux d'aménagement et de bitumage, notamment avec les activités des centrales de bitume et de béton.
Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (Convention de Ramsar).	Adoptée le 02/02/1971 à Ramsar (IRAN) et rentrée en vigueur le 21/12/1975	Ratifiée par le Niger le 30/08/1987	Protection des zones écologiquement sensibles (habitats naturels)	Elle vise à enrayer la dégradation et la perte de zones humides, en reconnaissant les fonctions écologiques fondamentales de celles-ci ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative. Pour ce faire, elle vise à arrêter l'empiétement sur les sites et la perte des zones humides. Enfin, elle vise à encourager ses adhérents à désigner et à protéger des zones humides par l'inclusion de ces sites sur une liste des zones humides maintenue par la convention (Dans ce contexte, le Niger a nommé la zone des dallols comme site "RAMSAR").

Intitulé du texte	Dates d'adoption/entrée en vigueur	Date de signature/ratification par le Niger	Domaine d'application	Textes des liens/objectifs
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 15/09/1968 à Alger, rentrée en vigueur le 09/10/1969	Ratifiée par le Niger le 26/02/1970.	Préservation de la Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Adopter les mesures nécessaires pour assurer la conservation, l'utilisation des sols, eaux, flore et faune en accord avec les principes scientifiques et à l'égard du meilleur intérêt des peuples ; -Accorder une protection spéciale aux espèces de faune et de flore menacées d'extinction et à leurs habitats.
Convention n°100 sur l'égalité de rémunération entre la main d'œuvre masculine et la main d'œuvre féminine pour le travail de valeur égale	Adoption : Genève, 34 ^{ème} session CIT (29 juin 1951) / entrée en vigueur : 23 mai 1953	9 août 1966 / entrée en vigueur 9 août 1968	Egalité de rémunération	<p>L'article 1 précise qu'aux fins de la présente convention :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le terme rémunération comprend le salaire ou traitement ordinaire, de base ou minimum, et tous autres avantages, payés directement ou indirectement, en espèces ou en nature, par l'employeur au travailleur en raison de l'emploi de ce dernier ; - l'expression égalité de rémunération entre la main-d'œuvre masculine et la main-d'œuvre féminine pour un travail de valeur égale se réfère aux taux de rémunération fixés sans discrimination fondée sur le sexe.
Convention n°111 sur la discrimination en matière d'emploi et de profession.	Adoption : Genève, 42 ^{ème} session CIT (25 juin 1958) /entrée en vigueur : 15 juin 1960	23 mars 1962, entrée en vigueur 23 mars 1964	Discrimination en matière d'emploi et de profession	L'article 2 précise 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

Intitulé du texte	Dates d'adoption/entrée en vigueur	Date de signature/ratification par le Niger	Domaine d'application	Textes des liens/objectifs
				profession, afin d'éliminer toute discrimination en cette matière ».
Convention n°138 sur l'âge minimum d'admission à l'emploi.	Adoption : Genève, 58 ^{ème} session CIT (26 juin 1973) / entrée en vigueur : 19 juin 1976	4 décembre 1978/entrée en vigueur 4 décembre 1980	Âge minimum d'admission à l'emploi	L'article 3 dispose : 1- « L'âge minimum d'admission à tout type d'emploi ou de travail qui, par sa nature ou les conditions dans lesquelles il s'exerce, est susceptible de compromettre la santé, la sécurité ou la moralité des adolescents ne devra pas être inférieur à dix-huit ans ; 2- Les types d'emploi ou de travail visés au paragraphe 1 ci-dessus seront déterminés par la législation nationale ou l'autorité compétente, après consultation des organisations d'employeurs et de travailleurs intéressées, s'il en existe ; 3- nonobstant les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus, la législation nationale ou l'autorité compétente pourra, après consultation des organisations d'employeurs et de travailleurs intéressées, s'il en existe, autoriser l'emploi ou le travail d'adolescents dès l'âge de 16 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. »

Intitulé du texte	Dates d'adoption/entrée en vigueur	Date de signature/ratification par le Niger	Domaine d'application	Textes des liens/objectifs
Convention n°148, sur le milieu de travail, (pollution de l'air, bruits et vibrations).	Entrée en vigueur le 11 juillet 1979, date de signature 28/01/1993	Ratification 19 juillet 2009	Nuisances en milieu de travail	Elle a pour objet la protection des travailleurs contre les risques professionnels dus à la pollution de l'air, au bruit et aux vibrations sur les lieux de travail.
Convention n°155, relative à la santé et sécurité au travail.	Adoption Genève, 67 ^{ème} session CIT (22 juin 1981) / Entrée en vigueur : 11 août 1983	9 février 2009, entrée en vigueur 19 février 2011	Sécurité au travail	<p>Cette convention a pour objet d'assurer une culture de sécurité des travailleurs recrutés pour la mise en œuvre d'un projet. Ainsi, l'article 16 dispose :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. 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. 3. 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 ».

Intitulé du texte	Dates d'adoption/entrée en vigueur	Date de signature/ratification par le Niger	Domaine d'application	Textes des liens/objectifs
Convention n°161, relative aux services de santé au travail	Adoption Genève, 67 ^{ème} session CIT (25 juin 1985)	Signature 19 février 2009, entrée en vigueur 19 février 2009	Services de santé au travail	La convention exige un service de santé au travail pour favoriser la santé physique et mentale de tous les travailleurs en maintenant un milieu de travail sûr, salubre et bien adopté par un service préventif investi des fonctions essentiellement préventives. En effet, l'article 12 dispose que « 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. »
Convention n°182 sur les pires formes de travail des enfants	Adoption : Genève, 87 ^{ème} session CIT (17 juin 1999) / Entrée en vigueur : 19 nov. 2000	Signature 19 octobre 2000, entrée en vigueur 23 octobre 2000	Pires formes de travail des enfants	L'article 3 précise « qu'aux fins de la présente convention, l'expression les pires formes de travail des enfants, comprend 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. » Quant à l'article 6, il dispose que « tout membre doit élaborer et mettre en œuvre des programmes d'action en vue d'éliminer en priorité les pires formes de travail des enfants. Ces programmes d'actions doivent être élaborés et mis en œuvre en consultation avec les institutions publiques compétentes et les organisations des employeurs et de travailleurs, le cas échéant en prenant en considération les vues d'autres groupes intéressés.
Convention n°187, relative au cadre promotionnel pour la sécurité et santé au travail.	Adoption Genève, 95 ^{ème} session CIT (15 juin 2006) /	19 février 2009/entrée en vigueur 19 février 2011		Cette convention a pour objet de promouvoir une culture de prévention en matière de santé et sécurité

Intitulé du texte	Dates d'adoption/entrée en vigueur	Date de signature/ratification par le Niger	Domaine d'application	Textes des liens/objectifs
	Entrée en vigueur : 20 févr. 2009		Cadre promotionnel en sécurité et santé au travail	<p>au travail. C'est pourquoi, il est précisé à l'article 3, que :</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>Ainsi, lors des travaux d'aménagement et de bitumage, 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>
Charte de l'eau de l'ABN	30 avril 2008	Ratifiée le 30 avril 2008	Protection du fleuve Niger	Résolution des chefs d'état signée pour promouvoir la protection d'un patrimoine international commun en vue de sa sauvegarde

3.2.2 Cadre juridique National

Les textes législatifs et réglementaires nationaux applicables au Projet d'aménagement et bitumage en 2x2 voies des sections urbaines de la RN25B (Niamey sortie vers Filingué), RN1W (Niamey sortie vers Tillabéri) et réhabilitation de la route Niamey Nyala sont présentés dans le tableau N° 10.

Tableau 17 : Cadre juridique National

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Constitution de la 7 ^{ème} République	25 novembre 2010	Droits et devoirs des citoyens	<p><u>Article 28</u> « Toute personne a droit à la propriété. Nul ne peut être privé de sa propriété que pour cause d'utilité publique, sous réserve d'une juste et préalable indemnisation ».</p> <p><u>Article 35</u> : « L'État a l'obligation de protéger l'environnement dans l'intérêt des générations présentes et futures. Chacun est tenu de contribuer à la sauvegarde et à l'amélioration de l'environnement dans lequel il vit. Par conséquent, l'État doit veiller à l'évaluation et au contrôle des impacts de tout projet et programme de développement sur l'environnement », ce qui justifie la réalisation de la présente EIES.</p> <p>Enfin, <u>l'article 37</u> précise que : « les entreprises nationales et internationales ont l'obligation de respecter la législation en vigueur en matière d'environnement. Elles sont tenues de protéger la santé humaine et de contribuer à la sauvegarde ainsi qu'à l'amélioration de l'environnement ».</p>
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, relative au déplacement involontaire et à la réinstallation des populations	10 juillet 2008	Expropriation pour cause d'utilité publique	<p>L'article premier (nouveau) précise que : « l'expropriation est la procédure par laquelle l'état peut, dans un but d'utilité publique et sous réserve d'une juste et préalable indemnité, contraindre toute personne à lui céder la propriété d'un immeuble ». L'expropriation ne peut être prononcée qu'autant que l'utilité publique a été déclarée et qu'ont été accomplies les formalités prescrites. Lorsque l'expropriation entraîne un déplacement des populations, l'expropriant est tenu de mettre en place un Plan d'Action de Réinstallation des populations affectées par l'opération. Selon l'alinéa 4 de l'article 13/bis (article 2 de la loi modificative) : « les personnes affectées sont indemnisées au coût de remplacement sans dépréciation, avant la prise de propriété de terres ou des biens ». Quant à l'article 2, il précise que « Peuvent notamment être acquis par voie d'expropriation pour cause d'utilité publique, les terrains nus, bâtis, aménagés, cultivés ou plantés indispensables à l'exécution, à la réalisation ou à l'application.</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Loi n°2017-20, fixant les principes fondamentaux de l'urbanisme et de l'aménagement urbain.	12 avril 2017	Urbanisme et aménagement urbain	Les principes fondamentaux de l'urbanisme et de l'aménagement urbain sur l'ensemble du territoire de la République du Niger.
Loi n°2006-26 portant modification de l'ordonnance n°93-16 du 2 mars 1993, portant loi minière complétée par l'ordonnance n°99-48	9 Août 2006	Exploitation rationnelle et préservation des ressources minières ou des carrières	L'article 72 dispose que « l'autorisation d'ouverture et d'exploitation des carrières est délivré par le Ministre chargé des mines après avis des autorités administratives régionales ou communales concernées ». L'article 85 (nouveau) précise que l'exploitation et le ramassage des substances classées en régime de carrière sont soumis au paiement d'une taxe d'extraction dont le taux est fixé à 250 francs CFA/m ³ de matériaux extraits. La liquidation des sommes dues au titre de l'extraction et du ramassage des substances classées en régime de carrière relève de la compétence des services déconcentrés du Ministère chargé des mines concernées sauf pour les carrières publiques. Le recouvrement des sommes dues au titre de l'extraction et du ramassage des substances classées en régime de carrière est effectué par les collectivités territoriales concernées à leur profit. Aussi, l'article 99 (nouveau) dispose que « les opérations d'exploitation minière ou de carrières doivent être menées de manière à assurer l'exploitation rationnelle des ressources nationales et la protection de l'environnement, conformément aux lois et règlements en vigueur. Dans ce but, les entreprises doivent mener leurs travaux à l'aide des techniques confirmées de l'industrie minière et prendre les mesures nécessaires à la préservation de l'environnement, au traitement des déchets, et à la préservation du patrimoine forestier et des ressources en eau. Par conséquent, les entreprises doivent préparer et mettre en œuvre des plans de fermeture et de réaménagement des carrières en fin d'exploitation.
Loi n°2014-63 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de l'utilisation et du stockage des sachets et emballages en plastique souple à basse densité.	5 novembre 2014	Gestion des déchets particulièrement les plastiques.	L'article premier de la loi stipule qu'il est interdit de produire et de stocker sur toute l'étendue du territoire de la République du Niger, les sachets et les emballages en plastique souple à basse densité. Par conséquent, l'entreprise adjudicataire doit prendre toutes les dispositions pour gérer les déchets, et ce, conformément à la présente loi.
Loi n°2018-28 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale	14 mai 2018	Evaluation environnementale	L'article 2 précise que l'évaluation environnementale s'applique à tout projet susceptible d'avoir des répercussions sur les milieux biophysique et humain, pour un usage civil ou militaire, exécuté en tout ou partie sur le territoire national. Quant à l'article 14, il dispose que les activités ou projets de développement à l'initiative de la puissance publique ou d'une

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			personne privée qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux biophysique et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers, sont soumis à une étude d'impact environnemental et social. » Enfin, l'article 15 précise sans préjudice au rapport d'évaluation environnementale, tout promoteur dont le projet ou l'activité entraîne un déplacement physique et/ou économique peut être tenu de préparer un plan de réinstallation. Au vu, des dispositions des articles 14 et 15, le présent projet est tenu de préparer une EIES et un PAR.
Loi n°2018-22 déterminant les principes fondamentaux de protection sociale	27 avril 2018	Protection sociale	L'article 4 dispose que la protection sociale couvre les régimes contributifs et non contributifs. Elle concerne les domaines sociaux suivants : <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 »
Loi n°2001-32 portant orientation de la politique d'aménagement du territoire	31 décembre 2001	Aménagement du territoire	L'article premier stipule que la présente loi a pour objet de fixer le cadre juridique de toute intervention ayant pour effet la structuration, l'occupation et l'utilisation du territoire national et de ses ressources. Par ailleurs, il identifie et suscite la mise en valeur de toutes les potentialités susceptibles de favoriser l'ancrage des populations dans leurs zones. Ainsi, le présent projet doit adopter des approches permettant l'implication des populations affectées, notamment les populations des villages et quartiers situés à proximité des emprises des lignes et postes. En outre, l'article 19 stipule que la politique d'aménagement du territoire crée les conditions de fixation des populations à travers notamment l'amélioration de leurs revenus et la mise en place des équivalents susceptibles de renforcer l'attractivité du milieu. D'autre part, l'article 34 précise que 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°66-033 relative aux établissements dangereux, insalubres et incommodes	24 mai 1966/31 juillet 1976	Etablissements classés	L'article 1 dispose que « les chantiers et tous établissements industriels ou commerciaux qui présentent des causes de danger ou des inconvénients, [...] sont soumis à la surveillance de l'autorité administrative dans les conditions déterminées par la présente loi. ».

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
complétée par l'ordonnance n°76-21			
Loi n°2012-45 portant Code du travail de la République du Niger	25 septembre 2012	Relations de travail	<p>L'article premier dispose que « le présent Code régit les rapports entre employeurs et travailleurs. Il est applicable sur l'ensemble du territoire de la République du Niger ». L'article 2 précise qu'il « est considéré comme travailleur au sens du présent Code, [...] ». Pour la détermination de la qualité de travailleur, il n'est tenu compte ni du statut juridique de l'employeur, ni de celui de l'employé. Toutefois, les personnes nommées dans un emploi permanent d'un cadre d'une administration publique ne sont pas soumises aux dispositions du présent Code ».</p> <p>Article 8 : « Les entreprises utilisent leur propre main-d'œuvre. Elles peuvent aussi faire appel à du personnel extérieur dans le cadre du travail temporaire et procéder à la mise à disposition de leurs salariés à d'autres entreprises. Elles peuvent également recourir aux services d'un tâcheron »</p> <p>Article 9 : « Sous réserve du respect des dispositions des articles 11, 13 et 48, les employeurs recrutent directement les salariés qu'ils emploient. Ils peuvent aussi faire appel aux services de bureaux de placement publics ou privés. »</p> <p>Article 48 : « Tout contrat de travail nécessitant l'installation des travailleurs hors de leur résidence habituelle doit être, après visite médicale de ceux-ci, constaté par écrit devant le service public de l'emploi du lieu d'embauche ou, à défaut, devant l'inspecteur du travail ou son suppléant légal. Les contrats de travail des travailleurs étrangers sont, dans tous les cas, constatés par écrit et soumis au visa du service public de l'emploi, après accord préalable du Ministre en charge du travail. L'apposition du visa au contrat de travail donne lieu à une redevance au profit du service public de l'emploi. Les taux, les modalités d'utilisation et l'affectation de cette redevance sont fixés par voie réglementaire. Sous réserve des dispositions des conventions et traités régionaux, sous régionaux ou internationaux signés et ratifiés par le Niger relatifs à la libre circulation des personnes et/ou de réciprocité, le visa doit être obtenu avant l'entrée de tout travailleur étranger en territoire nigérien. Les services d'immigration sont tenus d'exiger le contrat de travail visé aux étrangers entrant au Niger pour exercer une activité professionnelle salariée. Tout employeur qui, à la date d'entrée en vigueur de la présente loi, utilise les services de travailleurs étrangers sans visa du service public de l'emploi, doit régulariser sans délai leur situation, sous peine de sanction prévue à</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<p>l'article 353 du présent Code. En tout état de cause, le recours à la main-d'œuvre étrangère est subordonné à l'absence de compétences nationales, sauf dérogation expresse accordée par le Ministre en charge du Travail. »</p> <p>Article 136 : « Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit notamment aménager les installations et organiser le travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies. Lorsqu'une protection suffisante contre les risques d'accident ou d'atteinte à la santé ne peut pas être assurée par d'autres moyens, l'employeur doit fournir et entretenir les équipements de protection individuelle et les vêtements de protection qui peuvent être raisonnablement exigés pour permettre aux salariés d'effectuer leur travail en toute sécurité ».</p> <p>Article 154 : « Un décret pris en Conseil des Ministres, après avis du comité technique consultatif de sécurité et santé au travail détermine les conditions dans lesquelles les employeurs sont obligatoirement tenus d'installer et d'approvisionner en médicaments et accessoires :</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. » <p>Article 155 : « Le stress, le tabagisme, l'alcoolisme, la toxicomanie et le VIH/Sida constituent les risques émergents liés à la santé dans le monde du travail. Tout employeur est tenu d'informer et de sensibiliser ses travailleurs sur les risques émergents et de leur apporter une assistance psychosociale. »</p> <p>Article 156 : « L'employeur ne peut, en aucun cas, exiger d'un demandeur d'emploi un test de dépistage du VIH-SIDA ou de drépanocytose à l'occasion de son recrutement. »</p> <p>Article 212 : « Dans les entreprises, ou établissements distincts, employant plus de dix (10) salariés, des délégués du personnel sont élus pour une durée de deux (2) ans. Ils sont rééligibles. »</p>
Loi n°98-07 du 29 avril 1998 fixant le Régime de la Chasse et de la Protection de la Faune	29 avril 1998	Chasse et protection de la faune	L'article 2 précise que la chasse est tout acte consistant soit à rechercher, 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 œufs. Quant à l'article 3, il dispose que Nul ne doit chasser s'il n'est titulaire d'un permis de chasse.

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Ordonnance n°93-13, établissant le code d'hygiène publique	2 mars 1993	Code d'hygiène	<p>La réglementation de l'hygiène publique prescrit des dispositions générales sur la protection ou détention de déchets pouvant nuire au milieu naturel. Elle énonce que tout établissement public ou privé doit mettre en place les mesures nécessaires sur la gestion des effluents et la protection des travailleurs. L'article 4 du code d'hygiène publique interdit à toute personne de produire ou de détenir des déchets dans des conditions de nature à créer des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des odeurs et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions de la présente ordonnance dans les conditions propres à éviter lesdits effets [...] . La protection en matière d'hygiène des établissements est prévue par les articles 80, 81, 82, 84 et 86. Ainsi, il ressort des termes de l'article 80 que « tout établissement (notamment les bases vie et matérielle dans le cadre du présent projet) doit être pourvue de dispositif d'évacuation des déchets ». Les articles 83 à 85 édictent des interdictions notamment de mélanger aux ordures ménagères des déchets industriels et autres produits toxiques ou dangereux. Enfin, pour ce qui est de l'hygiène du milieu naturel, les articles 87, 91 et 92 prescrivent que l'enfouissement et l'incinération des ordures ne doit pas être à l'origine de la pollution de la nappe souterraine. Ces opérations doivent se faire dans un endroit aménagé situé à plus de 200 m des dernières habitations et à plus de 100 m d'un point d'eau. Il ressort des articles 88 et 90 qu'il est interdit de rejeter les eaux usées dans la nature sans traitement préalable ou de procéder à l'incinération en plein air des déchets combustibles pouvant engendrer des nuisances. L'article 101 dispose que le rejet dans la nature des huiles de vidange est interdit. Ainsi, les garages et les différentes centrales doivent disposer des bacs à huiles aménagés à cet effet. L'utilisation des huiles de vidange comme larvicide est subordonnée à une autorisation des services chargés de l'hygiène et de l'assainissement. Enfin, l'article 107 précise que les émissions des véhicules et autres engins à moteur doivent être conforme à la réglementation en vigueur.</p>
Ordonnance n°2010-09 portant Code de l'eau au Niger	1 ^{er} avril 2010		L'article 6 dispose que la présente ordonnance reconnaît que l'eau est un bien écologique, social et économique dont la préservation est d'intérêt général et dont l'utilisation sous quelque forme que ce soit, exige de chacun qu'il contribue à l'effort de la collectivité et/ou de l'État, pour assurer la conservation et la protection. Ainsi, la réalisation des forages prévus dans le cadre de ce projet, doit être conforme aux dispositions de la présente ordonnance.

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			L'ordonnance interdit également d'effectuer des déversements, de dépôts et d'enfouissement des déchets susceptibles d'altérer directement ou indirectement la qualité des eaux souterraines. L'article 39 précise qu'en application du principe pollueur-payeur, les personnes physiques ou morales dont l'activité est de nature à provoquer ou aggraver la pollution ou la dégradation des ressources en eau, peuvent être assujettis au versement d'une contribution financière calculée sur la base du volume prélevé, consommé, mobilisé ou rejeté. Les contributions résultant de l'application du principe pollueur-payeur sont proportionnelles à l'importance de la pollution ou de la dégradation en cause. Le versement de cette contribution ne fait pas obstacle à la responsabilité civile ou pénale redevable lorsque son activité est à l'origine du dommage causé en infraction de la réglementation. Dans ce cas, l'autorité publique qui intervient matériellement ou financièrement pour atténuer ou éviter l'aggravation des dommages a droit au remboursement par les pollueurs des dépenses effectuées.
Ordonnance n°2010-54 portant Code général des collectivités territoriales du Niger	17 septembre 2010	Collectivités territoriales du Niger	L'article 163 évoque les domaines transférables aux collectivités comme la protection de l'environnement.
Ordonnance n°93-015 fixant les principes d'orientation du Code Rural (POCR).	2 mars 1993	Code rural	Il institue les études d'impact environnemental en son article 128, et précise que le schéma d'aménagement foncier doit s'appuyer sur des études d'impact et faire l'objet d'une enquête publique préalable permettant l'intervention des populations rurales et de leurs représentants.
Décret n°70-3/MTP/T/M/U, fixant les règles administratives auxquelles sont soumises les exploitations des carrières.	8 janvier 1970	Exploitation des carrières	Il fixe l'application des règles administratives auxquelles sont soumises, les exploitations des carrières.
Décret n°76-129 /PCMS/MMH, portant modalités d'application de la loi n°66-033 du 24 mars 1966 relative aux EDII	31 juillet 1976	Etablissements Dangereux, Insalubres ou Incommodes	Ce décret précise l'application des principes édictés par la loi pour tous les établissements qui présentent des dangers ou des inconvénients soit pour la sécurité, la salubrité ou la commodité du voisinage et la santé publique. L'article 28 dispose qu'il est institué, en application de la loi n°61-32 du 19 juillet 1961 (article 10) une taxe pour service rendu dite « taxe de contrôle des établissements dangereux, insalubres ou incommodes (EDII) qui est à la charge des entreprises assujetties au contrôle. » [...] ».
Décret n°96-408/PRN/MFPT/E portant modalités de création	4 novembre 1996		Le présent décret fixe les modalités de création, d'organisation et de fonctionnement de comité de santé et de sécurité au travail. Il traite de la création, de la composition, des

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
<p>d'organisation et de fonctionnement des comités de santé et de sécurité.</p>		<p>Santé et sécurité au travail</p>	<p>missions, droits et obligations de comités de santé et de sécurité au travail, du fonctionnement de comités de santé et de sécurité au travail. Ainsi l'article dit qu'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.</p> <p>L'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. A ce titre ils sont chargés de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - inspecter l'établissement ou l'entreprise en vue de s'assurer de l'application des dispositions législatives et réglementaires en matière d'hygiène du travail, sécurité au travail, santé au travail et ergonomie, du bon entretien et du bon usage des mesures de moyens de protection collective et individuelle des travailleurs contre les atteintes à la santé liées au travail ; - établir et exécuter des programmes d'activités d'amélioration des conditions de santé et sécurité au travail et de productivité du travail ; - mener des enquêtes pour connaître les causes et les origines en cas d'accidents du travail ou de maladies professionnelles ; - établir et diffuser les statistiques sur les accidents de travail, les maladies professionnelles et les autres atteintes à la santé liées au travail ; - susciter, entretenir et développer l'esprit de sécurité au travail par la diffusion des informations relatives à la protection de la santé et à la formation des travailleurs en matière d'hygiène, sécurité au travail et d'ergonomie ; - entreprendre toute action en vue de promouvoir les méthodes de travail susceptibles d'améliorer la productivité du travail ; - veiller à ce que l'instruction et le perfectionnement de l'ensemble du personnel dans le domaine de l'hygiène, de la sécurité et de la santé sur les lieux de travail soient assurés ; - examiner les évaluations générales des risques et autres atteintes à la santé auxquels les travailleurs peuvent être exposés dans l'entreprise ; - participer à l'élaboration du programme d'action et plan d'urgence de l'entreprise.

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Décret n°96-409/PRN/MFPT/E portant modalités de la déclaration d'embauche	4 novembre 1996	Emploi	<p>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.</p> <p>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).</p>
Décret n°96-411/PRN/MFPT/E fixant l'organisation et le fonctionnement des services de l'inspection de travail.	4 novembre 1996	Organisation et fonctionnement des services de l'inspection de travail	<p>Ce décret précise l'application des principes édictés par la loi sur le fonctionnement des services de l'inspection de travail.</p>
Décret n°96-412/PRN/MEF/P portant réglementation du travail temporaire.	4 novembre 1996	Réglementation du travail temporaire	<p>L'article 8 précise que la mise à disposition d'un travailleur temporaire auprès d'une 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 à l'embauche définitive du salarié » ;</p> <p>L'article 9 dispose qu'une entreprise utilisatrice ne peut faire appel à des travailleurs en mission pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	Conditions de forme de certains contrats de travail	<p>L'article 2 précise que, sont obligatoirement constatés par écrit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les contrats de travail nécessitant l'installation du travailleur hors de sa résidence habituelle ; - les contrats de travail des travailleurs étrangers ;

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<p>- les contrats de travail à durée déterminée à l'exception de ceux visés au dernier alinéa de l'article 54 du Code du Travail.</p> <p>Toutefois, l'employeur et le travailleur peuvent soumettre leur contrat au service public de l'emploi du lieu d'embauche ou à défaut à l'inspecteur du travail ou à son suppléant légal, aux fins de contrôle de conformité.</p>
Décret n°96-444/PRN/MFPT/E portant attribution et organisation de l'inspection générale de la médecine de travail.	9 novembre 1996	Organisation de l'inspection générale de la médecine de travail	<p>L'article premier précise que l'inspection générale de la médecine du travail a pour mission, le contrôle de l'application des textes en matière de santé au travail, d'amélioration des conditions et du milieu du travail. A ce titre, elle est chargée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la coordination et du contrôle des activités des services médicaux d'entreprises, des services médicaux interentreprises, des médecins inspecteurs du travail et des médecins conventionnés ; - de l'appui technique aux associations et organisations reconnue officiellement et qui œuvrent dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail ; - des études de la collecte de l'exploitation et de la diffusion de la documentation en matière de santé et de sécurité au travail ; - de l'élaboration des rapports ponctuels et annuels d'activité sur la mission qui lui a été confiée. Ces rapports sont soumis à l'appréciation du Ministre chargé du travail et le Ministre de la santé publique en reçoit copies. - l'inspection générale de la médecine du travail doit en outre veiller à l'éducation des travailleurs dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail ». <p>Enfin, l'article 8 dispose que l'inspecteur général de la médecine du travail et ses assistants ont droit de libre entrée et de libre contrôle dans les entreprises et établissements soumis aux dispositions du Code du travail dans le cadre de la lettre d'habilitation.</p>
Décret n°2012-358 /PRN /MFPT fixant les salaires minima par catégories professionnelles des travailleurs régis par la convention collective interprofessionnelle.	17 août 2012	Code de travail	L'article premier de ce décret fixe les salaires minima des travailleurs régis par la Convention Collective Interprofessionnelle.
Décret 2015-541/PRN/MET/PS du 15 décembre 2015 modifiant et complétant le décret n°65-	15 décembre 2015	Gestion du régime de réparation et de prévention des	L'article 117 détermine la liste des maladies considérées comme professionnelles ainsi que les délais de prise en charge par la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) et la liste indicative des principaux travaux susceptibles de les provoquer dans l'annexe de la page 75.

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
117/PRN/MFP/T du 18 aout 1965 portant détermination des règles de gestion du régime de réparation et de prévention des accidents de travail et maladies professionnelles par la CNSSS.		accidents de travail et maladies professionnelles par la CNSSS	
Décret n°2017-682/PRN/MET/PS portant partie réglementaire du Code du Travail.	10 août 2017	Partie réglementaire du Code du Travail	<p>L'article 4 précise qu'en application de l'article 5 du Code de Travail, sont interdites, toutes discriminations en matière d'emploi et de profession. Par discrimination, on entend : toute distinction, exclusion ou préférence fondée sur la race, la couleur, le sexe, l'âge, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale, l'appartenance ou la non-appartenance à un syndicat, qui a pour effet de rompre ou d'altérer l'égalité de chances ou de traitement en matière d'emploi ou de profession, toute autre distinction, exclusion ou préférence ayant pour conséquence de rompre ou d'altérer l'égalité de chances ou de traitement en matière d'emploi ou de profession ».</p> <p>L'article 121 précise que « les contrats de travail des travailleurs étrangers sont, en outre, obligatoirement soumis au visa du service public de l'emploi ou de ses représentants locaux.</p> <p>L'article 156 précise que les heures pendant lesquelles le travail est considéré comme travail de nuit sont celles effectuées entre dix (10) heures du soir et cinq (5) heures du matin. Quant à l'article 212, il dispose que l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la vie et la santé des travailleurs qu'il emploie, ainsi que de tous les travailleurs présents dans son entreprise. Ces mesures comprennent des actions de prévention des risques professionnels, d'information et de formation, ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés. Il veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes. »</p> <p>L'article 216 précise que l'évaluation générale des risques auxquels les travailleurs sont exposés doit comporter une identification des risques, une évaluation quantitative et une ébauche de mesures de prévention. Le programme de prévention comporte un ensemble d'actions cohérentes précises, avec des objectifs réalistes et réalisables, des stratégies bien définies et des moyens bien déterminés. En vue d'assurer de manière continue et convenablement la prévention des risques d'atteinte à la santé, l'employeur doit actualiser</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<p>l'évaluation générale des risques d'atteinte à la santé ainsi que le programme de lutte contre ces risques tous les deux (2) ans. » L'article 217 précise que l'employeur doit, compte tenu de la nature des activités de l'établissement, prendre en considération les capacités du travailleur à appliquer les mesures de prévention nécessaires à la sécurité et la santé. »</p> <p>Article 218 : « Il incombe à chaque travailleur, conformément aux consignes qui lui sont données par l'employeur, de prendre soin, en fonction de sa formation et selon ses responsabilités, de sa sécurité et de sa santé, ainsi que celles des autres personnes concernées du fait de ses actes ou de ses omissions au travail. »</p> <p>Article 222 : « L'organisme chargé d'assurer la formation d'un membre du comité de sécurité et santé au travail lui délivre, à la fin de son stage, une attestation d'assiduité que l'intéressé remet à son employeur lorsqu'il reprend son travail. Le comité de sécurité et santé au travail coopère à la préparation des actions de formation menées à ce titre et veille à leur mise en œuvre effective. Les délégués du personnel sont obligatoirement consultés sur les conditions générales d'organisation, et notamment sur les programmes et les modalités d'exécution des actions de formation. »</p> <p>Article 226 : « Il est interdit à tout chef d'établissement et à toute personne, même salariée, ayant autorité sur les ouvriers et les employés, de laisser introduire ou de laisser distribuer dans l'établissement, pour être consommées par le personnel, toutes boissons alcoolisées et substances psychotropes. »</p> <p>Article 267 : « L'employeur procède à une estimation et, si besoin est, à un mesurage du bruit subi pendant le travail, de façon à identifier les travailleurs pour lesquels l'exposition sonore quotidienne atteint ou dépasse le niveau de 85 dB ou pour lesquels la pression acoustique de crête atteint ou dépasse le niveau de 135 dB. »</p> <p>Article 269 : « Lorsque l'exposition sonore quotidienne subie par un travailleur dépasse le niveau de 85 dB ou lorsque la pression acoustique de crête dépasse le niveau de 135 dB, l'employeur établit et met en œuvre un programme de prévention de nature technique ou d'organisation du travail destiné à réduire l'exposition au bruit. »</p> <p>Article 305 : « Les fabricants, importateurs ou vendeurs sont tenus de porter à la connaissance des employeurs et des travailleurs indépendants utilisateurs de substances ou préparations dangereuses les renseignements nécessaires à la prévention et à la sécurité par une fiche de données de sécurité concernant lesdits produits tels qu'ils sont mis sur le marché.</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<p>Ces fiches de données de sécurité doivent être transmises par l'employeur au médecin du travail. La fiche de données de sécurité doit comporter au moins les indications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'identification du produit sur le marché ; - les propriétés physico-chimiques et les principales propriétés toxicologiques ; - les précautions de stockage, d'emploi et de manipulation et celles qui doivent être prises en cas d'élimination ou de destruction ; - les mesures à prendre en cas d'accident, [...] » <p>Article 309 : « Les examens médicaux et hématologiques du personnel exposé aux rayons X et au radium sont renouvelés tous les six (6) mois. Les résultats des examens hématologiques de chaque salarié sont consignés sur un registre »</p> <p>Article 329 : « Il doit être assuré au minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> • dans les établissements de 1^{ère} catégorie, le service permanent d'un médecin et de deux (2) infirmiers jusqu'à mille (1000) travailleurs, d'un médecin supplémentaire par tranche de 500 travailleurs et un infirmier supplémentaire par tranche de 300 travailleurs ; lorsque l'établissement comprend moins de mille (1000) travailleurs et qu'il est situé à moins de vingt-cinq (25) km d'un centre médical officiel ou d'un centre d'activité d'un médecin privé, il peut être classé en 2^{ème} catégorie par décision du ministre chargé du Travail, après avis du ministre chargé de la Santé Publique ; • dans les établissements de 2^{ème} catégorie, le concours permanent d'un médecin et d'un infirmier ; • dans les établissements de 3^{ème} catégorie, le concours périodique d'un médecin et le service permanent d'un infirmier ; <p>Les établissements qui assurent le logement des familles des travailleurs sont tenus de prévoir au minimum un infirmier supplémentaire pour chaque contingent supplémentaire de deux cent cinquante (250) personnes.</p> <p>Les établissements employant moins de cent (100) travailleurs, mais qui assurent le logement des familles, sont assimilés à la 2^{ème} catégorie si l'effectif global des travailleurs et des membres de leur famille est au minimum de cent cinquante (150) personnes ».</p> <p>Article 368 : « Les examens périodiques doivent avoir lieu au moins une fois l'an. Les catégories de personnel ci-après sont soumises à des examens plus fréquents :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les travailleurs exposés à des risques particuliers ;

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<ul style="list-style-type: none"> - les ouvriers qui viennent de changer d'activité ou de migrer, pendant une période de dix-huit (18) mois ; - les handicapés, les travailleurs de moins de dix-huit (18) ans, les femmes enceintes, les mères d'un enfant de moins de deux (2) ans. <p>La fréquence minimum des examens pour ces catégories de personnel est fixée à six (6) mois sous réserve d'une appréciation différente faite par le médecin inspecteur du travail ».</p>
Décret n°2006-265/PRN/MME, fixant les modalités d'application de la loi minière.	18 août 2006	Code Minier	<p>L'exploitation de la carrière doit respecter les dispositions régissant l'ouverture et l'exploitation des carrières.</p> <p>L'article 79 dispose qu'en application de l'article 121, de la loi minière, des arrêtés du Ministre chargé des mines définissent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les dispositions générales d'hygiène et de sécurité auxquelles sont soumises les exploitations minières ou de carrières ainsi que les dépendances ; - les dispositions relatives à l'exposition aux rayonnements ionisants dans les exploitations minières et leurs dépendances ; - les dispositions relatives aux risques silicotiques dans les exploitations minières, les carrières et leurs dépendances ; - les dispositions relatives au transport, au stockage et à l'utilisation des explosifs dans les exploitations minières ou des carrières ».
Décret 2009-224 PRN/MU/H, fixant les modalités d'application des dispositions particulières de la loi n°61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire modifiée et complétée par la loi n°2008-37 du 10 juillet 2008, relative au déplacement involontaire et à la réinstallation des populations.	12 août 2009	Expropriation pour cause d'utilité publique	<p>L'article 14 précise que le Plan de réinstallation consiste à concevoir et à planifier le déplacement et la réinstallation involontaire des populations après consultation et avec la participation de ces dernières. Par conséquent, le PR comporte des mesures pour minimiser les impacts négatifs associés à l'expropriation et au déplacement des populations affectées, et maximiser les bénéfices en leur faveur. Il fixe également le contenu et les modes de compensation tenant compte des pertes subies par les personnes affectées.</p>
Décret n°2011-405 fixant les modalités et procédures de	31 août 2011	Utilisation de l'eau	<p>L'article 19 précise que « dans le cas d'une opération soumise à une étude d'impact sur l'environnement, la demande est adressée au Ministre en charge de l'Environnement » qui</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
déclaration, d'autorisation et de concession d'utilisation d'eau.			L'instruit conformément aux dispositions du décret n°2019-027 MESUDD du 11 janvier 2019 portant modalités d'application de la loi n°2018-28 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale.
Décret n°2011-404 déterminant la nomenclature des aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration, autorisation et concession d'utilisation de l'eau.	31 Aout 2011	Gestion des ressources en eau	Ce décret précise à son annexe 2 que pour chaque type d'aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités pouvant être un « réseau de canalisations ouvertes ou fermées de transport d'eau brute ou traitée » sont sous le régime d'une autorisation avec ÉIE ».
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	L'article 3 dispose que 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 : <ul style="list-style-type: none"> - les sachets et les emballages en plastique souple certifiés biodégradables ou oxo dégradables (matériaux qui se désagrègent sous l'action de la lumière, de la chaleur ou d'un autre oxydant) par les services compétents reconnus par l'Etat, conformément aux normes en vigueur ; - les sachets et les emballages en plastique de densité moyenne ou élevée certifiés conformes par les services compétents reconnus par l'Etat ; 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 et le transport des déchets ».
Décret n°2018-191/PRN/MEDD portant modalités d'application de la loi n°2004-040 portant régime forestier au Niger.	16 mars 2018	Régime forestier	L'article 11 de ce décret détermine le domaine forestier en République du Niger qui est composé de : domaine forestier de l'Etat, domaine forestier des Collectivités Territoriales et domaine forestier des Privés. L'article 59 précise le régime de protection des espèces forestières au Niger. L'article 64 précise que les espèces protégées ne peuvent être abattues, arrachées ou partiellement coupées même dans l'exercice des droits d'usages coutumiers qu'à autorisation de l'administration en charge des forêts. Enfin, l'annexe du décret donne la liste des espèces forestières protégées ainsi que les taux d'abattage par espèce. Par conséquent,

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			<p>l'abattage des arbres dans le cadre des présents travaux doit faire l'objet d'autorisation préalable des services forestiers des entités administratives concernées.</p>
<p>Décret n°2019-027/MESUDD 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>	11 janvier 2019	<p>Evaluation Environnementale</p>	<p>L'article 13 précise qu'il est soumis à une étude d'impact environnemental et social, tout projet ou activité susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement classés dans l'une des catégories ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catégorie A : les projets ou activités à risque élevé et susceptibles d'avoir des impacts très négatifs et généralement irréversibles, le plus souvent ressentis dans une zone plus vaste que les sites accueillant ces projets. Ces projets sont soumis à une étude d'impact environnementale et sociale détaillée (EIESD) ; • Catégorie B : les projets ou les activités à risque important et dont les impacts négatifs sur l'environnement sont moins graves que ceux des projets de la catégorie A. Ce sont des projets pouvant avoir des impacts facilement identifiables et limités et dont les moyens de leur atténuation sont généralement connus. Ces projets sont soumis à une Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée ou à une Notice d'Impact Environnemental et Social (NEIS) ; • Catégorie C : les projets ou les activités à risque modéré voire faible et dont les impacts négatifs sont mineurs, sur l'environnement biophysique et humain. Ces projets font l'objet de prescriptions environnementales et sociales ; • Catégorie D : les projets ou les activités dont les impacts négatifs sont insignifiants, sur l'environnement biophysique et humain. Ces projets sont mis en œuvre sans mesures spécifiques. <p>Selon, l'annexe de ce décret, le projet d'aménagement et de bitumage en 2x2 voies des sections urbaines de la RN25B (Niamey sortie vers Filingué), RN1W (Niamey sortie vers Tillabéri) et réhabilitation de la route Niamey Nyala, est de la catégorie A, ce qui justifie la réalisation de la présente ÉIES. Quant à l'article 14, il précise les étapes de la procédure relative à l'ÉIES, à suivre afin d'obtenir le certificat de conformité environnementale.</p>
<p>Convention collective interprofessionnelle</p>	15 décembre 1972	<p>Droit du travail</p>	<p>La présente convention règle les rapports entre les employeurs et les travailleurs salariés tels qu'ils sont définis aux alinéas 2 et 5 de l'article 1^{er} du Code du travail dans toutes les entreprises exerçant leur activité sur le territoire de la République du Niger et relevant des branches professionnelles suivantes (sans être exhaustive) : auxiliaires de transports,</p>

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			bâtiment et travaux publics, commerce, industries de toute nature, mécanique générale, transports routiers.
Arrêté n°084/MM/SG/DGMC /DM du 08/05/2019 fixant les règles de sécurité et hygiène auxquelles sont soumises les exploitations des carrières et des mines à ciel ouvert ainsi que leurs dépendances.	08 mai 2019	Hygiène et sécurité	Il fixe les règles de sécurité et d'hygiène auxquelles sont soumises les exploitations des carrières et des mines à ciel ouvert, ainsi que leurs dépendances.
Arrêté n°00037/MMH portant réglementation de l'inspection et de la surveillance des Etablissements Dangereux, Insalubres ou Incommodes	8 octobre 1979	Réglementation de l'inspection et de la surveillance des Etablissements Dangereux,	Cet arrêté institue et précise les modalités de l'inspection et de la surveillance des établissements dangereux, insalubres ou incommodes (EDII). L'article 3 précise que les établissements contrôlés devront faire l'objet d'une inspection chaque fois qu'il sera nécessaire et au moins une fois par semestre »
Arrêté n°0099/MESU/ DD/SG /BNEE /DL du 28 juin 2019 portant organisation du Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE), de ses Directions Nationales et déterminant les attributions de leurs responsables.	28 juin 2019	Evaluation environnementale	L'article 2 de l'arrêté dispose que le BNEE est un organe d'aide à la décision qui a pour missions la promotion et la mise en œuvre de l'Evaluation Environnementale au Niger. Il a compétence au plan national sur toutes les politiques, stratégies, Plans, programmes, projets et toutes les activités, pour lesquelles une évaluation environnementale est obligatoire ou nécessaire, conformément aux dispositions de la loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger. Le BNEE veille au respect de la procédure administrative dans le cadre des activités soumises à EIES. Il exercera le suivi-contrôle de la mise en œuvre des mesures proposées pour assurer la prise en compte des préoccupations environnementales et sociales sur l'ensemble des travaux.
Arrêté n°000343 MSP/SG/DGSP /DHP/ES du 30 mars 2021 fixant les normes de rejet des déchets dans le milieu naturel	30 mars 2021	Gestion des déchets	Les chapitres II et III édictent les normes des déchets liquides, des poussières et autres gaz à respecter avant tout rejet dans le milieu naturel.

3.3 Cadre Institutionnel

Le cadre institutionnel concerne les institutions publiques nationales qui doivent être associés dans le cadre des travaux d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), et ce, conformément à leurs missions régaliennes. Leurs interventions doivent se faire sous forme de suivi-contrôle environnemental, d'assistance et d'appui technique lors de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Comme institution, il y a entre autres :

3.3.1. *Ministère de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification*

Selon le décret n°2021-319/PM du 11 mai 2021, précisant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres Délégués conformément au décret N° 2021-289/PRN du 04 mai 2021, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'État, des Ministres et des Ministres Délégués, le Ministre de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification 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'environnement et de lutte contre la Désertification, conformément aux orientations définies par le Gouvernement. A ce titre, il exerce les attributions suivantes :

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

Dans le cadre de l'appui à la réalisation de cette mission, les structures dudit ministère qui seront impliquées sont :

- le Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE) créé par la loi n°2018-28 du 14 mai 2018, déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger à travers la Direction Nationale des Etudes d'Impacts Environnementaux et Sociaux (DNEIE/S). Il est chargé de la gestion Administrative des Evaluations 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. Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, le Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE), conformément à l'Arrêté n°0099/MESU/DD/SG/BNEE/DL du 28 juin 2019, sera chargé de la gestion de la procédure administrative. Il interviendra pour organiser l'évaluation du document pour avis au Ministre en charge de l'Environnement et encadrera le processus de suivi-contrôle scrupuleux pour la mise en œuvre des mesures du PGES et du respect des dispositions légales.
- la Direction Générale des Eaux et Forêts (DGE/F) à travers :
 - la Direction de la Protection de la Protection de l'Environnement et de l'Equipement Militaire et ses services déconcentrés ;
 - la Direction de Gestion Durable des Terres et des Forêts ;
 - la Direction de la Faune, de la Chasse et des Aires protégées et ses services déconcentrés ;
- La Direction Générale du Développement Durable (DGDD) à travers :
 - la Direction des Normes et de la Prévention des Risques ;
 - la Direction du Cadre de vie et de Gestion des Déchets.

3.3.2. Le Ministère de l'Equipement

Selon l'article 14 du décret n°2021-319/PRN du 11 mai 2021, précisant les attributions des membres du Gouvernement, « le Ministre de l'Equipement 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 de la politique nationale en matière d'équipement, conformément aux orientations définies par le Gouvernement ».

A 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 ;
- [...] ;

Pour accomplir ses missions, le Ministère de l'Equipement est organisé, selon le décret n°2021-405/PRN/MEQ du 04 juin 2021, en directions générales et techniques, dont la Direction Générale des Travaux Publics (DGTP) assure la tutelle du présent projet (promoteur) en tant que Maître d'Ouvrage Déléguée (MOD). Par conséquent, la DGTP aura la responsabilité de mettre en œuvre le PGES à travers un prestataire de service (Entreprise adjudicataire du marché) et réaliser également les actions de surveillance environnementale et sociale, et ce, conformément aux dispositions de l'article 14 du décret n°2019-27/PRN/MESUDD 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.

3.3.3. Ministère chargé de l'intérieur Ministère de l'intérieur, de la Sécurité Publique, de la Décentralisation et des Affaires Coutumières et Religieuses

Selon le décret n°2021-319/PM du 11 mai 2021, précisant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres Délégués conformément au décret N°2021-289/PRN du 04 mai 2021, portant organisation

du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'État, des Ministres et des Ministres Délégués, le Ministre de l'Intérieur, de la Sécurité Publique, de la Décentralisation, et des Affaires Coutumières et Religieuses 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 d'administration territoriale, de sécurité publique, de décentralisation, de déconcentration et des affaires coutumières et religieuses, 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 (gestion des déchets, actions de reboisement, éducation et communication environnementales, gestion et prévention des conflits ruraux, promotion de l'irrigation et de l'élevage, ...).

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 ;
- Élaborent 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.

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet, les communes urbaines Niamey I, II, III et IV concernées seront impliquées.

3.3.4. Ministère en charge de la Santé Publique, de la population et des Affaire Sociales

Selon le décret n°2021-319/PM du 11 mai 2021, précisant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres Délégués conformément au décret no 2021-289/PRN du 04 mai 2021, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'État, des Ministres et des Ministres Délégués, le 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 de la politique nationale en matière de santé publique, de population et d'affaires sociales conformément aux orientations définies par le Gouvernement.

A ce titre, il exerce en matière de santé publique, les attributions suivantes :

- La définition et l'élaboration des stratégies nationales en matière de Santé publique ;
- La conception et la mise en œuvre des programmes et projets en matière de Santé publique,
- La définition des normes et critères en matière de Santé publique et d'Hygiène, ainsi que le contrôle et l'inspection des services sanitaires sur l'ensemble du territoire national,
- L'élaboration, la mise en œuvre et le contrôle de l'application de la législation et de la réglementation régissant le secteur de la Santé publique ;
- La coordination, le suivi et l'évaluation des interventions des différents acteurs dans le secteur de la santé publique ;

Dans le cadre du suivi de la mise en œuvre du PGES du projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), la Direction Générale de la Santé Publique (DGSP) sera associée à travers les Directions de la Promotion de la Santé (DPS) et la Direction de

l'Hygiène Publique et de l'Education pour la Santé (DHP/E) qui aideront à apprécier la mise en œuvre des mesures relevant de leurs domaines de compétences.

3.3.5. Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Protection Sociale

Selon le décret n°2021-319/PM du 11 mai 2021, précisant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres Délégués conformément au décret N°2021-289/PRN du 04 mai 2021, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'État, des Ministres et des Ministres Délégués, le Ministre de l'Emploi, du Travail et de la Protection Sociale 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 de la politique nationale en matière d'emploi, de travail et de protection sociale, conformément aux orientations définies par le Gouvernement.

A ce titre, il exerce 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 définition d'une stratégie nationale dans le domaine de la promotion des principes et droits fondamentaux au travail, de la migration de la main d'œuvre et de la gestion des conflits en milieu professionnel ;
- la protection sociale des agents publics et des travailleurs, y compris ceux des professions libérales, de l'économie informelle et du secteur agricole;
- la contribution à la création progressive d'un système de protection sociale multi acteurs intégral, à même de réduire durablement la vulnérabilité des populations;
- l'organisation, en collaboration avec les ministres et autres institutions concernés, de la gestion des retraites et des pensions ainsi que celle des mutuelles de protection sociale, de santé et des assurances sociales pour les agents non fonctionnaires;
- 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'Etat et des travailleurs;
- la 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 favoriser la gestion des relations professionnelles, le dialogue social et la convention collective;
- la gestion des relations avec les organisations professionnelles d'employeurs et de travailleurs des secteurs publics et parapublics.

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet objet de la présente étude, ce Ministère sera impliqué à travers la Direction de Sécurité et Santé au Travail, l'Agence Nationale de Promotion de l'Emploi (ANPE), la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) et l'Inspection Régionale du Travail de Niamey.

3.3.6. Ministère de l'Hydraulique et de l'assainissement

Selon le décret n°2021-319/PM du 11 mai 2021, précisant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres Délégués conformément au décret no 2021-289/PRN du 04 mai 2021, portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'État, des Ministres et des Ministres Délégués, le Ministre de l'Hydraulique et de l'Assainissement 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 de la politique nationale en matière d'hydraulique et d'assainissement, conformément aux orientations définies par le Gouvernement.

A ce titre, il exerce les attributions suivantes :

- la définition et la mise en œuvre des stratégies dans les domaines de l'eau et de l'hygiène et de l'assainissement ;

- l'élaboration et l'application des textes législatifs et réglementaires en matière d'eau et d'assainissement;
- l'approvisionnement en eau potable des communautés humaines et du cheptel ;
- l'élaboration et la mise en œuvre du plan national de gestion intégrée des ressources en eau (PANGIRE);
- l'inventaire des ressources hydrauliques et l'établissement de rapports périodiques sur l'état des ressources en eau ;
- l'identification, la conservation et la protection des eaux souterraines et de surface
- la promotion de la gestion intégrée des ressources en eau;
- le contrôle de l'exploitation des infrastructures hydrauliques et de la gestion des services publics d'alimentation en eau potable;
- la gestion des relations avec les organismes nationaux intervenant dans son domaine de compétence.
- Dans le cadre de l'appui pour la réalisation de cette mission ainsi qu'au suivi de la mise en œuvre du PGES, les Directions dudit Ministère qui seront impliquées sont :
- la Direction Générale des Ressources en Eau et ses services déconcentrés ;
- la Direction Générale de l'Hydraulique (DGH) à travers la Direction de l'Hydraulique Urbaine et semi-Urbaine (DHUSU) et ses services déconcentrés ;
- la Direction Générale de l'assainissement à travers :
- la Direction des Infrastructures d'Hygiène et Assainissement en Milieu Rural (MIHA/MU) et ses services Déconcentrés ;
- la Direction du Développement et de la Vulgarisation du Service d'Assainissement (DDVSA) et ses services déconcentrés.

À ce titre, la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Assainissement de Niamey jouera le rôle de ce Ministère dans toutes les activités relevant de son domaine de compétence.

3.3.7. Ministère des Mines

La Ministre des Mines est chargée, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière des mines conformément aux orientations définies par le Gouvernement (article 9 du décret n°2021-319/PRN du 11 mai 2021, précisant les attributions des membres du Gouvernement).

A ce titre, les attributions exercées sont les suivantes :

- la conception, l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies et programmes de développement des activités de prospection des ressources minières, la conception, l'élaboration et la mise en œuvre des lois et règlements ainsi que le contrôle de l'application dans le domaine de la prospective, des recherches ,de l'exploitation ,du transport et de la transformation des ressources minières ;
- l'initiation des études en vue du développement de l'exploitation rationnelle des ressources minières ;
- l'établissement de l'infrastructure géo scientifique de base du territoire national en relation avec les institutions de recherche concernées ;
- le contrôle, le suivi, et l'évaluation des activités de recherche et d'exploitation des ressources minières ; la délivrance des autorisations d'importation des substances explosives et produits chimiques utilisés dans le cadre des travaux miniers ;
- la création des conditions nécessaires de mobilisation des investissements en vue de la mise en valeur des potentialités matières du pays, notamment en assurant leur promotion auprès des investisseurs et des partenaires au développement ;
- le renforcement de la gouvernance du secteur par l'application des principes fondamentaux d'une bonne gouvernance en matière de gestion des ressources naturelles et du sous-sol tels que

définis par la constitution et les instruments régionaux et internationaux régulièrement ratifiés par le Niger ;

- etc.

Ce Ministère sera signataire de l'Arrêté conjoint accordant l'autorisation d'ouverture et d'exploitation de carrière dans le cadre de la mise en œuvre du projet à travers la Direction de l'Environnement Minier et Etablissements Classés et la Direction Régionale des Mines de Niamey.

3.3.8. Ministère des Transports

Selon l'article 13 du décret N°2013-427/PM du 9 octobre 2013, précisant les attributions des membres du gouvernement, modifié et complété par le décret n° 2013-560/PM du 19 décembre 2013 « Le Ministre des Transports, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière de transports et de météorologie, conformément aux orientations définies par le Gouvernement. »

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

- La définition, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des politiques, stratégies, programmes et projets de développement en matière des transports aériens, terrestres, maritimes, fluviaux et de la météorologie ;
- L'élaboration et la mise en œuvre du plan national de transports ;
- La qualification et le contrôle technique des moyens, des installations de transports ainsi que les équipements de route ;
- Le contrôle de l'exploitation des infrastructures des transports ... ;

3.3.9. Ministère du Plan

Au sens de l'article 3 du décret N°2013-427/PM du 9 octobre 2013, précisant les attributions des membres du gouvernement, modifié et complété par le décret n° 2013-560/PM du 19 décembre 2013, « La Ministre du Plan, 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 nationales conformément au Plan de Développement Economique et Social (PDES). A ce titre, il conçoit, élabore et met en œuvre des stratégies, des projets, des programmes et des plans de développement économique et social, d'aménagement du territoire et du développement communautaire. Il coordonne notamment l'élaboration des orientations générales et des stratégies de développement à moyen et long termes, le suivi de leur mise en œuvre, la réalisation des études et des analyses prospectives sur le développement économique et social du pays, la mise en cohérence des stratégies sectorielles avec le cadre global de développement, les processus de formulation et de reformes des politiques économiques et la promotion de l'appropriation communautaire des actions de développement à la base.».

Organisé par le décret n°2013-492/PRN/MP/AT/DC du 04 décembre 2013, le Ministère du Plan, de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire comprend : une administration centrale (Directions Générales et Nationales) ainsi que des services déconcentrés (Directions régionales, départementales et services communaux du Plan, de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire) et les services rattachés.

3.3.10. Ministère de l'Urbanisme et du Logement

Selon l'article 20 du décret n°2021-319/PRN du 11 mai 2021, précisant les attributions des membres du Gouvernement, « le Ministre de l'Urbanisme et du Logement 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 de la politique nationale en matière d'urbanisme et de logement, conformément aux orientations définies par le Gouvernement ». À 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. Dans le cadre de l'habitat, il exerce entre autres, les attributions suivantes :

- l'élaboration des règles relatives à la planification de l'habitat, à l'occupation du sol et veille à leur application ;
- la participation à l'élaboration de la législation de l'expropriation et en suit l'application ;
- le contrôle de l'occupation du sol conformément aux plans et règles générales de l'habitat ;
- l'acquisition et l'expropriation des biens immobiliers au profit de l'État et des établissements publics à caractère administratif sur leur demande et en collaboration avec les Ministères concernés ;
- la planification de l'habitat sous réserve des compétences dévolue aux collectivités locales. Pour ce faire, il participe à l'aménagement des villes et des agglomérations ;
- l'approbation en collaboration avec les Ministères concernés, de l'octroi du droit d'exploitation des terres agricoles appartenant à l'Etat ;
- [...].

Eu égard de ses missions régaliennes ci-dessus, ce Ministère à travers ses services déconcentrés, aura des tâches à exécuter dans le cadre des travaux d'aménagement et de bitumage. En effet, les services déconcentrés (Directions régionales et départementales) auront à intervenir comme membres des commissions d'expropriation, et dans tout le processus d'indemnisation des habitations.

3.3.11. Ministère des Finances

Selon l'article 17 du décret n°2021-319/PRN du 11 mai 2021, précisant les attributions des membres du Gouvernement, « le Ministre des Finances est chargé, en relation avec les Ministères et institutions concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière monétaire, budgétaire et fiscale, conformément aux orientations définies par le Gouvernement ». A ce titre, il exerce, entre autres, les attributions ci-après :

- l'élaboration et l'organisation de la politique financière générale de l'Etat ;
- la gestion des finances publiques ;
- l'élaboration des lois des finances ;
- la gestion de l'immobilier bâti du domaine privé de l'Etat ;
- l'ordonnateur principal de toutes les dépenses publiques ;

Ainsi, dans le cadre du présent projet, le Ministère des Finances à travers la Direction Générale du Budget, aura assuré le financement des indemnisations des PAPs en collaboration avec le Ministère de l'Équipement (Maître d'ouvrage), et ce, conformément à 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, relative au déplacement involontaire et à la réinstallation des populations.

3.3.12. Autres institutions

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

Placé sous la tutelle du cabinet du Premier Ministre, ce Conseil est composé des représentants de l'Etat et de la Société Civile. Il est chargé d'assurer la coordination et le suivi de la politique nationale de l'environnement et de développement durable. Il a été créé par décret n° 96-004/PM du 9/01/1996, modifié et complété par le décret n° 2000-272/PRN/PM du 4 août 2000 conformément aux chapitres 8 et 38 de l'Agenda 21, lui-même modifié et complété par le décret n°2011-057 PCSRD/PM du 27 janvier 2011. Il fait du CNEDD, le point focal national politique, de toutes les conventions post Rio.

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.

b) Organisation de la société civile

Certaines organisations de la société civile intervenant dans le domaine de la protection et de la gestion de l'environnement peuvent aussi être pertinentes dans le cadre de la mise en œuvre du présent projet. On peut citer entre autres l'Association Nigérienne des Professionnels en Etudes d'Impact sur l'Environnement (ANPEIE). Cette dernière a été autorisée à exercer ses activités au Niger par Arrêté n°117/MI/AT/DAPJ/SA du 29 avril 1999. C'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-économique dans le cadre des processus de planification. Cette association, à travers ses activités, peut apporter son concours pour la formation et la sensibilisation du personnel des bureaux d'études et des projets, les entreprises et les populations locales en matière d'évaluation des impacts environnementaux, de la surveillance et du suivi de la mise en œuvre des plans de limitation des impacts sur l'environnement.

c) Collectivités territoriales

Créés par la loi n°2008-42 complétée par l'ordonnance n°2010-53 du 17 septembre 2010, 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 (gestion des déchets, actions de reboisement, éducation et communication environnementales, gestion et prévention des conflits ruraux, promotion de l'irrigation et de l'élevage, ...).

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 ;
- élaborent 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.

Ainsi, avec la mise en œuvre de ce projet, le conseil de ville de Niamey doit être pleinement impliquée au regard de ses attributions édictées au niveau de l'article 163 du code général des collectivités.

d) Les Populations locales

Les populations riveraines, par ailleurs bénéficiaires du projet sont les premières à être concernées par la réalisation des travaux.

A cet effet, ils seront associés pleinement dans le cadre du recensement des biens et personnes qui seront impactés, l'évaluation des impacts du projet, l'identification des mesures appropriées et dans toutes autres activités du projet relatives au volet social. Il s'agira de la mise en œuvre des activités comme le recrutement de la main d'œuvre non qualifiée, la sensibilisation sur la santé et la sécurité, les plantations d'arbres, etc.

A toutes les phases du projet, leur association contribuerait à davantage internaliser les impacts négatifs du projet.

3.4 . Normes de performance SFI applicables au projet

Les huit Normes de performance de la SFI définissent les critères de durabilité environnementale, sociale de Santé & Sécurité devant être respectés pendant toute la durée de vie des investissements. La SFI a aussi

préparé une série de Notes d'orientation, correspondant aux 8 Normes de performance. Ces Notes d'orientation offrent des conseils utiles sur les exigences contenues dans les Normes de performance, y compris des documents de référence, ainsi que sur les bonnes pratiques de durabilité visant à améliorer la performance des projets.

Les principaux objectifs des normes de performance de la SFI applicable à ce projet sont donnés ci-dessous :

NP1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux

- ✓ Identifier et évaluer les risques environnementaux et sociaux ;
- ✓ Dans l'ordre de priorité : éviter, minimiser, réparer ou compenser les impacts négatifs ;
- ✓ S'assurer que les communautés affectées et autres parties prenantes soient engagées dans la gestion des questions qui les concernent ;
- ✓ Veiller à ce que les griefs des Communautés affectées et les communications externes émanant des autres parties prenantes trouvent une réponse et soient gérées de manière appropriée ;
- ✓ Améliorer les performances environnementales par un système de gestion efficace.

NP2 : Main d'œuvre et conditions de travail

- ✓ Promouvoir le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances des travailleurs ;
- ✓ Établir, maintenir et améliorer les relations entre les travailleurs et la direction ;
- ✓ Promouvoir le respect du droit national du travail et de l'emploi ;
- ✓ Protéger les travailleurs ;
- ✓ Promouvoir des conditions de travail sûres et saines et protéger la santé des travailleurs ;
- ✓ Eviter le recours au travail forcé.

NP3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution

- ✓ Éviter ou réduire les impacts négatifs sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en réduisant la pollution générée par les activités des projets ;
- ✓ Promouvoir l'utilisation plus durable des ressources, notamment l'énergie et l'eau ;
- ✓ Réduire les émissions de GES liées aux projets.

NP4 : Santé, sécurité et sûreté des communautés

- ✓ Prévoir et éviter, durant la durée de vie du projet, les impacts négatifs sur la santé et la sécurité des Communautés affectées qui peuvent résulter de circonstances ordinaires ou non ordinaires.
- ✓ Veiller à ce que la protection des personnes et des biens soit assurée conformément aux principes applicables des droits humains et de manière à éviter d'exposer les Communautés affectées à des risques ou à minimiser ces derniers.

NP5 : Acquisition de terres et réinstallation involontaire

- ✓ Éviter, et chaque fois que cela n'est pas possible, limiter la réinstallation involontaire en envisageant des conceptions alternatives aux projets ;
- ✓ Éviter l'expulsion forcée ;
- ✓ Anticiper et éviter, ou lorsqu'il n'est pas possible d'éviter, limiter les impacts sociaux et économiques négatifs résultant de l'acquisition de terres ou de restrictions de leur utilisation en :
 - fournissant une indemnisation pour la perte d'actifs au prix de remplacement
 - et en veillant à ce que les activités de réinstallation soient accompagnées d'une communication appropriée des informations, d'une consultation et de la participation éclairées des personnes affectées ;
- ✓ Améliorer ou tout au moins rétablir les moyens d'existence et les conditions de vie des personnes déplacées ;
- ✓ Améliorer les conditions de vie des personnes physiquement déplacées par la fourniture de logements adéquats avec sécurité d'occupation 5 dans les sites de réinstallation.

NP6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes

- ✓ Protéger et conserver la biodiversité ;
- ✓ Maintenir les bienfaits découlant des services éco systémiques ;
- ✓ Promouvoir la gestion durable des ressources naturelles vivantes par l'adoption de pratiques qui intègrent les besoins de conservation et les priorités en matière de développement.

NP 8 : Patrimoine culturel

- ✓ Protéger le patrimoine culturel contre les répercussions négatives des activités du projet et d'appuyer sa préservation ;
- ✓ Promouvoir le partage équitable des avantages de l'utilisation du patrimoine culturel ;

IV. Evaluation des changements probables

La méthodologie d'identification des impacts est basée sur l'utilisation de la grille d'interrelations adaptée de Léopold, entre les activités sources d'impacts et les composantes environnementales et sociales susceptibles d'être affectées par les travaux d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré). Ces travaux qui sont sources d'impacts, sont identifiées suivant les phases du projet (Pré-construction, construction, repli et exploitation). Quant à l'évaluation des impacts des différentes phases du projet sur les principales composantes environnementales et sociales, elle est faite sur la base des critères prédéfinis. La méthode retenue pour évaluer l'importance probable des impacts repose sur l'identification des sources d'impact et sur trois critères fondamentaux définis, à savoir l'intensité, l'étendue et la durée. Ainsi, cette section du rapport présente la méthodologie suivie au cours de l'étude pour identifier et évaluer l'importance relative des impacts du projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré).

4.1. Méthodologie d'identification des impacts

L'approche méthodologique adoptée pour identifier les impacts du projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), est basée sur l'analyse des interactions possibles entre les milieux concernés et les infrastructures à construire. Cette analyse a permis de mettre en relation les sources d'impacts associées aux phases du projet (Pré-construction, construction, repli et exploitation) et les différentes composantes du milieu susceptibles d'être affectées (sols, paysage, air, faune, flore, santé et sécurité, commerce, infrastructure, mobilité). C'est ainsi, pour chaque composante environnementale, un inventaire des sources d'impacts en fonction des différentes phases et activités du projet, a été réalisé. Cette démarche a permis de prendre en compte pour une composante de l'environnement donnée, l'ensemble des sources d'impacts susceptibles de la modifier. L'évaluation de l'impact sur une composante est donc réalisée en additionnant tous les effets individuels des sources d'impacts. Pour la réalisation de cette tâche, deux niveaux de conséquences environnementales, ont été distingués :

- les impacts primaires résultant directement de l'exécution des travaux de pré-construction, construction, repli et exploitation, affectant physiquement le patrimoine naturel et humain formant l'environnement des sites concernés ;
- les impacts secondaires résultant des impacts primaires. Ils se manifestent sur le milieu naturel par la réduction du capital environnemental par destruction ou dégradation des ressources principales à savoir : sols, végétation, paysage, qualité de l'air, ressources en eau. Sur le plan humain, ces impacts sont ceux qui affecteront les aspects fonciers et les activités socioéconomiques (création d'emplois, agriculture, commerce).

4.1.1. Activités sources d'impacts

L'identification des activités sources d'impacts résulte de l'analyse des effets que pourrait avoir chacune des activités du projet, et ce, dans leurs différentes phases de mise en œuvre (phase de Pré-construction, des travaux, de repli et celle d'exploitation des voiries). Les principales activités prévues susceptibles d'être sources d'impacts sur l'environnement dans le cadre du présent projet, sont :

- ✚ Pendant dans la phase pré-construction

- les travaux d'installations générales du chantier (base vie, construction des blocs administratifs, sanitaires, installation des groupes électrogènes, centrale à béton, centrale d'enrobage, ateliers divers, clôture, ...);
- l'aménagement des plates-formes nécessaires aux installations générales de chantier ;
- l'aménagement des aires de stockage des matériaux ;
- la mobilisation des engins de chantier.

Pendant la phase des travaux de construction

- les travaux de construction des déviations provisoires et leur entretien ;
- les travaux de dégagement de l'emprise du projet (défrichage, abattage d'arbres, décapage, démolition des boutiques ou autres ouvrages, évacuation de tout matériau impropre situé aux abords de la chaussée et préparation de l'emprise du projet, nettoyage, purges, etc) ;
- les travaux de terrassements (réalisation des déblais et mise en dépôt ou en remblais);
- les travaux d'extraction des matériaux latéritiques au niveau des carrières et approvisionnement (transport) sur l'emprise de la route ;
- les travaux de chaussées (mise en œuvre de la couche de forme, de la couche de fondation et de la couche de base, ...);
- les travaux de revêtement (imprégnation au cut-back 0/1 sur la couche de base, la mise en œuvre de la couche d'accrochage, et du béton bitumineux BB) ;
- les travaux d'assainissement et ouvrages (exécution ou prolongement des dalots, exécution des caniveaux et des dallettes de couverture, le débouchage et le curage des dalots existants) ;
- les travaux de signalisation et de sécurité (la mise en place des panneaux de signalisation verticale et horizontal, la pose des gardes corps, et installation d'un éclairage public solaire).

Phase repli :

- les travaux de démolition des installations générales du chantier ;
- les travaux de fermeture et d'aménagement des carrières.

Pendant la phase exploitation

- l'utilisation des voiries et ouvrages connexes ;
- les travaux d'entretien des voiries et certains ouvrages de franchissement.

Ces différentes activités sources d'impacts sur l'environnement, sont à analyser tant pour la phase pré-construction, construction, repli que pour la phase exploitation des voiries.

4.1.2. Composantes affectées

Pour l'exécution des travaux, les composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées sont :

- l'environnement biophysique : sols, ressources en eau, végétation, faune, paysage et qualité de l'air;
- l'environnement humain : Foncier, santé, sécurité, commerce, emploi et revenus.

4.1.3. Matrice d'identification des impacts

Comme on peut le constater à travers le tableau qui suit, la matrice d'interaction potentielle adaptée de Léopold, est dressée sous forme synthétique comme outil de travail qui présente les activités prévues pour la pré-construction, construction, repli et exploitation, ainsi que les éléments de l'environnement susceptibles d'être touchés. Elle indique les interrelations entre les aspects caractéristiques des milieux et les activités qui sont planifiées dans le cadre des travaux d'aménagement et de bitumage en 2x2 voies des sections urbaines de la RN25B (Niamey sortie vers Filingué), RN1W (Niamey sortie vers Tillabéri) et réhabilitation de la route Niamey Nyala, au cours de quatre phases (Pré-construction, construction, repli et exploitation). Les croix indiquent un impact probable (positif ou négatif) de l'activité considérée en ligne et la composante environnementale et sociale correspondante en colonne.

Tableau 18: Matrice d'interrelations potentielles.

Phases du projet	Sources d'impacts	Composantes environnementales et humaines									
		Milieux biophysiques						Milieux humains			
		Sols	Eaux	Air	Paysages	Flore	Faune	Santé & Sécurité	Commerce, et revenus	Infrastructures	Mobilité
Pré-construction	Travaux d'installations générales du chantier	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0
	Aménagement des plates-formes nécessaires aux installations générales de chantier	X	X	X	X	0	0	X	0	0	0
	Aménagement des aires de stockage des matériaux	X	0	0	X	X	0	0	0	0	0
	Travaux de la clôture des installations de chantier.	X	0	0	X	0	0	X	0	0	0
	Mobilisation des engins de chantier.	0	0	X	0	0	0	X	0	0	X
Construction	Travaux de construction des déviations provisoires et leur entretien	X	X	X	X	X	X	X	0	X	X
	Travaux de dégagement de l'emprise du projet	X	X	X	X	X	X	X	X	x	X
	Travaux de terrassements	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0
	Travaux d'extraction des matériaux latéritiques au niveau des carrières et approvisionnement sur l'emprise du projet.	X	0	X	X	X	X	X	0	0	0
	Travaux de chaussées (mise en œuvre de La couche de forme, de la couche de fondation et de la couche de base, ...).	X	0	X	0	0	0	X	0	0	0
	Travaux de revêtement	X	0	X	0	0	0	X	0	0	0
	Les travaux d'assainissement et ouvrages	X	X	X	X	0	0	X	0	0	0
	Travaux de signalisation et de sécurité.	X	0	0	0	X	0	0	0	0	0
Phase repli	Travaux de démolition des installations générales du chantier	X	0	X	X	0	0	X	0	0	0
	Travaux de fermeture et d'aménagement des carrières.	X	0	X	X	X	0	X	X	0	0
Phase exploitation	Utilisation des voiries et ouvrages connexes ;	0	0	X	0	X	X	X	0	0	0
	Travaux d'entretien des voiries et certains ouvrages de franchissement.	X	0	0	0	X	X	X	0	0	0

Légende : X changement probable. 0 : Pas d'impact probable.

4.2. Méthodologie d'évaluation des impacts

La phase d'identification des impacts potentiels du projet a été suivie de l'évaluation de leur importance. L'importance des impacts environnementaux et sociaux est généralement évaluée en fonction de leur portée spatiale (distribution géographique), de leur durée (court terme ou long terme), de leur intensité (mesure du niveau de changement pour un paramètre et la vérification de dépassement de certains seuils), de leur réversibilité (réversible ou irréversible) et de leur sensibilité (par exemple, les impacts sur une zone écologiquement sensible, telle une zone humide, un plan d'eau, ...). La méthode utilisée pour évaluer l'importance des impacts du projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), est celle de Fecteau, qui évalue l'importance absolue d'un impact en combinant les trois indicateurs que sont : la durée de l'impact, l'étendue de l'impact et l'ampleur ou l'intensité de l'impact. On utilise donc la grille de détermination de l'importance des impacts, dans le tableau ci-après. Selon cette grille, l'impact peut être soit mineur, moyen ou majeur. Cependant, il peut arriver qu'il soit impossible d'apprécier l'impact, soit par manque de connaissances par exemple ou parce que l'impact peut être à la fois positif et négatif. Les sous sections ci-après décrivent les paramètres et la grille d'évaluation.

4.2.1. Paramètres d'évaluation

Après l'identification des impacts liés aux phases du projet (pré-construction, travaux de construction, repli et exploitation), la deuxième étape consiste à les évaluer. La méthode retenue est celle qui évalue les impacts sur la base de la nature, de l'étendue, la durée et l'intensité.

- a) **Nature** : la nature de l'impact fait référence à son caractère positif (+) quand l'élément est amélioré dans son ensemble, ou négatif (-) quand l'élément est atteint de manière négative dans son ensemble ;
- b) **Étendue** : l'étendue de l'impact correspond à la portée ou au rayonnement spatial des effets générés sur le milieu. Elle peut être qualifiée de ponctuelle, locale (dans les limites du territoire d'une commune) ou régionale (au-delà du territoire communal) ;
- c) **Durée** : la durée de l'impact se réfère à la période pendant laquelle se font sentir les effets sur le milieu. Cette durée est catégorisée de longue (long terme ou permanent), moyenne (réversible avec le temps, d'une durée comparable à la durée des travaux) et courte durée (rapidement réversible soit d'une durée courte à l'échelle d'une sous activité) ;
- d) **Intensité** : Elle est fonction de l'ampleur des modifications sur la composante du milieu touché ou encore des perturbations qui en découlent. Cette intensité est qualifiée de :
 - ✓ **Forte** (+++ ou ---) : Quand la modification est notable sur la qualité ou la quantité de l'environnement physique initial (structure de sols, qualité ou quantité de l'eau, les conditions de vie des populations). Le changement occasionné par les travaux d'aménagement et de bitumage des voiries, sur la composante du milieu à forte valeur naturelle ou socio-économique est dans ce cas important. Cela correspond à l'atteinte de l'élément considéré, dans son ensemble, au point où sa qualité est améliorée significativement ou altérée de façon irréversible ;
 - ✓ **Moyenne** (++ ou --) : la modification est modérée sur la qualité de l'environnement physique initial. C'est donc quand l'élément est atteint mais pas dans son ensemble ou de façon irréversible ;
 - ✓ **Faible** (+ ou -) : la perturbation ou changement est mineure, ce qui correspond à une situation où l'élément n'est atteint que de façon marginale et sur une courte durée.

4.2.2. Grille d'évaluation des impacts

Sur la base de ces quatre critères (nature, étendue, durée et intensité), une appréciation globale a permis de déterminer et d'évaluer le mieux possible, l'importance de l'impact. Les règles pour passer des 3 critères (étendue, intensité, durée) à une note globale (importance absolue de l'impact) sont déterminées grâce aux outils de Fecteau (1997), notamment la grille de détermination de l'indice intensité-durée et la grille de

détermination de l'importance de l'impact. Ainsi, le tableau 13 ci-dessous représente l'outil de Fecteau qui a permis de déterminer l'importance de l'impact.

Tableau 19 : Grille de détermination de l'importance de l'impact à critères pondérés.

Intensité	Durée	Étendue	Importance
Forte	Longue	Régionale	Majeure
		Locale	Majeure
		Ponctuelle	Majeure
	Moyenne	Régionale	Majeure
		Locale	Moyenne
		Ponctuelle	Moyenne
	Courte	Régionale	Majeure
		Locale	Majeure
		Ponctuelle	Moyenne
Moyenne	Longue	Régionale	Majeure
		Locale	Moyenne
		Ponctuelle	Moyenne
	Moyenne	Régionale	Moyenne
		Locale	Moyenne
		Ponctuelle	Moyenne
	Courte	Régionale	Moyenne
		Locale	Moyenne
		Ponctuelle	Mineure
Faible	Longue	Régionale	Moyenne
		Locale	Moyenne
		Ponctuelle	Mineure
	Moyenne	Régionale	Moyenne
		Locale	Mineure
		Ponctuelle	Mineure
	Courte	Régionale	Mineure
		Locale	Mineure
		Ponctuelle	Mineure

Source : Fecteau, 1997.

L'utilisation de l'outil ci-dessus de Fecteau, a permis d'estimer les impacts. Ainsi, le tableau 14, ci-après donne un aperçu général de l'importance des impacts identifiés à toutes les phases.

Tableau 20: Synthèse de la signification des impacts.

Phases du projet	Sources d'impacts	Composantes environnementales et humaines									
		Milieux biophysiques						Milieux humains			
		Sols	Eaux	Air	Paysages	Flore	Faune	Santé & Sécurité	Commerce, et revenus	Infrastructures	Mobilité
Pré-construction	Travaux d'installations générales du chantier	--	--	--	--	--	--	--	+	0	0
	Aménagement des plates-formes nécessaires aux installations générales de chantier	--	--	--	--	0	0	--	0	0	0
	Aménagement des aires de stockage des matériaux	--	0	0	--	--	0	0	0	0	0
	Travaux de la clôture des installations de chantier.	--	0	0	+	0	0	--	0	0	0
	Mobilisation des engins de chantier.	0	0	--	0	0	0	--	0	0	--
Construction	Travaux de construction des déviations provisoires et leur entretien	--	--	--	--	--	--	--	0	--	--
	Travaux de dégagement de l'emprise du projet	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Travaux de terrassements	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0
	Travaux d'extraction des matériaux latéritiques au niveau des carrières et approvisionnement sur l'emprise du projet.	--	0	--	--	--	--	--	0	0	--
	Travaux de chaussées (mise en œuvre de La couche de forme, de la couche de fondation et de la couche de base, ...).	--	0	--	0	0	0	--	0	0	0
	Travaux de revêtement	--	0	--	0	0	0	--	0	0	0
	Travaux d'assainissement et ouvrages	--	--	--	--	0	0	--	0	0	0
Travaux de signalisation et de sécurité.	--	0	0	--	0	0	0	0	0	0	
Phase repli	Travaux de démolition des installations générales du chantier	--	0	--	--	0	0	--	0	0	0
	Travaux de fermeture et d'aménagement des carrières.	--	0	--	++	++	0	--	0	0	0
Phase exploitation	Utilisation des voiries et ouvrages connexes ;	0	0	--	0	++	++	--	0	0	0
	Travaux d'entretien des voiries et certains ouvrages de franchissement.	--	0	0	0	--	--	--	0	0	

Légende : - : Impact négatif de faible intensité.
 + : Impact positif de faible intensité.
 0 : Pas d'impact.

-- : Impact négatif de moyenne intensité.
 ++ : Impact positif de moyenne intensité.

--- : Impact négatif de forte intensité.
 +++ : Impact positif de forte intensité.

4.3. Analyse et évaluation des impacts potentiels

La présente section traite des résultats de l'évaluation des impacts des travaux d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré). Ces résultats découlent d'une analyse de chacune des composantes du milieu eu égard aux perturbations associées aux différentes sources d'impacts identifiées (Cf. sous point 4.1.2).

4.3.1. Impacts sur le milieu biophysique en phase de pré-construction

❖ Impacts sur les sols

Les impacts appréhendés sur les sols concernent :

- ✓ le risque de contamination des sols lors des travaux de pré-construction ;
- ✓ la modification de la structure et texture des sols concernés.

Les opérations d'installations générales de chantier (travaux de débroussaillage, aménagements des plates-formes et des aires de stockage, construction des bâtiments administratifs, centrale à béton, centrale d'enrobage, de clôture et autres installations connexes de la base), vont générer des risques de contamination des sols suite au stockage et déversement de matériaux de construction (ciment, gravier). En plus, les mêmes opérations sont susceptibles de modifier la texture et structure des sols concernés, et entraîner ainsi la pollution ponctuelle et amplifier le risque d'érosion. L'intensité de ces impacts directs est jugée forte, considérant que les volumes impliqués lors des travaux de pré-construction sont généralement importants. Leur durée sera courte, car ces impacts ne pourront se produire qu'en période d'installation de la base. Leur étendue sera ponctuelle et l'importance des impacts est jugée *moyenne*.

❖ Impacts sur la qualité de l'air

Les opérations d'installations générales de chantier, associées au projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), vont occasionner une dégradation des qualités physicochimiques de l'air au droit des travaux de pré-construction. Cette altération de la qualité de l'air sera fondamentalement due aux émissions des particules fines de poussières lors des travaux d'installation des infrastructures devant abriter la base de l'Entreprise (travaux de débroussaillage, aménagements des plates-formes et des aires de stockage, construction des bâtiments administratifs, centrale à béton, centrale d'enrobage, de clôture et autres installations connexes). En effet, ces particules fines présentent le risque de provoquer une augmentation de la concentration de la poussière dans l'atmosphère. Cette pollution atmosphérique aura pour conséquence une altération de l'air ambiant pour les ouvriers. L'intensité de l'impact sera faible, de courte durée et d'étendue locale. L'importance de l'impact sera ainsi *mineure*.

❖ Impact sur le paysage

Les travaux d'installation des infrastructures de la base de l'Entreprise, incluant le dégagement de l'emprise de la base, entraîneront une dénaturation du paysage des sites concernés. L'impact des travaux en phase de pré-construction sur le paysage sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de longue durée, car ces infrastructures seront installées pour toute la durée du projet. Son importance sera *moyenne*.

❖ Impacts sur la flore

En phases de pré-construction, le dégagement de l'emprise de la base et l'ouverture des pistes d'accès, se traduiront par une perte permanente de certaines espèces forestières. Cette destruction de la végétation va contribuer à accentuer le phénomène d'érosion des sols et la perte des éléments de la biodiversité. Cet impact négatif et direct, sera de forte intensité, de longue durée et d'étendue locale. L'importance sera ainsi *majeure*.

❖ Impacts sur la faune

En phases de pré-construction, le dégagement de l'emprise de la base et l'ouverture des pistes d'accès, vont perturber la faune (écureuils et autres reptiles). La faune sera également affectée à travers le bruit et la destruction de leur habitat liés aux travaux d'ouverture des pistes d'accès. Cet impact négatif et direct, sera de faible intensité, de courte durée et d'étendue locale. L'importance sera ainsi *mineure*.

4.3.2. Impacts sur le milieu humain en phase de pré-construction

❖ Impacts sur l'emploi et les revenus

Les travaux d'installation de la base (aménagements des plates-formes et des aires de stockage, construction des bâtiments administratifs, centrale à béton, centrale d'enrobage, de clôture et autres installations connexes), induiront la création d'emplois temporaires. En effet, ces travaux vont nécessiter le recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée. Cela va contribuer à améliorer temporairement les revenus de quelques ménages bénéficiaires suite aux retombées économiques. Cet impact positif et direct sera d'intensité moyenne, de courte durée, d'étendue locale et d'importance *moyenne*.

❖ Impacts sur la santé et sécurité

Avec les travaux de construction des bâtiments administratifs, de la centrale à béton, de la clôture et autres installations connexes de la base, des accidents de travail peuvent survenir, et représentent ainsi un risque potentiel pour les ouvriers. En effet, les travaux liés à la construction des blocs administratifs, de la centrale à béton, centrale d'enrobage et clôture de la base (maçonnerie et installation des équipements) pourront engendrer des dégâts corporels (blessures, fractures, ...), notamment avec la chute des instruments de travail, la rupture des échafaudages, et causer des accidents. En plus, les dégagements de poussières suite aux travaux d'installation de la base, sont susceptibles de causer de problème de santé (affections respiratoires), particulièrement pour les ouvriers. Ces impacts seront indirects, négatifs, de forte intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. L'importance des impacts sera *majeure*.

4.3.3. Impacts sur le milieu biophysique en phase travaux

❖ Impacts sur les sols

L'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), (construction des déviations provisoires, dégagement de l'emprise de la route et des voiries, terrassement, compactage, revêtement, construction des caniveaux, ...) vont constituer une source de perturbation de la structure des sols concernés en plus de générer des risques de contamination des sols à travers le stockage et le déversement des matériaux de construction des ouvrages de drainage (dalots).

D'autre part, les sols sont susceptibles d'être pollués autour des lieux de stockage des hydrocarbures, des lubrifiants, du bitume ou des peintures de signalisation, mais aussi par des déversements accidentels d'hydrocarbures, ou par des huiles de vidange autour des zones de maintenance des engins et autres matériels de chantier. Lors de la mise en place des couches du revêtement bitumineux et du marquage de la signalisation à la peinture, des effets de contamination des sols peuvent également être enregistrés. De plus, les retombées des émissions de gaz toxiques déposent des métaux lourds sur les sols que les argiles adsorbent.

En outre, les travaux d'aménagement et de bitumage des voiries, vont perturber la structure des sols au niveau des sites de prélèvements de matériaux de construction, notamment les zones d'emprunts et les sites des carrières. En effet, l'exploitation des zones d'emprunt et carrières, pour sa part, peut augmenter l'érosion des sols. D'autre part, les zones d'emprunt et carrières non réhabilitées progressivement sont susceptibles de favoriser la stagnation d'eau insalubre et la prolifération de vecteurs de maladies tels que les moustiques.

Les déchets générés par la base vie (déchets solides, eaux usées issues des toilettes et de lavage des engins de chantier) et les opérations d'entretien des engins du chantier (vidange des moteurs), ont le potentiel de causer des contaminations ponctuelles sur les sols concernés. Enfin, les engins de terrassement vont causer

des vibrations, et déstabiliser l'équilibre actuel des sols concernés. Ces impacts seront directs, négatifs de forte intensité, car le volume du travail sera très important et aussi les travaux seront réalisés par des engins lourds. Ils seront de courte durée, juste pendant la phase aménagement. L'étendue sera locale et l'importance sera donc *majeure*.

❖ Impacts sur les ressources en eau

Les travaux d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), va nécessiter l'usage de l'eau pour l'arrosage, la fabrication du béton, etc. Ces prélèvements se feront au niveau des bornes fontaines. Cependant, il est à craindre la pollution des eaux du fleuve par les déchets qui seront générés par la présence du chantier, ou le risque de déversement des huiles et carburant issus des véhicules et engins de chantier. Par le biais du système d'évacuation des eaux usées de la ville qui débouche dans le fleuve à travers des grands collecteurs qui vont augmenter la charge polluante du fleuve.

Au regard de l'importance du fleuve Niger sur le plan écologique et touristique, l'impact sera de forte intensité, d'étendue locale et de durée longue si des dispositions adéquates ne sont pas prises. Son importance globale sera par conséquent *majeure*.

❖ Impacts sur la qualité de l'air

L'un des impacts les plus préoccupants pour les populations de la zone du projet, est l'altération de la qualité de l'air ambiant suite aux émissions des particules fines de poussières lors des travaux d'aménagement et de bitumage des voiries. En effet, les travaux d'ouverture des pistes d'accès, des déviations, le dégagement des emprises, le terrassement, le compactage, le fonctionnement des machines d'enrobage et la circulation des engins vont occasionner une dégradation de la qualité de l'air ambiant au niveau local, suite à :

- *l'émission de poussières* : Elle sera principalement provoquée par l'ouverture et l'utilisation des pistes d'accès et déviations, le dégagement des emprises, le terrassement, les installations d'enrobage et la circulation des engins. Cette émission de poussières augmentera sans nul doute la pollution atmosphérique au niveau local, et sera plus ressentie par les populations des agglomérations traversées et éventuellement celles qui sont dans un rayon de 500 à 700 m de l'emprise des travaux. Les impacts seront directs et négatifs, de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. L'importance sera *majeure* ;
- *l'émission des gaz d'échappement (SO₂ et CO₂)* : Cette émission provenant de la combustion des engins du chantier et des installations d'enrobage, va également affecter la qualité de l'air à l'échelle locale. De manière générale, cet impact sera direct, négatif, d'intensité moyenne. Il sera de courte durée et d'étendue locale. Son importance sera *moyenne*.

❖ Impacts sur les paysages

L'ouverture des pistes d'accès et des déviations, le dégagement des emprises ainsi que les travaux de terrassement, seront à l'origine de la modification et/ou de la dénaturation des paysages concernés. En effet, au niveau des périmètres concernés, les aspects habituels des paysages seront complètement perturbés et modifiés tout comme au niveau des zones d'emprunts et des carrières où la végétation sera profondément détruite et des grands trous relativement profonds, seront créés avec les prélèvements des matériaux (latérite et sable), donnant ainsi place à des paysages nus. Les impacts sont directs et négatifs, de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. Leur importance sera ainsi *majeure*.

❖ Impacts sur la faune

En effet, la faune terrestre sera perturbée suite à la destruction de son habitat par les travaux comme le dégagement des emprises des routes, l'installation du chantier (la mise en place des ateliers, garages et

magasins, base vie, etc.), l'Exploitation/Extraction des matériaux au niveau des zones des carrières et emprunts, le dégagement et préparation des emprises, la construction des ouvrages hydrauliques.

En outre, la circulation des véhicules pour le transport des matériaux et la présence du personnel de chantier provoqueront la perturbation de la quiétude de la faune.

Aussi, il faut noter que le cheptel sera perturbé lors de ses passages des camions pour le transport des matériaux.

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

❖ Impacts des travaux sur le changement climatique

La mise à nu des zones d'emprunt, des sites des carrières et le terrassement, va entraîner la destruction de la végétation, et par conséquent, la diminution de la biomasse forestière qui représente un « puits de carbone ». Dans le même temps, les émissions par les véhicules de transport et des engins de chantier, de gaz à effet de serre, principalement le CO₂, seront susceptibles d'augmenter l'effet de serre, et donc de participer au changement climatique global. Cette augmentation de l'effet de serre est un impact négatif, de forte intensité. Ces émissions de CO₂ seront d'ailleurs rapidement consommées par le milieu forestier environnant dans ses processus de photosynthèse dont l'efficacité augmente avec la teneur en CO₂ de l'air, ce qui confère une étendue locale et une durée courte à cet impact. L'importance sera *majeure*.

4.3.4. Impacts sur le milieu humain en phase de travaux

❖ Impacts sur la santé et sécurité

La santé et la sécurité des travailleurs ainsi que celle des populations riveraines seront négativement impactées au cours de la phase préparation et construction des routes. En effet, ces impacts négatifs potentiels sont principalement les risques des blessures et d'accidents, les risques des maladies respiratoires, les risques de maladies hydriques, et les risques d'infection sexuellement transmissibles.

Les risques des blessures et d'accidents seront liés aux travaux d'installation du chantier (la mise en place des ateliers, garages et magasins, base vie), à l'exploitation/Extraction des matériaux au niveau des zones des carrières et emprunts, au déplacement des véhicules pour le transport et engins du chantier, au dégagement et préparation des emprises des routes, à la construction des ouvrages hydrauliques (dalot, caniveau, etc.), aux travaux d'aménagement (terrassement, compactage, bitumage, peinture, etc.).

En plus, le maintien du trafic dans le secteur des transports de personnes et de marchandises sur la chaussée en travaux et les voies de déviation peut occasionner des accidents et constitue de ce fait un risque pour la sécurité des personnes et de leurs biens.

En ce qui concerne les maladies respiratoires, elles seront causées par l'altération de la qualité de l'air par les poussières, les divers gaz d'échappement et des odeurs générées au cours de certaines des activités citées plus haut. Cet impact sera plus ressenti au niveau des quartiers traversés et dans l'école située le long de l'axe.

Aussi, l'afflux de travailleurs venant d'horizons divers vers les chantiers, est porteur du risque potentiel de contamination des populations riveraines et des ouvriers par des maladies telles le SIDA et autres IST, la tuberculose, les maladies diarrhéiques, la pandémie du COVID19 etc. Des mesures seront mises en œuvre pour permettre au projet de se dérouler dans le strict respect de l'environnement biophysique et humain.

D'autre part, l'exploitation des zones d'emprunt et carrières, peut également créer des plans d'eau artificiels qui deviennent des réservoirs favorisant la multiplication des moustiques, par conséquent, provoquer le développement et/ou l'apparition des maladies hydriques chez les populations riveraines. Il y a aussi les eaux

usées issues des sanitaires de la base, qui seront une source potentielle de nuisance olfactive (dégagement des odeurs nauséabondes) pour le personnel et les populations riveraines

L'impact négatif sur la santé et la sécurité des populations et des travailleurs au cours de la phase construction du projet sera de forte intensité, d'étendue locale et de durée longue. Il sera par conséquent d'importance globale *majeure*.

❖ Impacts sur les conditions de vie des populations

Les travaux projetés vont créer des emplois à plusieurs niveaux dont le nombre et les qualifications seront fixés par les entreprises titulaires du marché et ses sous-traitants. Ce sont principalement :

- le recrutement de plusieurs cadres moyens et supérieurs (cadres et techniciens de l'entreprise et le personnel de consultants chargés du contrôle et de la surveillance des travaux) et les emplois temporaires non qualifiés. Les jeunes (bras valides), constituent naturellement un bassin de main d'œuvre non qualifiée pour les travaux ainsi que pour le gardiennage, la surveillance des dispositifs liés à la circulation en alternance et parfois l'exécution manuelle de terrassement, ou de désherbages ponctuels qui peuvent être confiés aux jeunes sans emplois ;
- Indirectement, l'installation de petits commerces à proximité des chantiers pour la vente de nourritures et de biens de consommation divers.

Cette création d'emplois temporaires au profit des jeunes des zones traversées par le projet, va induire la génération et/ou l'accroissement monétaire, et contribuera ainsi à lutter contre le chômage, et dans le même temps permettre de faire face aux besoins fondamentaux des ménages bénéficiaires (achats des vivres), notamment la lutte contre l'insécurité alimentaire. En effet, l'une des principales causes de cette pauvreté est le chômage endémique qui touche surtout les jeunes. Les travaux routiers envisagés, vont permettre le recrutement des jeunes (bras valides) comme main d'œuvre locale non qualifiée. En plus, le projet va permettre de renforcer la présence des femmes/filles lors du recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée, notamment avec l'introduction « d'un critère genre » ou d'un « quota genre » pour contribuer à l'autonomisation des femmes.

Par ailleurs, la création d'emplois temporaires est aussi susceptible de permettre le développement des AGR, notamment la restauration par les femmes qui représentent plus de 50% de la population, et vont réaliser des revenus financiers non négligeables par la vente des repas aux ouvriers des chantiers.

Le projet à cette phase, suscitera également le développement d'autres AGR liées au fonctionnement des chantiers, comme celles des services de logement. En effet, le personnel de chantier va accroître la demande en logement souvent sollicités par les cadres et techniciens de l'Entreprise et de la mission de contrôle. Ainsi, le revenu des propriétaires de logements pourra augmenter. Cette demande en logement pourrait inciter les propriétaires des maisons à améliorer l'état de leurs constructions, ce qui aura un impact positif sur le cadre de vie.

Durant les travaux, les populations des localités traversées vont connaître un accroissement, aussi bien par la présence du personnel de l'entreprise, de la mission de contrôle, des sous-traitants que par celle de personnes venues exercer des activités commerciales. Cela constitue un apport humain plus ou moins significatif qui affectera positivement l'équilibre social, si des dispositions sont prises pour faciliter leur intégration.

Par ailleurs, le flux temporaire de travailleurs vers la zone des travaux entraînera l'augmentation de la consommation de plusieurs produits de base tels que le carburant, des vivres, des produits d'élevage et de maraîchage, etc. Cette situation entraînera l'augmentation des chiffres d'affaires des gérants d'activités. Enfin, les campagnes de sensibilisation régulières sur la lutte contre les IST, la pandémie du COVID 19 et autres maladies, permettront d'améliorer les conditions sanitaires des localités traversées. Tous, ces impacts

seront directs et positifs, de forte intensité, d'étendue régionale et de courte durée. Leur importance sera *majeure*.

En effet, ces travaux vont entraîner une baisse ou arrêt d'activités pour certains commerces dont les infrastructures économiques (kiosques, hangars et boutiques) seront déguerpies.

En outre, l'un des impacts le plus préoccupant du projet d'aménagement et de bitumage des voiries est le déplacement des réseaux des concessionnaires (NIGELEC, SEEN, opérateurs de téléphonie mobile) et des investissements physiques seront perdus (infrastructures de commerce). L'étendue des impacts sera locale et la durée sera longue. Leur importance sera ainsi *majeure*.



Photo 7 : Boutique située dans l'emprise du projet marché Bonkaney

Enfin, l'impact des travaux d'aménagement et de bitumage des voiries sur l'état acoustique des zones du projet, sera relativement important. En effet, la pollution sonore des engins de terrassement, de transport de déblais ou des remblais, des matériaux de décapage et de bitumage et celle liée au fonctionnement des machines (centrale à béton et centrale d'enrobage), vont constituer une gêne temporaire et locale pour les populations riveraines et surtout pour les services (écoles et centres de santé), les habitations, les édifices religieux (mosquées) et les petits commerces situés le long des emprises. Cet impact direct et négatif, sera de forte intensité, de court terme, juste pendant la période que dure les travaux. L'étendue sera ponctuelle et l'importance sera *moyenne*.

4.3.5. Impacts sur le milieu biophysique en phase repli

❖ Sur les sols

Les travaux de démantèlement des installations de la base et de nettoyage du site, vont produire d'énormes quantités de déchets solides (déblais, démolitions, gravats des plateformes, etc.) et modifieront ponctuellement la texture et la structure des sols. En effet, en phase repli, les rejets anarchiques de certains déchets solides des chantiers (résidus divers) pourraient dégrader le milieu immédiat, car les points de rejets pourraient être transformés en dépotoirs sauvages d'ordures et polluer ponctuellement les sols. Cet impact direct et négatif sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de longue durée. L'importance sera ainsi *moyenne*.

❖ Sur la qualité de l'air

Les travaux de repli (notamment, la démolition des infrastructures) vont entraîner la pollution de l'air par le dégagement des particules fines de poussières, ce qui constitue un risque pour la santé des ouvriers. Cet impact direct et négatif sera de forte intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée. L'importance sera *moyenne*.

❖ Sur les paysages

En phase repli, la remise en état des zones d'emprunt et des carrières avec des travaux de fermeture (remblai) et de CES/DRS (réalisation des ouvrages antiérosifs et actions biologiques), vont donner un aspect séduisant aux paysages concernés. Cet impact positif et direct, sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de longue durée. L'importance sera *moyenne*.

4.3.6. Impacts sur le milieu humain en phase repli

❖ Sur la santé et sécurité

Les travaux de repli auront un autre impact positif en termes d'augmentation des revenus des repreneurs de déchets à travers la vente du matériel démantelé, comme la ferraille. L'augmentation des revenus résultant de la valorisation de certains déchets de la base matérielle (notamment la ferraille), aura comme effet d'injecter de l'argent frais dans les marchés locaux, ce qui contribuera au développement des activités socioéconomiques de manière plus directe pour le commerce du matériel reformé. Tous ces impacts seront directs et positifs, de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. Leur importance sera *majeure*.

Cependant, les travaux de repli (démantèlement), vont générer une pollution sonore pour les ouvriers. Cet impact direct et négatif, sera de forte intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée. L'importance sera *moyenne*.

4.3.7. Impacts sur le milieu biophysique en phase exploitation

❖ Impacts sur les sols

La construction des exutoires et des canaux de drainage des eaux de ruissellement, le renforcement des accotements et des rives et la stabilisation des talus, réduiront les phénomènes d'éboulement et de perte des terres. Toutefois, l'entretien permanent permettra une forte réduction des risques de dégradation des sols. Ces impacts positifs et directs, seront d'intensité forte, de longue durée et d'étendue locale. Leur importance sera *majeure*.

Cependant, lorsqu'à la fin des travaux, les paysages perturbés ne sont pas remis en état, cela est susceptible de provoquer des érosions ou des éboulements de terrain en saison des pluies. Cet impact indirect et négatif, sera de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. L'importance sera *majeure*.

❖ Sur les ressources en eau

En phase d'exploitation, la mise en place des nouveaux ouvrages de drainage (dalots, caniveaux...) contribuera à un assainissement du réseau hydrographique urbain, et contribuera à limiter et/ou éviter les inondations qui constituent une préoccupation majeure pour les acteurs locaux rencontrés, notamment les autorités coutumières et communales ainsi que les populations, particulièrement celles des localités de Tourakou, Guidida et Banifandou. Cet impact direct et positif, sera de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. L'importance sera *majeure*.

❖ Sur la qualité de l'air

L'utilisation des voiries va entraîner une pollution atmosphérique au niveau locale imputable à la circulation sur les différents axes du projet, qui va contribuer à amplifier davantage les phénomènes des changements climatiques (notamment l'augmentation des températures). En effet, le trafic entraîne en général la libération des quantités importantes de polluants atmosphériques, tels que : Nox, Co, Hc, Pb. L'impact permanent et négatif sera d'intensité moyenne, de longue durée et d'étendue locale. L'importance sera *moyenne*.

❖ Sur la végétation

Il est prévu à la fin des travaux des actions biologiques, notamment :

- la régénérescence des emprunts de la route et des carrières qui devront être remis en état par des plantations systématiques d'arbres et la reconstitution de la végétation ;
- des plantations linéaires d'arbres de part et d'autre des voies à titre de compensation, conformément aux exigences de la loi 2004-040 du 8 juin 2004 portant régime forestier au Niger ;

Toutes ces plantations contribueront à accroître le taux de couverture végétale dans les zones traversées par le projet, et à lutter aussi contre les effets du réchauffement climatique par la captation du carbone, principal gaz à effet de serre émis par les activités de transport. Ces impacts directs et positifs seront de forte intensité, d'étendue régionale et de longue durée. Leur importance sera *majeure*.

❖ Sur la faune

Le bruit généré par le trafic du fait de l'utilisation du projet future, surtout vers les sorties de Niamey (route fillingué et Dosso) ainsi que les deux rocades (RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31) va constituer une gêne pour la faune, et est susceptible d'isoler certaines espèces fauniques et les rendre plus vulnérable à l'extinction dans des zones où la faune devient de plus en plus rare. Selon, des cas rares, l'utilisation des routes peuvent engendrer des accidents avec les animaux domestiques, du fait de collisions avec le trafic routier des véhicules de transport, et augmenter la mortalité. Ces impacts directs et négatifs seront de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. En effet, ces impacts vont se produire pendant toute la durée de vie de la route. Leur importance sera *majeure*.

4.3.8. Impacts sur le milieu humain en phase exploitation

❖ Sur les conditions de vie des populations

La mise en exploitation de l'aménagement aura des impacts positifs sur la mobilité (circulation urbaine) qui sera améliorée à l'échelle de la capitale. En effet, la présence de la route contribuera à fluidifier le trafic automobile en même temps qu'elle améliorera les infrastructures de transport de la capitale contribuant ainsi à diversifier les moyens actuels de voies de transport. Entre autres impacts positifs, on peut également citer le gain de temps pour les différents usagers des tronçons aménagés. Cet impact positif sera de forte intensité, d'étendue locale de longue durée. Son importance globale sera *majeure*

En plus la présence des nouvelles routes à Niamey et aux alentours, va améliorer la qualité infrastructurelle de sa zone d'insertion en particulier et de toute la capitale en général. Cet impact positif est d'intensité forte, d'étendue locale et de durée longue : il sera d'importance globale *majeure*.

En effet, on va assister à une pression accrue sur les terres agricoles surtout au niveau de la rocade Sud, cette pression est liée à la croissance démographique dans des zones périurbaines. Ainsi, cet impact indirect et négatif sera de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. L'importance sera *majeure*.

❖ Impacts sur la santé et sécurité

En phase d'exploitation des routes, les impacts négatifs sur le milieu humain concernent la modification de l'ambiance sonore, suite à l'augmentation du trafic qui sera source de génération du bruit susceptible de provoquer la modification de l'ambiance sonore au niveau local. Cette augmentation du trafic aura également pour conséquence l'aggravation des risques d'accidents sur les riverains.

Sur la santé des populations cet impact négatif sera dû à l'altération de la qualité de l'air suite à diverses émissions des gaz due à l'intense circulation des véhicules, est susceptible de provoquer des maladies respiratoires. Le brassage de populations et les déplacements des personnes contaminées, etc. peuvent être source potentielles pouvant aggraver le risque de contamination des maladies comme les IST/VIH SIDA. Les zones d'emprunt non ou mal réhabilitées sont susceptibles de favoriser la stagnation d'eau insalubre et la prolifération de vecteurs de maladies tels que les moustiques.

Il faut noter aussi la présence des routes facilitera l'accès aux infrastructures sanitaires (grands centres médicaux, clinique, hôpitaux spécialisés) et donc l'amélioration dans la prise en charge sanitaire des riverains.

Sur la sécurité des riverains car la période d'adaptation au fonctionnement des nouvelles routes affectera certains usages liés à la circulation piétonne. Les populations riveraines seront exposées aux risques accrus des accidents de la circulation liée à sa fluidité, à l'accroissement du trafic et aux vitesses pratiquées.

L'impact sur la santé et la sécurité des populations pendant l'exploitation de ces routes sera d'intensité moyenne, de longue durée et d'étendue locale. Il sera par conséquent d'importance globale *moyenne*.

D'autre part, les carrières sont le plus souvent abandonnées en fin d'exploitation. Elles représentent ainsi un grand danger d'effondrement, car les infiltrations d'eaux les fragilisent. Cet impact indirect et négatif, sera de forte intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. L'importance sera *majeure*.

V. Description des alternatives possibles au projet

L'aménagement projeté tient compte des contraintes physiques des sites décrites précédemment, notamment, l'emprise disponible, la configuration des tracés, la présence des infrastructures de commerce etc.

C'est pourquoi dans le cadre de ce projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré) deux alternatives ont été retenues :

- l'option sans le projet, et
- l'option avec projet.

Le tableau 15 qui suit présente les deux variantes du projet :

Tableau 21 : Variante du projet

Option	Coût (FCFA)	Avantage	Inconvénients
Option sans projet	Pas de projet	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune destruction des biens ; - Pas de perturbation des écosystèmes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Embouteillage énormes, Manque d'infrastructures routières ; - Pas d'assainissement, Risque d'accident et de blessures ; - Augmentation de temps de parcours des usagers ; - Difficultés d'accès aux services sociaux de base ; - Frein au développement économique de la zone.
Option avec projet	Coût de réalisation	<ul style="list-style-type: none"> - Moindre coût d'aménagement ; - Désenclavement des zones du projet, Augmentation de la fluidité du trafic, Réduction des risques d'accident et de blessures ; - Renforcement de la voirie urbaine et périurbaine ; - Embellissement de la ville ; - Création d'emplois et accroissement du revenu ; - Accroissement de l'économie ; - Gain de temps de parcours, facilité d'accès aux services sociaux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation de la végétation ; - Perturbation de la faune ; - Perturbation des biens et perte d'infrastructures.

➤ L'option sans projet

Cette option signifie que l'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré) ne sera pas réalisé et que les populations des zones d'insertions en particulier et de Niamey en général continueront à vivre les embouteillages énormes au niveau des différents carrefours et sur les principales artères. Ce qui constitue un frein au développement socio-économique des zones d'insertions et génère des difficultés d'accès aux services sociaux de base (santé, éducation, marchés etc), augmente aussi le temps de parcours, et limite les opportunités d'échange. En plus on assistera à la dégradation des infrastructures existantes (les routes principales), suite à l'augmentation du trafic routier. En

plus on assistera à l'augmentation des risques d'accident ainsi que des pannes mécaniques, risque de prolifération des maladies comme le paludisme et la pollution de l'environnement par divers gaz d'échappement.

Par conséquent, cette option est non envisageable par les populations de la zone qui adhèrent à la réalisation du projet et souhaitent voir leurs conditions de vie s'améliorer, cela malgré l'existence de quelques avantages que présente l'option, en particulier :

- La non modification du droit et de propriété pour les populations de l'espace situé dans l'emprise des routes ;
- La non manifestation de besoins d'acquisition de nouvelles terres et de déplacement de personnes affectées par le projet ;
- La non occurrence des impacts négatifs environnementaux engendrés par la perturbation de l'habitat et en relation avec des activités de construction des routes et d'exploitation, notamment.

➤ **L'option avec projet**

Cette alternative consiste à entreprendre l'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré). Car avec la réalisation de ce projet, le gouvernement nigérien vise l'amélioration des conditions de vie des populations de la ville de Niamey notamment par la relance du secteur de transports et l'accroissement des échanges économiques. Pour ce projet, les critères de choix se justifieraient à travers des facteurs comme l'importance du trafic sur les axes, l'enclavement de certaines zones, les embouteillages énormes sur les principales artères de la ville, les conditions difficiles de transport des personnes et des biens, la difficulté d'accès aux services sociaux de base telle que l'accès au centre de santé et aux écoles et le problème d'accès aux marchés. Ainsi, avec la réalisation de ce projet, les risques d'accidents seront réduits et la mobilité est augmentée du fait de la fluidité du trafic, la facilité de joindre les zones reculées, des infrastructures répondant aux besoins actuels et futurs sont disponibles, de même que les revenus des populations seront augmentés ce qui permet l'atteinte des objectifs du développement économique et social.

Donc, l'option d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), cadre parfaitement avec les objectifs généraux et sectoriels fixés dans les différents plans et stratégie de développement à moyen et court terme du pays. Dans ces différents documents, l'objectif de la croissance annuelle à atteindre est de 8,5% à court terme, et qui serait porté à deux chiffres à moyen terme.

C'est donc pour ces différentes raisons, que l'alternative d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), est un choix salubre.

VI. Identification et description des mesures

Les mesures ci-après sont préconisées aux différentes phases du projet, dans le but d'atténuer et/ou de compenser les impacts négatifs et de renforcer les impacts positifs. Elles sont en priorité préventives et réductrices des impacts négatifs du projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré).

6.1. Mesures d'ordre général

Avant les travaux de pré-construction, il est important de définir de manière détaillée et opérationnelle les mesures qui seront prises pour prévenir les conséquences dommageables du projet sur l'environnement. Dans cette optique, les mesures suivantes sont proposées :

- ✓ Elaborer et inclure les clauses environnementales comprenant toutes les mesures prévues par le présent rapport d'EIES dans le DAO ;
- ✓ L'Entreprise adjudicataire du marché doit élaborer et soumettre à l'approbation au BNEE, un plan détaillé du Plan de Gestion Environnementale et Sociale chantier avant le démarrage des travaux ;
- ✓ Mettre en place une commission pour recenser et indemniser toutes les personnes affectées par les travaux d'aménagement et de bitumage de la route ;
- ✓ L'Entreprise doit informer les populations concernées avant toute activité de démolition d'équipements de commerce, requis dans le cadre du projet ;
- ✓ Avant de commencer les travaux de pré-construction (installation de la base, ouverture des pistes d'accès), l'Entreprise contractante doit se procurer de tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat d'un projet routier ;
- ✓ L'Entreprise doit recruter un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement soient rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier ;
- ✓ Recommander à l'Entrepreneur titulaire du marché de donner la priorité à la population locale lors du recrutement de la main d'œuvre non qualifiée nécessaire aux travaux d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré);
- ✓ Lors des travaux, l'Entreprise titulaire du marché doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger. La signalisation, adaptée à chaque déviation, doit être conforme aux dispositions explicitées dans les textes en vigueur sur la signalisation temporaire et reste aux frais et risques de l'Entreprise ;
- ✓ Lors des travaux de reprofilage avec compactage de matériaux, l'Entreprise doit prévoir une installation suivant l'importance des travaux, organiser la répartition des tas d'un seul côté de la route sur des distances restreintes, procéder au régalaage au fur et à mesure, mettre en place une signalisation mobile adéquate, régler la circulation de transit par des porteurs de drapeau, éviter l'accumulation de bourrelets latéraux sur les bas-côtés et les fossés, rétablir le système de drainage et l'accès aux habitations riveraines, effectuer les passes à la niveleuse en évitant la création de cordons, enlever les pierres déchaussées, enlever le surplus de terre dans les fossés, les déposer et les régaler hors de l'emprise aux endroits n'entravant pas l'écoulement normal des eaux ;
- ✓ Durant la mise en œuvre des matériaux enrobés/enduits, l'Entreprise doit prendre les dispositions suivantes : déterminer les emplacements des dépôts des matériaux, maintenir le drainage pour éviter l'emportement des agrégats par les eaux, veiller à la sécurité des installations de bitumage (chauffe bitume, stockage bitume), disposer sur le chantier de produits absorbants en cas de déversements des produits toxiques et mettre en place une signalisation adéquate ;
- ✓ L'Entreprise doit transmettre au Ministère de l'Équipement, un planning général des travaux

au moins deux semaines avant que soient entreprises les activités suivantes :

- utilisation de zones d'épandage des eaux, de milieux humides ou d'habitats critiques ;
- déboisement et élagages des arbres ;
- travaux dans une zone d'épandage d'eau, y compris l'utilisation d'engins et autres équipements ;
- installation d'ouvrages temporaires de franchissement de cours d'eau ;
- élimination finale des déchets solides et débris ne pouvant pas être disposés dans l'emprise ;
- mise en place des mesures de protection de l'environnement ;
- arrêts des travaux non prévus.

Le Ministère de l'Équipement doit transmettre le planning général des travaux au Ministère responsable de la protection de l'Environnement.

- ✓ L'entreprise titulaire du marché doit signer un contrat avec un prestataire agréé par le ME/LCD pour l'évacuation des déchets à valoriser (ferrailles, véhicules épaves, pneus et batteries usées) ;
- ✓ Pour les matériaux inertes (gravats issus de la démolition des plateformes étanches, résidus de bitume, ...), l'entreprise doit les réutiliser dans le rechargement des déviations et pistes rurales existantes et/ou lors de la remise en état des carrières ;
- ✓ L'entreprise doit nettoyer le site de la base et le remettre en état, conformément aux dispositions de l'ordonnance n°93-13 du 2 mars 1993, établissant le code d'hygiène publique ;
- ✓ Après les travaux, le terrain perturbé doit être nivelé de façon à lui redonner une forme régulière et un drainage adéquat. Les terrains susceptibles d'être érodés doivent être stabilisés. De plus, la végétation des berges doit être restaurée ;
- ✓ Mener périodiquement des actions de sensibilisation à l'intention des conducteurs sur les enjeux liés à la protection de la faune, sur les maladies sexuellement transmissibles et sur le respect des us et coutumes ;
- ✓ Implanter des panneaux indiquant le passage des animaux de brousse et interdisant les sonorisations dans des zones où on note un passage régulier des animaux ;
- ✓ Implanter des ralentisseurs de vitesse au niveau de chaque agglomération traversée ;
- ✓ Implanter une signalisation de limitation de vitesse à l'entrée et à la sortie des agglomérations ;
- ✓ Sensibiliser les conducteurs sur les accidents de circulation liés à l'excès de vitesse ;
- ✓ Mener périodiquement des actions d'information/sensibilisation des populations sur la préservation des valeurs sociales (us et coutumes), sur les IST/SIDA et les inconvénients des changements de comportements ;
- ✓ Pour des raisons géotechniques (qualité du matériau) et économiques (distance d'acheminement), les sites d'emprunt seront respectés au regard des aspects recommandés pour le présent marché.

6.2. Mesures spécifiques

6.2.1. Mesures relatives à la gestion du personnel

- ✓ La base de chantier se compose de plusieurs bâtiments et installations qui ensemble, aident à l'exécution du contrat. Il s'agit entre autres : bureau de l'Entreprise, bureau de la Mission Contrôle, laboratoire, cantine, centrale à béton, centrale d'enrobage, forage, fosses septiques et station de carburant. Ainsi, l'entrée du site doit être fermée par une barrière et gardée par un agent. L'accès sera interdit au public. Des panneaux indiqueront le plan de circulation des engins et véhicules, des piétons et les aires spécialisées et leurs voies d'accès ;
- ✓ L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base prescrivant spécifiquement : les règles d'hygiène, les mesures de sécurité, la vitesse des véhicules, le port obligatoire des équipements de protection individuels (EPI), l'interdiction de la consommation d'alcool pendant les heures de travail, l'interdiction de la chasse, l'interdiction du transport, de la vente et de l'achat de la viande de chasse par les engins des chantiers ou par d'autres

moyens de transport, le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale, la protection contre la pandémie de la COVID 19, les IST et le VIH/SIDA. En effet, face à l'urgence due à la COVID-19, l'Entreprise titulaire du marché doit intégrer la prise en compte de cette pandémie dans son plan de préservation de la santé, notamment avec le port des masques et l'application stricte des gestes barrières, conformément aux directives et recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ;

- ✓ L'Entreprise doit aménager les horaires de travail, et ce, conformément au code de travail en République du Niger. À titre indicatif, l'horaire de travail applicable est de 8 h à 17h30 avec une pause de 1h30 et des jours de repos indiqués. Chaque fois que, pour des raisons de sécurité ou d'impératifs techniques, il ne sera pas possible de suspendre les travaux à l'heure prévue, la planification des travaux envisagera des mesures de réduction au minimum et des informations seront données aux populations concernées. De toutes les façons, tous les travaux en dehors de cet horaire et principalement en nocturne ne seront réalisés qu'après approbation de la mission de contrôle avec l'autorisation des inspecteurs régionaux de travail ;
- ✓ L'Entreprise doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné ;
- ✓ L'Entreprise titulaire du marché à l'obligation d'organiser périodiquement des sessions de formation qui se dérouleront dans des lieux à définir pour chaque cible et type de formation (chantier, base- vie, etc.), qui garantissent des conditions appropriées aux formés et aux formateurs pour la présentation de la thématique concernée. Les formations sont intégrantes et concernent les aspects environnementaux et sociaux (genre et santé/sécurité) significatifs identifiés à travers des outils de mise en œuvre (PGES chantier) et de contrôle. Les formations/sensibilisations se feront sous forme de présentation de situations pratiques et réelles appliquées en Entreprise et dépendant des fonctions de chaque travailleur (employés), mais aussi des catégories socio- professionnelles au sein de la population. L'utilisation de cette méthode visera la motivation des personnes en formation pour l'action de formation en cours. Les formations/sensibilisations sur IST/VIH/SIDA revêtent une importance d'autant plus grande que les employés qui travaillent dans les chantiers sus visés sont triplement exposés aux IST/VIH/SIDA. D'abord ce sont des personnes qui peuvent rester longtemps éloignées de leur foyer familial ce qui naturellement les incite à entretenir des relations sexuelles avec d'autres partenaires sans pour autant prendre des mesures de protection idoine. Or, comme on le sait, les populations migrantes représentent l'un des groupes à risque les plus exposés à cette maladie. C'est dire combien il importe de prévoir au profit de ce chantier un programme spécifique de prévention du VIH/SIDA qui aura la double finalité de protéger à la fois les travailleurs du chantier et les populations des collectivités riveraines. Le paludisme, comme les maladies diarrhéiques et la bilharziose peuvent également affecter gravement la santé et le bien-être des travailleurs et entraîne à leur tour les conséquences énumérées ci-dessus ;
- ✓ L'Entreprise doit informer et sensibiliser son personnel quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.

6.2.2. Mesures relatives à la gestion des poussières, GES et bruits

La limitation des émissions de poussières émises par les déplacements de véhicules de chantier, sera effectuée pendant la durée des travaux. Les pistes et voies d'accès réalisées et utilisées par les véhicules ainsi que les agglomérations traversées, seront régulièrement arrosées grâce par l'Entreprise. À ce sujet, un registre des arrosages sera tenu par un agent désigné et responsabilisé pour cela. En outre, il sera rendu obligatoire le port par les ouvriers de masques sur tous les sites de travaux où de la poussière est susceptible d'être produite.

- ✓ Doter les travailleurs en Equipements de Protection Individuelle ;
- ✓ Effectuer des arrosages à l'entrée des agglomérations.

Quant à la limitation des émissions de gaz toxiques, elle va consister, à :

- ✓ Changer aux intervalles recommandés par les constructeurs tous les éléments filtrant des véhicules et engins de chantier (filtre à huile, à gasoil et à air) ;
- ✓ Faire réaliser un contrôle technique des véhicules et engins du chantier aux intervalles recommandés.

Dans les installations de la base, toute la signalétique pour la prévention de bruit, l'excès de vitesse et l'avertissement de passage, sera mise en place pour une application correcte des prescriptions. Toute émission de bruit non indispensable sera formellement interdite.

Enfin, pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les déviations, le sable, la latérite, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement. L'Entreprise doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

6.2.3. Mesures relatives à la protection des sols et des eaux

Le contrôle et la gestion des déchets permettront de suivre et de minimiser la pollution des sols et des eaux dans les zones d'intervention du projet. Tous les équipements, qui contiennent des huiles ou du combustible, seront établis sur des bassins de retenue appropriés à la nature et aux quantités de produits dangereux qu'ils possèdent, tant à l'intérieur et qu'à l'extérieur du chantier. Des merlons seront établis pour toutes les situations de risque d'écoulement d'hydrocarbures, notamment pour le stockage de carburant, de lubrifiants et de bitume ainsi que pour les zones de stationnement et lavage de véhicules. Pour ce faire, les actions ci-après seront mises en œuvre par l'Entreprise titulaire du marché. Il s'agit, notamment, de :

- ✓ Aménager des aires réservées pour le stockage des hydrocarbures, des lubrifiants, du bitume ou des peintures de signalisation ;
- ✓ Aménager des aires réservées pour l'entretien des véhicules et engins (mécanique et lavage) ;
- ✓ Récupérer les huiles usagées et les filtres à huile dans des récipients étanches ;
- ✓ Remettre en état les sites qui ne sont plus utilisés, en remplaçant la terre végétale préalablement mise en dépôt ;

Les déblais, gravats et matériaux refusés par la Mission de contrôle pour une réutilisation sur place sont immédiatement évacués, sans entreposage même de courte durée sur le site ;

L'Entrepreneur doit mettre en place sur le chantier : du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.), du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.) et matériel de sécurité (signalisation) ;

En cas de déversement accidentel sur le sol, l'Entreprise doit : creuser des puits ou des tranchées, ériger des digues de retenue autour du contaminant et utiliser des produits absorbants.

6.2.4. Mesures relatives à la gestion des déchets solides

La gestion des déchets prend en compte la législation en vigueur (*notamment la loi n°98-056 du 29 décembre 1998 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement et l'ordonnance n°93-13 du 2 mars 1993, établissant le code d'hygiène publique*) et fera appel à des prestataires, selon la typologie des déchets, les actions prévues et les procédures de stockage et de réutilisation mises en place. Tous les matériaux susceptibles d'être réutilisés seront orientés vers l'option de recyclage. Si la tentative de réutilisation n'est pas envisageable, l'option alternative retenue est de remettre les déchets à un prestataire agréé par le ME/LCD. Parmi les déchets (résidus) solides, on trouve :

- ✓ *les inertes (gravats, ciments, démolitions)* : Les matériaux inertes sont réutilisés dans le revêtement des voies d'accès et les zones de circulation de la base. À la fin, des travaux, les matériaux vont être déversés dans les carrières pendant la remise en état ;
- ✓ *Les combustibles (papier, bois, carton)* : Les matériaux combustibles seront collectés dans des poubelles étanches installées pour la circonstance. Le brûlage de ces types de déchets, à ciel ouvert n'est pas permis. Par conséquent, l'Entreprise va identifier des prestataires de valorisation ;
- ✓ *Les non combustibles (pneus, plastiques, ferrailles)* : Ces types de déchets seront stockés dans une aire aménagée à cet effet, et ensuite évacuer et valoriser par un prestataire agréé à travers un contrat ;

- ✓ Les toxiques (peintures, huiles et batteries usées) : Ils seront stockés dans un lieu aménagé à cet effet et avec retenue jusqu'à la remise à un prestataire autorisé pour l'évacuation, le transport et le traitement approprié ;
- ✓ Les déchets médicaux (déchets de l'infirmier de chantier) : Ils seront stockés dans des poubelles spécifiques dans un endroit aménagé à cet effet, jusqu'à leur transfert dans un district sanitaire de la zone du projet, pour être incinérer.

Enfin, aucun brûlage ou enfouissement de déchets n'est permis comme indiquer dans la loi n°98-056 du 29 décembre 1998 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement au Niger.

6.2.5. Mesures relatives à la gestion des déchets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entreprise doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies conformément à la législation en vigueur, particulièrement l'ordonnance n°93-13 du 2 mars 1993, établissant le code d'hygiène publique.

Il est interdit à l'Entreprise de rejeter des eaux usées pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface. Lorsqu'il est possible de le faire à des coûts raisonnables, l'Entreprise doit opter pour l'évacuation des eaux usées par raccordement à un réseau d'égout. En cas d'impossibilité de raccordement à l'égout, l'Entreprise doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche, fosse septique, etc.).

Les eaux usées des toilettes de la base, seront traitées dans des fosses septiques, pour être ensuite envoyées dans un puits d'infiltration. Quant aux eaux usées industrielles, notamment les eaux de lavage de véhicules, des dépôts de combustible, de stockage de bitume et substances dangereuses, seront soumises à un traitement par un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel.

Les hydrocarbures provenant du nettoyage du séparateur vont être récupérés et conditionnés pour une évacuation par un prestataire agréé. Enfin, l'Entreprise devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute nature. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entreprise par les services de la santé publique.

6.2.6. Mesures relatives à la protection de la végétation

- ✓ Les arbres à abattre doivent être identifiés et marqués par les services de l'environnement avant de procéder à l'abattage ;
- ✓ Les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par les directions départementales de l'Environnement concernées et le bois doit être restitué aux populations riveraines.

6.2.7. Mesures relatives à l'exploitation des emprunts et carrières

- ✓ Durant les travaux, les accès aux passages provisoires pour véhicules et piétons seront clairement indiqués par une signalisation adéquate, particulièrement visible la nuit, même en cas de panne de l'éclairage public ;
- ✓ Un programme d'exploitation des carrières en fonction du volume à extraire pour les travaux et les réserves sera soumis l'approbation de la Mission de Contrôle et les services des Mines. Il tiendra compte de la profondeur exploitable et devra déterminer la surface nécessaire à découvrir en tenant compte des aires nécessaires pour le dépôt des matières végétales, des matériaux de découverte non utilisables pour les travaux à exécuter, ainsi que des voies d'accès et des voies de circulation. Enfin, un plan de fermeture et réaménagement sera élaboré pour chaque carrière ayant fait l'objet d'exploitation, conformément aux dispositions de la législation minière.

6.2.8. Mesures pour les établissements publics

Pour atténuer et/ou compenser les impacts des travaux d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré) sur les établissements publics de

proximité (écoles et centres de santé), les actions ci-après doivent être réalisées :

- ✓ la réhabilitation/ construction des salles de classes, des murs de clôtures et des latrines pour les écoles qui sont dans la zone du projet ;
- ✓ Mettre en place une infirmerie de chantier pour les premiers soins des ouvriers, et ce, conformément aux dispositions de la loi n°2012-45 du 25 septembre 2012, portant Code du travail en République du Niger ;
- ✓ Installer toute la signalisation nécessaire aux alentours des zones dangereuses (écoles, centres de santé, carrefours, sorties des camions de chantier) et des ralentisseurs ;
- ✓ Installer et maintenir une signalisation adéquate des chantiers et des zones d'emprunt, de dépôt et des points de construction des ouvrages de drainage.

6.2.9. Mesures d'atténuation des changements climatiques

Pour faire face, aux impacts liés aux changements climatiques, les actions suivantes doivent être mises en œuvre. Il s'agit de :

- ✓ Régénérer toutes les zones d'emprunt de la route par des plantations systématiques d'arbres et la reconstitution de la végétation ;
- ✓ Effectuer des plantations d'alignement de part et d'autre des voies concernées par le projet dans les agglomérations traversées et quelques reboisements compensatoires dans les établissements publics (écoles, CSI, mosquées) situés à proximité, sous le contrôle des services techniques compétents. Par conséquent, l'Entreprise doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services techniques compétents. Les plantations doivent respecter la catégorie de la voie et sa fonction, et ne doivent pas obstruer les vues naturelles ;
- ✓ Sensibiliser les populations riveraines aux risques associés au changement climatique global.

6.2.10. Mesures relatives à la gestion des risques associés aux travaux

- ✓ Lorsque les travaux s'exécutent sur toute la largeur de la chaussée, la circulation doit être réglée par des contrôleurs qui manipulent des panneaux réversibles « STOP/CIRCULER » ou des drapeaux rouges pour « STOP » et verts pour « CIRCULER ». La circulation doit être arrêtée dans les deux sens pendant l'entrée, la sortie des manœuvres, des engins et véhicules de chantier.
- ✓ Tous les gravats et déchets issus des travaux de construction des ouvrages de drainage seront déposés dans un endroit accepté, hors de l'emprise ;
- ✓ L'Entreprise doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des établissements scolaires. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée ;
- ✓ L'Entreprise doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident ;
- ✓ Les opérations de transbordement vers les citernes de stockage doivent être effectuées par un personnel averti. Les citernes de stockage doivent être étanches et posées sur des surfaces protégées disposant d'un système de protection contre des épanchements intempestifs de produit ;
- ✓ L'entreprise doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous les véhicules circulant sur la voie publique avec un maximum de 60km/h en rase campagne et 40 km/h à la traversée des agglomérations;
- ✓ L'Entreprise doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés. Le contenu des réservoirs doit être enlevé de façon sécuritaire en cas de fermeture prolongée du chantier ou à la fin des travaux.

VII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un cadre référentiel pour une intégration effective des préoccupations environnementales et sociales dans le projet et pour une mise en œuvre efficace et efficiente des différentes mesures proposées. Il décrit les mesures requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs. Il consiste à faire respecter les engagements environnementaux du projet. Il contribue à renforcer de façon effective la contribution du projet au développement socio-économique durable des populations bénéficiaires.

Ainsi, le PGES de ce projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré) est articulé autour des quatre principaux points à savoir :

- Le programme d'atténuation et de limitation des impacts ;
- Le programme de surveillance environnementale ;
- Le programme de suivi environnemental ;
- Le programme de renforcement des capacités des acteurs.

7.1 Programme d'atténuation et de limitation des impacts

C'est une composante importante du PGES qui expose l'ensemble des mesures à mettre en œuvre pour atténuer les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs d'un projet. Ainsi, dans le cadre du projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), le programme d'atténuation et de limitation des impacts décrit les éléments ci-après :

- Les composantes du milieu qui peuvent être affectées par le projet ;
- Les impacts potentiels ;
- Les mesures d'atténuation, de limitation ou de bonification des impacts ;
- Les responsables de mise en œuvre des mesures ;
- La période de mise en œuvre des mesures ;
- L'estimation des coûts de mise en œuvre de chaque mesure.

Tableau 22 : Programme d'atténuation et de limitation des impacts

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
Phase pré-construction							
Biophysique	Sols	Opérations d'installations générales de chantier (débroussaillage, aménagements des plates-formes et aires de stockage, construction des bâtiments administratifs, centrale à béton, centrale d'enrobage et clôture.	- Risque de contamination des sols lors des travaux de pré-construction ; - Modification de la structure et texture des sols concernés.	Élaboration des clauses environnementales comprenant les mesures environnementales du présent REIES pour les inclure dans les DAO.	DGTP	Avant le démarrage des travaux	PM
	Air	Opérations d'installations générales de chantier.	Altération de la qualité de l'air ambiant suite aux dégagements de poussières.	Elaboration et soumission à l'approbation du ME/LCD à travers BNEE, un PGES chantier	Entreprise adjudicataire	Avant le démarrage des travaux	3 000 000
	Paysage	Opérations d'installations générales de chantier.	Dénaturation du paysage du site d'installation de la base.	Elaboration et soumission à l'approbation du ME/LCD à travers BNEE, un PGES chantier	Entreprise adjudicataire	Avant le démarrage des travaux	-
	Flore	Opérations d'installations générales de chantier.	- destruction de la végétation (212 espèces de plantes) ; - perte des éléments de la biodiversité	Obtention préalable de l'autorisation de l'abattage des arbres conformément à la loi n°2004-040 du 8 juin 2004 portant régime forestier au Niger	Entreprise adjudicataire	Avant le démarrage des travaux	PM
Humain	Revenus	Opérations d'installations générales de chantier	Création d'emplois temporaires	Priorisation de la main d'œuvre locale non qualifiée lors du recrutement.	Entreprise adjudicataire	- Avant et pendant les travaux	PM

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
	Sécurité	Opérations d'installations générales de chantier	Accidents de travail chez les ouvriers	Information et sensibilisation des ouvriers sur la santé et sécurité au travail ainsi que sur les risques associés aux travaux d'installation d'une base.	Entreprise adjudicataire	Avant et pendant les travaux	1 000 000
	Foncier	Opérations d'installations générales de chantier	- acquisition de terres pour l'installation de la base ; -Déviation pour accès aux carrières et emprunts.	Mise en place d'une commission pour recenser et indemniser tous les propriétaires terriens qui seront affectés par l'installation de la base.	DGTP	Avant et pendant les travaux	PM
<i>Phase construction</i>							

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
Biophysique	Sols	Travaux d'aménagement et de bitumage (construction des déviations provisoires, dégagement de l'emprise, terrassement, compactage, revêtement, construction des caniveaux, ...)	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution des sols par les déchets et les déversements accidentels des hydrocarbures ; - Érosion des sols avec les travaux de déboisement et de terrassement ; - Vibration et déstabilisation de l'équilibre actuel des sols suite aux mouvements des engins de terrassement ; - Perturbation de la structure des sols au droit des travaux au niveau de l'emprise du projet ainsi qu'aux niveaux des sites d'emprunts et carrières. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informations/sensibilisations du personnel quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre ; - Aménagement des aires réservées pour le stockage des hydrocarbures, des lubrifiants, du bitume ou des peintures de signalisation ; - Aménagement des aires réservées pour l'entretien des véhicules et engins (mécanique et lavage) ; - Récupération des huiles usagées et les filtres à huile dans des récipients étanches ; - Remise en état des sites qui ne sont plus utilisés, en remplaçant la terre végétale préalablement mise en dépôt ; - Collecte des déchets par un prestataire agréé par le ME/LCD. 	Entreprise adjudicataire	<ul style="list-style-type: none"> - Avant le démarrage des travaux - Avant le démarrage des travaux - Avant le démarrage des travaux - Pendant les travaux - Pendant les travaux - Pendant les travaux 	20 000 000

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
	Eaux	Travaux d'aménagement et de bitumage (construction des déviations, dégagement des emprises des voiries, terrassement, compactage, revêtement, construction des caniveaux, ...)	Pollution des eaux de surface suite au dépôt des particules fines de poussières et gaz d'échappement	Élaboration et soumission à l'approbation du ME/LCD à travers le BNEE, un PGES chantier.	<ul style="list-style-type: none"> - Services de l'hydraulique concernés - Entreprise adjudicataire 	- Avant les travaux	-
	Air	Travaux d'aménagement et de bitumage de la route (construction des déviations, dégagement des emprises des voiries, terrassement, compactage, revêtement, construction des caniveaux, ...)	Dégradation de la qualité de l'air ambiant au niveau local avec les dégagements des poussières, des gaz à effet de serre (GES) et des eaux usées des sanitaires de la base.	<ul style="list-style-type: none"> - Arrosage régulier dans les agglomérations traversées ainsi que les voies d'accès réalisées et utilisées par les véhicules et engins de chantier ; - Entretien régulier et/ou changements des éléments filtrant des véhicules et engins de chantier (filtre à huile, à gasoil et à air) ; - Réaliser un contrôle technique des véhicules et engins du chantier aux intervalles recommandés ; - Couvrir les véhicules de transport des matériaux (latérite, concassé, sable) par des bâches pour éviter l'envol lors du transport ; 	Entreprise adjudicataire	Pendant les travaux	PM

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
				- Installation des fosses septiques conformes à la réglementation en vigueur (assainissement autonome) pour les sanitaires de la base.			
	Paysage	Travaux d'aménagement et de bitumage (construction des déviations, dégagement des emprises des voiries, terrassement, compactage, revêtement, construction des caniveaux, ...)	Modification et/ou dénaturation des aspects habituels des paysages (emprise des voiries, emprunts et carrières) avec les travaux de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Détermination des emplacements des dépôts des matériaux, maintenir le drainage pour éviter l'empatement des agrégats par les eaux, veiller à la sécurité des installations de bitumage disposer sur le chantier (chauffe bitume, stockage bitume) ; - Obtention des autorisations préalables pour l'ouverture et l'exploitation des emprunts et carrières ; - Versement des taxes d'extraction des 	Entreprise adjudicataire	Avant le démarrage des travaux	15 000 000

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
				matériaux (latérite, gravier et sable) aux communes concernées.			
	Flore/Faune	Travaux d'aménagement et de bitumage des voiries	<ul style="list-style-type: none"> - Perte d'habitats terrestres pour la faune suite au déboisement de l'emprise ; - Fragmentation de l'habitat et confinement de la faune dans des endroits isolés 	<ul style="list-style-type: none"> - Identification et marquage des espèces végétales à abattre par les services communaux de l'Environnement concernés ; - Obtention des autorisations préalables d'abattage d'arbres. 	Entreprise adjudicataire	Avant le démarrage des travaux	8 000 000
	Changement climatique	Travaux d'aménagement et de bitumage de la route (construction des déviations, dégagement des emprises des différentes voies concernées, terrassement, compactage, revêtement, construction des caniveaux, ...)	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution de la biomasse forestière qui représente un « puits de carbone avec le déboisement ; - Augmentation de l'effet de serre avec les émissions des véhicules de transport et des engins de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> - Plantations de 2600 arbres d'alignement de part et d'autre des voies dans les agglomérations traversées et quelques reboisements compensatoires dans les établissements publics (écoles, CSI, mosquées) situés à proximité, sous le contrôle des services techniques compétents. 	Entreprise adjudicataire	Pendant les travaux	39 000 000
Milieu biophysique							

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
Humain	Sécurité et Santé	Travaux d'aménagement et de bitumage de la route (construction des déviations, dégagement des emprises des voiries, terrassement, compactage, revêtement, construction des caniveaux, ...)	<ul style="list-style-type: none"> - Risques d'accident avec les passages des engins de chantier dans les agglomérations et la circulation des usagers de la voie ; - Risque de propagation des IST/Sida, de la pandémie du COVID 19 et d'autres maladies sexuellement transmissibles avec le brassage des populations locales avec les travailleurs étrangers ; - Apparition des affections respiratoires chez les ouvriers et les populations riveraines avec les dégagements de poussières suite aux travaux de construction ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation des sessions de formation qui se dérouleront dans des lieux à définir pour chaque cible et type de formation ; - Affichage du règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base prescrivant spécifiquement : les règles d'hygiène, les mesures de sécurité, la vitesse des véhicules, le port obligatoire des équipements de protection individuels (EPI), l'interdiction de la consommation d'alcool pendant les heures de travail ; - Formations/sensibilisations sur IST/VIH/SIDA, COVID 19, paludisme, maladies diarrhéiques et bilharziose à l'intention des employés et populations riveraines ; - Installation d'une infirmerie de chantier au niveau de la base. 	Entreprise adjudicataire	Pendant les travaux	PM

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
	Conditions de vie	Travaux d'aménagement et de bitumage de la route (construction des déviations, dégagement des emprises des voiries, terrassement, compactage, revêtement, construction des caniveaux, ...)	<ul style="list-style-type: none"> - Recrutement de plusieurs cadres moyens et supérieurs ; - Création des emplois temporaires non qualifiés au profit des jeunes des agglomérations traversées ; - Génération et/ou accroissement monétaire, et contribution à la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire ; - Renforcement de la présence des femmes/filles lors du recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée ; - Développement des activités génératrices de revenus (AGR) ; - Augmentation des chiffres d'affaires des commerçants locaux avec la consommation 	<ul style="list-style-type: none"> - Concertation avec les Autorités administratives et communales et aussi avec les riverains avec lesquels elle peut prendre des arrangements facilitant le déroulement du chantier ; - Priorisation de la main d'œuvre locale non qualifiée lors du recrutement ; - Mise en place d'une commission pour recenser et indemniser tous les propriétaires terriens qui seront affectés et ceux dont les équipements de commerce (kiosques, boutiques et hangars) seront déguerpis ; - Information des populations concernées avant toute activité de démolition d'équipements de commerce ; - Formations/sensibilisations sur IST/VIH/SIDA, COVID 19, paludisme, maladies diarrhéiques et bilharziose à l'intention des employés et populations riveraines ; 	<ul style="list-style-type: none"> - DGTP - Entreprise adjudicataire 	<ul style="list-style-type: none"> - Avant et pendant les travaux 	P M

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
			<p>de plusieurs produits de base (carburant, vivres, produits d'élevage et de maraîchage, etc.) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des conditions sanitaires des localités traversées avec les campagnes régulières de sensibilisation sur les IST et COVID 19 ; - Perturbation momentanée de l'accès aux services sociaux de base ; - Baisse ou arrêt d'activités pour certains commerces dont les infrastructures économiques (kiosques, hangars et boutiques) seront déguerpies, surtout au niveau des marché de Bonkaney, sur la 	<ul style="list-style-type: none"> - Affichage clair, dans le hall des Mairies, des dates, durées et quartiers concernés par les coupures ; - Avertissements des établissements publics et privés - Affichage dans les quartiers concernés et messages radio ; - Relèvement du niveau de services des centres de santé existants le long dans la zone du projet ; - Construction Des salles de classes y compris les clôtures et leur équipement en tables-bancs ; - Installer toute la signalisation nécessaire aux alentours des zones dangereuses (écoles, centres de santé, carrefours, sorties des camions de chantier) et des ralentisseurs. 			

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
			RN25 sortie vers Fillingué... ; - Le déplacement des réseaux des concessionnaires (Nigelec, SEEN et Niger Télécom) ; - Pollution sonore pour les ouvriers et populations riveraines par les véhicules et engins de chantier ; - Perturbations des réseaux des concessionnaires ; - Perturbations des établissements publics de proximité (écoles et centres de santé).				
Phase repli							
Biophysique	Sols	Travaux de démantèlement des installations de la base et de nettoyage du site	Modification ponctuelle de la texture et structure des sols avec les déchets des travaux de démantèlement des installations de la base et de nettoyage (déblais, démolitions, gravats des plateformes, etc.)	Signature d'un contrat avec un prestataire agréé par le ME/LCD pour l'évacuation des déchets à valoriser (ferrailles, véhicules épaves, pneus et batteries usées)	Entreprise adjudicataire	Après les travaux	PM

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
	Air	Travaux de démantèlement des installations de la base et de nettoyage du site	Pollution de l'air par le dégagement des particules fines de poussières suite aux travaux de démantèlement.	Arrosage régulier lors des travaux de démantèlement	Entreprise adjudicataire	- Après les travaux	3 000 000
	Paysages	Travaux de démantèlement des installations de la base et de nettoyage du site	Paysages séduisants avec les travaux de remise en état des emprunts et carrières avec des travaux de fermeture et de CES/DRS	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage et remise en état du site de la base selon le souhait du propriétaire du terrain ; - Nivèlement du terrain perturbé, de façon à lui redonner une forme régulière et un drainage adéquat ; - Stabilisation des terrains susceptibles d'être érodés ; - Restauration de la végétation des berges. 	Entreprise adjudicataire	Après les travaux	4 000 000

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
Humain	Santé et sécurité	Travaux de démantèlement des installations de la base et de nettoyage du site	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des revenus des repreneurs de déchets à travers la vente du matériel démantelé, comme la ferraille ; - Contribution au développement des activités socioéconomiques de manière plus directe pour le commerce du matériel reformé ; - Pollution sonore pour les ouvriers. 	<ul style="list-style-type: none"> - Priorisation des repreneurs de déchets au niveau local ; - Analyses physicochimiques pour déterminer la qualité des eaux des forages réalisés ; - Dotation des ouvriers en EPI. 	Entreprise adjudicataire	Après les travaux	4 000 000
Phase exploitation							
Biophysique	Sols	Utilisation des infrastructures routières	Réduction des phénomènes d'éboulement et de perte des terres avec la construction des canaux de drainage des eaux de ruissellement	Entretien régulier des ouvrages de drainage	DGSR/DGTP	Après les travaux	PM

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
	Eaux	Utilisation des infrastructures routières	<ul style="list-style-type: none"> - Assainissement du réseau hydrographique avec la construction des nouveaux ouvrages de drainage ; - Limitation et/ou évitement des inondations avec la construction des nouveaux ouvrages de drainage (dalots et caniveaux dans la zone du projet) ; 	Entretien régulier des ouvrages de drainage, notamment le curage des caniveaux par les municipalités bénéficiaires.	DGSR/DGTP et Communes concernées	Après les travaux	12 000 000
	Air	Utilisation des infrastructures routières	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution atmosphérique au niveau locale imputable à la circulation routière ; - Augmentation du phénomène de changement climatique avec la pollution générée par la circulation routière 	Organisation des actions de sensibilisation à l'intention des conducteurs sur les enjeux liés aux changements climatiques.	DGSR/DGTP	Après les travaux	5 000 000

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
	Végétation	Utilisation des infrastructures routières (voiries)	<ul style="list-style-type: none"> - Accroissement du taux de couverture végétale dans les zones traversées par le projet avec les plantations de compensation ; - Lutte contre les effets du réchauffement climatique par la captation du carbone 	Entretien et suivi régulier des plantations par les services communaux de l'environnement concernés.	DDE/LCD concernées	Après les travaux	10 000 000
	Faune	Utilisation des infrastructures routières	<ul style="list-style-type: none"> - Gêne pour la faune par le bruit généré par le trafic ; - Accidents avec les domestiques, du fait de collisions avec le trafic routier 	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation des actions de sensibilisation à l'intention des conducteurs sur les enjeux liés à la protection de la faune ; - Interdiction de sonorisations dans des zones où on note un passage régulier des animaux. 	DGSR/DGTP	Après les travaux	5 000 000

Milieux	Éléments affectés	Sources d'impacts	Impacts	Mesures	Responsables de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
Humain	Sécurité	Utilisation des infrastructures routières	<ul style="list-style-type: none"> - Risque potentiel d'accidents routiers qui seront engendrés par l'excès de vitesse pendant la phase exploitation ; - Risque d'insécurité par manque d'éclairage public. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implantation des ralentisseurs et des signalisations de limitation vitesse au niveau des zones de forte densité humaine ; - Mise en place des éclairages publics tout au long des différents axes concernés ; - Sensibilisation des conducteurs sur les accidents de circulation liés à l'excès de vitesse. 	DGSR/DGTP	Après les travaux	PM
	Santé		<ul style="list-style-type: none"> - Propagation des maladies sexuellement transmissibles (comme le VIH/SIDA) et de dégradation des mœurs ; - Perturbation de la santé et du bien-être des populations riveraines de la route avec le bruit lié à la croissance du trafic ; 	Organisation des actions d'information/sensibilisation des populations sur la préservation des valeurs sociales (us et coutumes), sur les IST/SIDA et les inconvénients des changements de comportements.	DGSR/DGTP	Après les travaux	PM
TOTAL							126 000 000 FCFA

7.2 Programme de surveillance environnementale

Le présent programme de surveillance environnementale vise à s'assurer que tous les engagements et obligations en matière d'environnement incluant les mesures d'atténuation et de compensation sont appliqués avant (phase pré-construction), pendant (phase construction) et lors de la clôture (phase repli du chantier) des travaux d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré). Il contribue à maintenir les impacts négatifs du projet sur l'environnement à un niveau acceptable et à garantir ainsi la protection de l'environnement pendant les phases des travaux (pré-construction, construction et repli du chantier). Ce programme de surveillance environnementale contient, notamment :

- la liste des éléments ou paramètres nécessitant une surveillance environnementale ;
- l'ensemble des mesures et des moyens envisagés pour protéger l'environnement.

Ainsi, le tableau ci-dessous présente le programme de surveillance environnementale des travaux d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré).

Tableau 23 : Programme de surveillance environnementale

<i>Elément impacté</i>	<i>Impacts potentiels</i>	<i>Mesures ou action environnementale</i>	<i>Indicateurs de surveillance</i>	<i>Responsabilité</i>		<i>Fréquence de surveillance</i>	<i>Coût d'exécution (F CFA)</i>
				<i>Exécution</i>	<i>Surveillance</i>		
Sols	<ul style="list-style-type: none"> - modification de la structure et texture des sols concernés, au droit des travaux au niveau de la base ainsi qu'aux niveaux des sites d'emprunts et carrières, - pollution des sols par les déchets et les déversements accidentels des hydrocarbures ; - érosion des sols avec les travaux de déboisement et de terrassement ; - vibration et déstabilisation de l'équilibre actuel des sols suite aux mouvements des engins de terrassement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informations/sensibilisations du personnel quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre ; - aménagement des aires réservées pour le stockage des hydrocarbures, des lubrifiants, du bitume ou des peintures de signalisation ; - aménagement des aires réservées pour l'entretien des véhicules et engins (mécanique et lavage) ; - récupération des huiles usagées et les filtres à huile dans des récipients étanches ; - remise en état des sites (base, emprunts et carrières) qui ne sont plus utilisés, en remplaçant la terre végétale préalablement mise en dépôt ; - Signature d'un contrat avec un prestataire agréé par le ME/LCD pour l'évacuation des déchets à valoriser (ferrailles, véhicules épaves, pneus et batteries usées). 	Superficie affectée par les travaux.	DGTP et Entreprise	BNEE	Semestrielle	10 000 000

Air	Dégradation des qualités physicochimiques de l'air suite aux dégagements de poussières, des GES et des eaux usées des toilettes de la base	<ul style="list-style-type: none"> - Arrosage régulier dans les agglomérations traversées ainsi que les pistes et voies d'accès réalisées et utilisées par les véhicules et engins de chantier ; - Entretien régulier et/ou changements des éléments filtrant des véhicules et engins de chantier (filtre à huile, à gasoil et à air) ; - Réaliser un contrôle technique des véhicules et engins du chantier aux intervalles recommandés ; - Couvrir les véhicules de transport des matériaux (latérite, concassé et sable) par des bâches pour éviter l'envol lors du transport ; - Installation des fosses septiques conformes à la réglementation en vigueur (ouvrages d'assainissement autonome) au niveau des sanitaires de la base. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'arrosage par jour ; - Fiche de contrôle technique par véhicule et engin ; - Nombre des fosses septiques installées à la base 	Entreprise	BNEE	Semestrielle	15 000 000
Eaux	Pollution des eaux de surface suite au dépôt des particules fines de poussières	Élaboration et soumission à l'approbation du ME/LCD à travers BNEE, un PGES chantier	Nombre d'ouvrages de franchissement installé	DGTP et Entreprise	BNEE	Semestrielle	7 000 000
Paysage	Modification et/ou dénaturation des aspects habituels des paysages (emprise des voies, emprunts et carrières) avec les travaux de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Détermination des emplacements des dépôts des matériaux, maintenir le drainage pour éviter l'emportement des agrégats par les eaux, veiller à la sécurité des installations de bitumage (chauffe bitume, stockage bitume), disposer sur le chantier ; - Nettoyage et remise en état du site 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'hectare remis en état et restauré ; - Nombre d'autorisations octroyées par les services compétents ; - Quittances et/ou documents de versement des taxes d'extraction par 	DGTP et Entreprise	BNEE	Semestrielle	10 000 000

		<p>de la base ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivèlement de terrain perturbé, de façon à lui redonner une forme régulière et un drainage adéquat ; - Stabilisation des terrains susceptibles d'être érodés ; - Obtention des autorisations préalables pour l'ouverture et l'exploitation des emprunts et carrières ; - Versement des taxes d'extraction pour les communes concernées. 	commune concerné				
Flore	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction de la végétation ; - Perte des éléments de la biodiversité 	Obtention préalable de l'autorisation de l'abattage des arbres conformément à la loi n°2004-040 du 14 juin 2004 portant régime forestier au Niger	Quittances de versement des taxes d'abattage	Entreprise	BNEE	Semestrielle	15 000 000
Faune	<ul style="list-style-type: none"> - Perte d'habitats terrestres pour la faune suite au déboisement de l'emprise ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Identification et marquage des espèces à abattre par les services communaux de l'Environnement concernés ; - Obtention des autorisations préalables d'abattage d'arbres. 	Nombre de séance de sensibilisation organisé sur la protection de la faune	Entreprise	BNEE	Semestrielle	-
Changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution de la biomasse forestière qui représente un « puits de carbone » avec le déboisement ; - Augmentation de l'effet de serre avec les émissions des véhicules de transport et des engins de chantier 	Plantations d'alignement de part et d'autre des différentes voies concernées dans les agglomérations traversées et quelques reboisements compensatoires dans les établissements publics (écoles, CSI,...) situés à proximité, sous le contrôle des services techniques compétents.	Nombre de ml planté par village traversé	Entreprise	BNEE	Semestrielle	25 000 000

Sécurité et santé	<p>Risques d'accident avec les passages des engins de chantier dans les agglomérations et la circulation des usagers des différents axes concernés ;</p> <p>Risque de propagation des IST/Sida, de la pandémie du COVID 19 et d'autres maladies sexuellement transmissibles avec le brassage des populations locales avec les travailleurs étrangers ;</p> <p>Apparition des affections respiratoires chez les ouvriers et les populations riveraines avec les dégagements de poussières suite aux travaux de construction ;</p> <p>Multiplication des moustiques avec la création des plans d'eau artificiels suite à l'exploitation des emprunts et carrières.</p>	<p>Organisation des sessions de formation qui se dérouleront dans des lieux à définir pour chaque cible et type de formation ;</p> <p>Affichage du règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base prescrivant spécifiquement les règles d'hygiène, les mesures de sécurité, la vitesse des véhicules, le port obligatoire des équipements de protection individuels (EPI), l'interdiction de la consommation d'alcool pendant les heures de travail.</p>	<p>Nombre de session de formation organisé ;</p> <p>Nombre d'ouvriers formés sur les aspects santé et sécurité au travail (port d'EPI) et sur les IST ;</p> <p>Nombre de séances de sensibilisation organisé sur les IST et autres maladies à l'endroit des populations des agglomérations traversées.</p>	Entreprise	BNEE et Inspections de travail de Niamey	Semestrielle	10 000 000
Conditions de vie	<p>Baisse ou arrêt d'activités pour certains commerces</p>	<p>Recensement et indemnisation de toutes les personnes qui seront affectées par les travaux ;</p>	<p>Nombre des PAP indemnisé ;</p> <p>Nombre</p>	Entreprise	BNEE	Semestrielle	PM

	<p>dont les infrastructures économiques (kiosques, hangars et boutiques) seront déguerpies, surtout en milieu urbain ;</p> <p>perturbation momentanée de l'accès aux services sociaux de base ;</p>	<p>Réhabilitation des établissements publics (écoles et centres de santé) qui seront affectés par les travaux ;</p>	<p>d'établissements publics réhabilités</p>				
Foncier	<p>Acquisition de terres pour l'installation de la base ;</p> <p>Déplacement des réseaux des concessionnaires ;</p>	<p>Recensement et indemnisation de tous les propriétaires terriens qui seront affectés et ceux dont les équipements de commerce (kiosques, boutiques et hangars)</p>	<p>Nombre des PAP indemnisé</p>	<p>Entreprise</p>	<p>BNEE et Communes</p>	<p>Semestrielle</p>	<p>PM</p>
<p>Coût global pour la mise en œuvre du Programme de surveillance environnementale</p>							<p>92 000 000</p> <p>FCFA</p>

7.3 Programme de suivi environnemental

Le suivi environnemental permet de vérifier sur le terrain la justesse de l'évaluation des impacts et l'efficacité des mesures d'atténuation prévues par le PGES et pour lesquelles subsiste une incertitude. 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. Dans le cadre du présent projet, le suivi va porter particulièrement sur les éléments suivants :

- ✓ Les travaux d'entretien des différentes voies concernées ;
- ✓ L'opérationnalisation des ouvrages de drainage (dalots et caniveaux) de la zone du projet ;
- ✓ Les risques d'accidents de circulation et les risques de propagation des maladies ;
- ✓ Le respect des valeurs sociales (us et coutumes) ;
- ✓ Le relèvement des PAP indemnisées ;
- ✓ Le taux de survie des plantations.

Ainsi, le tableau ci-après présente le programme de suivi environnemental du projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré). Il met en exergue les composantes impactées, les actions à mener, les indicateurs de suivi, la périodicité ainsi que les moyens (humains et financiers) nécessaires à la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Tableau 24 : Programme de suivi environnemental

<i>Elément impacté</i>	<i>Impacts</i>	<i>Mesure environnementale ou sociale</i>	<i>Responsable de l'exécution</i>	<i>Responsable de suivi</i>	<i>Indicateurs de suivi</i>	<i>Fréquence de suivi.</i>	<i>Coûts (F CFA)</i>
Faune	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Risques d'accidents de circulation ou mortalité animale par collision avec les véhicules ; ➤ Perturbation de la quiétude des animaux avec les mouvements des véhicules. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensibilisation des conducteurs sur les enjeux liés à la protection de la faune ; ➤ Implantation des panneaux indiquant le passage des animaux et interdisant les sonorisations. 	DGSR/DGTP	BNEE	Nombre de panneaux de signalisation implantés sur la route.	Semestrielle	5 000 000
Sécurité	Risques d'accidents de circulation lors des traversées des villages.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Implantation des ralentisseurs de vitesse (cassis à dos d'âne), des feux tricolores au niveau des zones de forte densité humaine ; ➤ Implantation des panneaux de limitation de vitesse à l'entrée de chaque village traversé. 	DGSR/DGTP	BNEE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre de ralentisseurs de vitesse implantés ; ➤ Nombre de panneaux de signalisation implantés. 	Annuelle	2 500 000
Santé	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Risques de propagation des IST avec l'augmentation du trafic routier ; ➤ Perturbation de la santé et du bien-être des populations riveraines de la route avec le bruit lié à la croissance du trafic ; ➤ Apparition de foyers d'infections gastro-intestinales liée à la forte et rapide immigration de main d'œuvre installée dans des établissements humains informels (absence d'installations sanitaires), induit par le désenclavement. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Relèvement du niveau de services des centres de santé existants sur les différents axes ; ➤ Organisation des actions d'information/sensibilisation des populations sur la préservation des valeurs sociales (us et coutumes), sur les IST et les inconvénients des changements de comportements ; 	DRSP de Niamey	BNEE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre des centres de santé ayant bénéficié de l'appui du projet ; ➤ Nombre de campagne de sensibilisation organisé, nombre de village touché et les cibles ; ➤ Taux de prévalence des IST dans les agglomérations traversées. 	Annuelle	10 000 000

Conditions de vie	Création d'emplois et lutte contre le chômage ;	Sensibilisation des populations sur les avantages des épargnes et sur la promotion des activités génératrices de revenus.	Prestataire de service (ONG)	BNEE	Nombre de séance de sensibilisation organisé	Annuelle	2 000 000
	Risques de dégradation des mœurs (us et coutumes) des agglomérations traversées avec l'afflux du trafic routier	Sensibilisation des populations sur la préservation des valeurs sociales et les inconvénients des changements de comportements.	Prestataire de service (ONG)	BNEE	Comportement des populations bénéficiaires	Annuelle	5 000 000
Coût global pour la mise en œuvre du Programme de suivi environnemental							24 500 000FCFA

7.4. Programme de renforcement des capacités

Pour la réussite efficace d'une mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES, l'implication d'un certain nombre acteurs clés s'avère nécessaire. Il s'agit, entre autres :

- du Bureau National de l'Evaluation Environnementale (BNEE) ;
- de la Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts (DRE/EF) ;
- du Ministère de l'équipement à travers sa direction d'études économiques et d'impacts environnemental et social (DEEIES);
- de l'entreprise adjudicataire des travaux ;
- du Bureau de contrôle et surveillance des travaux;
- des autorités municipales (communes urbaine de Niamey et la commune rurale de Liboré, y compris leurs services techniques respectifs) ;

Les rôles des différents acteurs de mise en œuvre du PGES est défini dans le tableau 19 ci-dessous.

Tableau 25 : Rôles des acteurs

Acteurs	Rôles dans la mise en œuvre du PGES
Ministère de l'équipement	<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 - Coordonner la mise en œuvre du PGES avec les parties prenantes impliquées - Assurer la diffusion des rapports de surveillance et de suivi environnemental
Bureau National de l'Evaluation Environnementale	<ul style="list-style-type: none"> - Approuver le PGES Chantier de l'entreprise - Assurer la surveillance et le suivi de la mise en œuvre des mesures préconisées dans le PGES. - Appuyer le Ministère de l'équipement dans la mise en œuvre du programme de renforcement des capacités, notamment en ce qui concerne les formations relatives à la gestion des impacts environnementaux
Entreprise adjudicataire des travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Élaborer le PGES Chantier - Mettre en œuvre les mesures préconisées dans le plan de gestion environnementale et sociale par son environnementaliste
Les autorités municipales	<ul style="list-style-type: none"> - Elles joueront des rôles particulièrement importants dans le processus d'identification des PAP, de recrutement de la main d'œuvre locale et dans la mise en œuvre de certaines mesures

Le renforcement des capacités des acteurs demeure un élément indispensable pour la mise en œuvre conséquente des différentes mesures prévues dans le Plan de Gestion Environnementales et Sociale (PGES).

Ce renforcement des capacités peut être :

- L'internalisation du PGES
- Appui en matériels logistiques et informatique pour la direction régionale de l'environnement de Niamey ;

Tableau 26 : Estimation des coûts de renforcement des capacités des acteurs

Rubriques	Coût total (FCFA)
Appui en matériels informatique	6 000 000
Organisation de l'atelier d'internalisation du PGES	15 000 000
Pick-up	20 000 000
Coût total	41 000 000

7.5. Estimation des coûts de mise en œuvre du PGES

Le coût global du présent Plan de Gestion Environnementale et Sociale inclut les coûts du :

- Programme d'atténuation et de limitation des impacts ;
- Programme de surveillance environnementale ;
- Programme de suivi environnemental et le
- Programme de renforcement des capacités.

Le tableau 21 ci-dessous fournit les détails de ces coûts :

Tableau 27 : Coûts prévisionnels de mise en œuvre du PGES

Rubrique	Coûts
Programme d'atténuation et de renforcement des impacts	126 000 000
Programme de surveillance environnementale	92 000 000
Programme de suivi environnemental	24 500 000
Programme de renforcement des capacités	41 000 000
Imprévus (5%)	14 175 000
TOTAL	297 675 000 FCFA

L'estimation du coût total de la mise en œuvre du PGES s'élève à deux cent quatre-vingt-dix-sept millions six soixante-quinze milles francs FCFA (**297 675 000 FCFA**).

Conclusion

La construction de la voirie a été initié par le Ministère de l'Équipement à travers la Direction Générale des Travaux Publics (DGTP) conformément aux engagements pris par les autorités de la 7^{ième} République à améliorer le cadre de vie des populations vivant dans les grands centres urbains. Ce projet vise à l'amélioration du réseau routier de la capitale dans un souci de répondre aux besoins de la population sans cessent croissant, grâce à l'amélioration du trafic et la mobilisation des facteurs de production à moindres coûts, le développement économique et social équitable du pays.

Ce projet a été élaboré dans le but de renforcer le réseau routier de la capitale et des zones périphériques (Recodes Nord et Sud), qui est handicapé par plusieurs facteurs et vise l'amélioration des conditions d'existences des populations des différentes zones d'insertions dudit projet. Il a pour objectif principal de contribuer au développement socioéconomique durable des populations tout en renforçant la voirie urbaine et périurbaine de la capitale. Il permettra aussi de fluidifier la circulation et d'améliorer les conditions d'accès aux services sociaux de base (santé, éducation) tout en réduisant le temps de parcours. Cette volonté du gouvernement a été inscrite dans plusieurs documents de politique dont le programme de renaissance acte III, l'initiative 3N et le Programme de Développement Economique et Social PDES 2022-2026. Les principaux enjeux environnementaux du projet, indépendamment de la construction de ces routes et des aménagements connexes sont :

✓ **Les impacts positifs attendus du projet sont :**

- Le désenclavement de plusieurs quartiers ;
- L'amélioration des conditions de transport notamment le confort et la sécurité ;
- La création d'emploi ;
- L'amélioration des conditions d'accès aux services sociaux de base (santé, éducation) ;
- L'accessibilité aux centres de santé et marchés ;
- La fluidification du trafic ;
- L'amélioration du réseau routier de la capitale ;

Cependant, ce projet n'est pas sans conséquences négatives sur l'environnement.

✓ **Les impacts négatifs liés au projet sont :**

- la destruction de la végétation suite aux abattages des arbres qui sont dans l'emprise du projet ;
- la destruction localisée des sols ;
- Les risques d'accident et des maladies ;
- les risques d'accidents de travail, de circulation et les maladies professionnelles ;
- la perte de biens et habitations ;
- la pollution de l'environnement par les déchets solides et liquides ;

Pour permettre au projet de se dérouler dans le strict respect des normes environnementales et sociales, des mesures ont été proposées. Sur les éléments de l'environnement biophysique, les mesures qui ont été proposées concernent la remise en état des sols après les travaux, la collecte et gestion écologiquement rationnelle des déchets, l'arrosage régulier du chantier, la réalisation des plantations de compensations, le respect de l'habitat de la faune, les travaux de CES/DRS (zone de carrières), etc.

Sur les éléments de l'environnement humain, les mesures qui seront mises en œuvre sont entre la dotation des travailleurs en équipements de protection individuelle (EPI) et leur port obligatoire, la mise en place des boites à pharmacie sur le chantier afin d'assurer la prise en charge des premiers soins en cas des blessures, la mise en place d'un comité de santé sécurité sur le chantier, etc., le recensement des biens qui seront affectés et l'indemnisation des propriétaires, l'information et la sensibilisation des populations avant le démarrage des travaux, la remise en état ou l'évaluation des coûts des pertes qui seront occasionnées et l'indemnisation des propriétaires concernés, etc.

Pour faciliter la mise en œuvre opérationnelle des mesures qui ont été proposées, un plan de gestion environnementale et sociale comprenant le Programme d'Atténuation et de Limitation des Impacts, Programme de Surveillance Environnementale, le Programme de Suivi Environnemental, le Programme de Renforcement des Capacités des Acteurs, sera élaboré pour permettre de réduire l'impact négatif global et d'améliorer à long terme la qualité de l'environnement.

Le coût total de la mise en œuvre de mesures qui seront contenues dans le Plan de Gestion Environnemental et social de ce projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré) est estimé à **297 675 000 FCFA** sans les coûts du Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

Malgré les impacts négatifs identifiés, le projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré) va considérablement contribuer à améliorer des conditions de vie des populations de la zone du projet, en facilitant l'accès aux services sociaux de base, va améliorer la qualité de la circulation, élever le niveau des infrastructures de la zone d'insertion et induire leur développement. Il est donc une opportunité de développement qu'il va falloir saisir et mettre en exécution, quitte aux différents acteurs identifiés dans la mise en œuvre du PGES de jouer pleinement leur rôle, dans la limite des prescriptions des textes en vigueur.

Bibliographie

- ANDRE. P, DELISLE C. E. ET REVERET J. P. (2010): « L'évaluation des impacts sur l'environnement. Processus, acteurs et pratique pour un développement durable, 3ème édition, 398 pages » ;**
- BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT, PSDU. (2003) :** Politique en matière de déplacement involontaire des populations ;
- BANQUE MONDIALE (2016) :** Cadre Environnemental et Social.
- CODE RURAL, (1998) ;** Étude sur le cadre juridique de l'expropriation pour cause d'utilité publique, Niamey, juin-juillet ;
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE, (2014)** Annuaire statistique du Niger
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ;** Annuaire statistique régional de Niamey 2010 – 2014 ; 86p ;
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ;** Monographie régionale de Niamey, édition 2016, 119p ;
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ;** Monographie régionale de Niamey, édition 2008;
- RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ;** du projet d'aménagement et de bitumage de la route Gougel-Tondabia et de boulevard Askia Mohamed;
- RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL, (2012);** du projet d'aménagement des voies d'accès au 2e pont et la construction des échangeurs au carrefour des armées et du rond-point Kennedy et de la corniche Gamkaley ;
- RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL, (2012) ;** du projet de construction d'un pont à Farié sur le fleuve Niger, 127p ;
- RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL, (2022) ;** du Projet d'aménagement et de bitumage de la route DogonDoutchi-Bagaroua-Tebaram (167 km) et 5 km des voiries des dans la ville de Doutchi, 132p
- République du Niger, Haut-Commissariat à l'Aménagement de la Vallée du Niger, Programme Kandadji de Régénération des Ecosystèmes et de Mise en valeur de la vallée du Niger (2006) :** Etude d'Impact environnemental et social, Rapport définitif phase 1, Volume 1, Etude du Milieu ; Tecslut International Limitée
- REPUBLIQUE DU NIGER ;** Plan de Développement Economique et Social, **PDES 2017-2021**
- REPUBLIQUE DU NIGER, MHE/LCD, Bureau d'évaluation environnementale et des études d'impact, (2003) :** Recueil des textes législatifs et réglementaires sur l'évaluation environnementale et des études d'impact.

ANNEXES

Liste des annexes

Termes de références

Résumé de la consultation publique

PV des consultations publiques

Le mécanisme de gestion des plaintes (MGP)

Album photo des séances de consultations publiques

Fiche d'évaluation des impacts

Inventaire des arbres dans l'emprise du projet

Liste des autorités et personnes rencontrées

Les Carrières

Termes de références

Résumé de la consultation publique

Auteurs	Préoccupations	Doléances
Services techniques		
Direction Régionale de la Santé Publique de la Population et des Affaires Sociales	Manque de latrine et mur de clôture pour le Centre Santé Intégrée du quartier Niamey 2000 et de l'Aéroport II.	Construction d'un mur de clôture pour le CSI du quartier Niamey 2000 et de l'Aéroport II.
	Problème d'accès au CSI de Niamey 2000 à partir de la RN25 par manque de voie praticable pendant la saison des pluies.	Aménagement de la voie d'accès de RN25 au CSI de Niamey 2000.
	Problème d'inondation pendant la saison des pluies par manque d'assainissement au niveau du Centre de Santé Intégrée CSI Madina.	Aménagement (apport de remblai latéritique), pour résoudre le problème de stagnation des eaux de pluie au niveau du CSI Madina.
Inspection de travail de Niamey	Le respect des dispositions légales du code de travail du Niger en matière du recrutement de la main d'œuvre locale (Ar 48), de la publication des vacances des postes, des mesures d'hygiène sécurité santé au travail...	Respect des dispositions légales du code de travail du Niger par l'entreprise pendant les travaux
	La prise en charge médicale des employés (Boîtes à pharmacie, infirmerie du chantier) ;	Mise en place des boîtes à pharmacie et une infirmerie du chantier par l'entreprise
	La mise en place des délégués et du comité de sécurité et santé au travail (CSST).	Mise en place des délégués et du CSST
Direction Régionale de l'Environnement et de la lutte contre la Désertification	Respect des dispositions légales en matière de protection de l'environnement au Niger.	Respect des dispositions légales en matière de protection de l'environnement et l'implication des services de l'environnement dans l'identification et l'inventaire des espèces à abattre lors des travaux
	L'implication du service régional de l'environnement lors de l'identification et l'inventaire des arbres qui seront susceptibles d'être abattus lors des travaux.	
Direction Régionales de l'Urbanisme et du Logement de Niamey	Prévoir des réseaux d'assainissement au niveau des différents axes et les raccordés aux réseaux déjà existants.	La réalisation et la connexion des caniveaux aux réseaux d'assainissement déjà existant dans la ville de Niamey
Population		
Quartier Banifandou(Marché Bonkaney)	Problème d'assainissement lié au manque de caniveaux dans le quartier et au niveau du marché Bonkaney.	Construction des caniveaux tout au long du projet en vue de recueillir les eaux de la chaussée et les eaux provenant des différents quartiers
	Problème d'occupation anarchique aux alentours du marché.	Des dispositions doivent être prise par le gestionnaire du marché et les différents délégués du marché avec l'appui de la mairie (CUN3) pour empêcher l'occupation anarchique autour du marché. Et la construction d'un parking devant le marché.
Liboré Bangou Banda	Manque de mur de clôture et de salle de classe pour l'école primaire du village ;	Construction d'un mur de clôture et d'un bloc de 3 classes pour l'école primaire de Liboré Bangou Banda ;
	Manque de mur de clôture pour le CSI du village ;	Construction du mur de clôture pour le CSI du village ;

Auteurs	Préoccupations	Doléances
	Problème d'intrant agricole pour le groupement féminin du village ;	Aide en entrant agricole pour le groupement féminin du village ;
	Manque d'emploi des jeunes ;	Recrutement de la main d'œuvre locale
	Manque de ralentisseur et panneaux de signalisation tout long de la traversée du village ;	Mise en place des ralentisseurs et panneaux de signalisation pendant et après des travaux tout au long de la traversée du village ;
	Risque de contamination de l'air lié au dégagement des poussières par les engins du chantier.	Arrosage quotidien de la voie et de la déviation.
Liboré Malalay	Dégradation de la digue à l'Ouest du village qui protège le village contre la montée des eaux du village sur 3km ;	Aménagement de la digue sur 3 km de long ;
	Manque de clôture et de salles de classe pour le CS Franco Arabe de Liboré Malalay ;	Construction d'un mur de clôture et un bloc de 3 salles de classe pour le CS Franco-Arabe du village ;
	Problème de chômage des jeunes ;	Recrutement de la main d'œuvre locale ;
	Risque de contamination de l'air lié au dégagement des poussières par les engins du chantier.	Arrosage quotidien de la voie et de la déviation.
Liboré Zarma	Manque de mur clôture et salles de classe de l'école primaire Liboré Zarma et des tables bancs ;	Construction de mur de clôture et un bloc de 3 salles de classe pour l'école primaire du village ;
	Problème d'eau potable ;	Construction d'un mini AEP pour le village ;
	Manque d'emploi des jeunes ;	Recrutement de la main d'œuvre locale
	Besoin en intrants agricole pour le groupement Wafakay et d'équipement en matériel ;	Aide en intrants agricoles pour le groupement Wafakay et équipement en matériel
	Manque de ralentisseur et panneaux de signalisation tout long de la traversée du village.	La mise en place des panneaux de signalisation et ralentisseur tout au long de la traversée du village.
Quartier Tourakou, Banifandou1 et Kouaramé (Guidda)	Problème d'inondation surtout sur l'axe Niamey-Nyala dans la zone du marché Tourakou, au niveau de Banifandou pommodo pendant la saison des pluies ;	Réalisation des caniveaux qui collecte les eaux de la chaussée et les eaux qui proviennent des différents quartiers tout au long du projet ;
	Manque des panneaux de signalisation surtout au niveau des zones de forte agglomération (marchés, écoles...)	Mise en place des panneaux de signalisation tout au long de la voie ;
	Problème d'insécurité lié au manque d'éclairage public tout au long de Niamey-Nyala.	Mise en place d'éclairage public ;
	Le problème de chômage des jeunes ;	Recrutement de la main d'œuvre locale ;
	Manque de sensibilisation sur le déversement des ordures dans les caniveaux existants	Sensibilisation des populations sur les règles d'hygiène et santé ;

Mécanisme de gestion des plaintes

Objectifs et principes

Le mécanisme de gestion des plaintes vise à mettre à la disposition des parties prenantes du Projet, un mécanisme local, souple et accessible leur permettant de s'informer et de faire des réclamations pour les rétablir dans leurs droits.

Pour gérer les éventuelles situations contentieuses/plaintes dans le cadre de la mise en œuvre du Projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré), il sera mis en place un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) bâti autour des six (6) principes fondamentaux sont les suivants :

- **Transparent et adapté à la culture locale** où les parties prenantes doivent être clairement informées de l'existence du MGP, de la marche à suivre pour avoir accès au MGP et des différentes procédures qui suivront une fois qu'ils l'auront fait. Il est important que l'objet et la fonction du mécanisme soient communiqués en toute transparence. L'on peut à cet effet utiliser les médias pour passer l'information au plus grand nombre.
- **Accessibilité au système** dans la mesure où l'essentiel est que le mécanisme soit accessible au plus grand nombre possible de personnes appartenant aux différents groupes de parties prenantes, en particulier celles qui sont souvent exclues ou qui sont le plus marginalisées ou vulnérables. Lorsque le risque d'exclusion est élevé, il faut porter une attention particulière aux mécanismes sûrs qui ne demandent pas de savoir lire et écrire.
- **Participation** car le succès et l'efficacité du système ne seront assurés que s'il est développé avec une forte participation de représentants de tous les groupes de parties prenantes et s'il est pleinement intégré aux activités des programmes. Les populations, ou groupes d'utilisateurs, doivent participer à chaque étape des processus, depuis la conception jusqu'à l'évaluation, en passant par la mise en œuvre.
- **Mise en contexte et pertinence** car chaque processus de développement doit être localisé de façon qu'il soit adapté au contexte local, qu'il soit conforme aux structures de gouvernance locales et qu'il s'inscrive dans le cadre particulier du programme mis en œuvre. Encore une fois, cela ne pourrait se faire que si le mécanisme est conçu de manière participative en consultation avec ses usagers potentiels et autres parties prenantes. Toute réclamation mérite une visite et discussion.
- **Sécurité** pour s'assurer que les personnes soient protégées et peuvent présenter une plainte ou une inquiétude en toute sécurité. Pour cela, il faut soupeser soigneusement les risques potentiels pour les différents usagers et les intégrer de la conception à la mise en œuvre du MGP.
- **Confidentialité** en vue de créer un environnement où les gens peuvent plus facilement soulever des inquiétudes, avoir confiance dans le mécanisme et être sûrs qu'il n'y aura pas de représailles s'ils l'utilisent, il faut garantir des procédures confidentielles. La confidentialité permet d'assurer la sécurité et la protection de ceux qui déposent une plainte et des personnes concernées par celle-ci. Il faut, pour ce faire, limiter le nombre de personnes ayant accès aux informations sensibles

Procédure de gestion des plaintes

Cette procédure comprend les étapes clés ci-dessous :

- La réception et accusé réception de la plainte ;
- L'enregistrement de la plainte dans le système de gestion de l'information ;
- L'analyse de la plainte ;
- La résolution de la plainte ;
- La clôture de la plainte ;
- L'archivage et
- La vérification et le suivi

Processus de mise en œuvre du MGP

La mise en œuvre du MGP préconise les étapes préalables à savoir :

- la désignation et mise en place des comités,
- le renforcement des capacités
- le suivi du mécanisme.

Désignations et mise en place des comités

Le Projet d'aménagement en 2x2 voies de la RN25 sortie vers Fillingué, de la RN1 Est sortie vers Dosso, la Réhabilitation de la route Niamey Nyala (Est-Ouest) et l'aménagement des Rocades RN1Est-RN25 et RN1Est-RN31(Liboré) va procéder à l'identification des membres des comités avec l'appui des parties prenantes au niveau des arrondissement communaux Niamey I, II, III, IV et de la commune rurale de Liboré.

Renforcement des capacités des acteurs

Pour permettre aux membres des comités de bien accomplir leurs rôles et responsabilités, il est important de les doter en registres et formulaires de réception des plaintes et de renforcer leurs capacités dans leurs domaines d'intervention. Ainsi ils seront formés en :

- Séances de sensibilisation et d'information sur les procédures des plaintes aux populations avec les comités et les PAP de tous les villages ;
- Formation sur la réception des plaintes, écoute active et enregistrement des plaintes ;
- Formation sur les techniques de Médiation, négociation et l'arbitrage.

Suivi et évaluation du MGP

Pour assurer le suivi et l'évaluation au niveau interne du MGP, la DET doit procéder à une gestion permanente de la résolution des plaintes et produire un rapport mensuel de la gestion des plaintes. Ces rapports mensuels constitués en tableaux doivent renseigner sur les rubriques suivantes :

- Nombre des plaintes enregistrées
- Nombre de plaintes résolues dans les délais ;
- Pourcentage des plaintes résolues à l'amiable au niveau 1;
- Pourcentage des plaintes de plaintes résolues à l'amiable au niveau 2;
- Pourcentage des plaintes parvenues à la justice ;
- Niveau de satisfaction des plaignants pour la résolution de leurs plaintes
- Appréciation des parties prenantes et membre des comités sur le MGP

Toutes les plaintes seront systématiquement enregistrées dans la Base de données des plaintes.

Fiche d'évaluation des Impacts

Milieu :	<input type="checkbox"/> Biophysique	<input type="checkbox"/> Humain
Composante affectée :		
Période :	<input type="checkbox"/> Construction	<input type="checkbox"/> Exploitation
Source (s) d'impact :		
Description de l'impact :		
Identification et Évaluation de l'impact		
Nature de l'impact :		
Valeur environnementale de l'élément impacté	<input type="checkbox"/> Faible	<input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Grande
Degré de perturbation	<input type="checkbox"/> Faible	<input type="checkbox"/> Moins <input type="checkbox"/> Elevé
Intensité de l'impact	<input type="checkbox"/> Faible	<input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/> Très forte
Étendue de l'impact	<input type="checkbox"/> Ponctuelle	<input type="checkbox"/> Locale <input type="checkbox"/> Régionale
Durée de l'impact	<input type="checkbox"/> Courte	<input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Longue
Signification de l'impact	<input type="checkbox"/> Mineure	<input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Majeure
Mesure d'atténuation :		
Mesure de compensation :		

Inventaire des arbres à abattre

Axe	Types d'arbre	Nombres d'arbre
Niamey-Nyala	Eucalyptus	9
	Ronier	8
Sortie vers Fillingué RN25	Balanitess Aegyptiaca	38
	Acacia Albida	15

	Ziziphus mauritiana	1
	Hyphaene thebaïca	1
	Acacia Senegal	15
	Azadirachta Indica	1
Sortie vers Dosso RN1Est	Acacia nilotica	21
	Ziziphus mauritiana	16
	faidherbia albida	7
	Balanitess Aegyptiaca	15
Rocade Sud	faidherbia albida	10
	Acacia nilotica	4
	Balanitess Aegyptiaca	7
	Hyphaene thebaïca	24
Rocade Sud	faidherbia albida	1
	Azadirachta Indica	19
Total		212

Les carrières

Emprunts de matériaux de chaussée.

Parmi les douze (12) emprunts identifiés, deux (02) emprunts peuvent être retenues dans le cadre de l'élargissement de la partie urbaine (10 km) de la RN1Est.

► **Emprunt du PK 11+700 :**

Il s'agit d'une ancienne carrière située à environ 400 m au côté gauche de la route avec possibilité d'extension. Le volume exploitable est estimé à environ 45 600 m³ avec une découverte d'épaisseur moyenne de l'ordre de 0,20 m.

Le matériau provenant de cette carrière contient, d'après des essais effectués au LNTPB de Niamey sur deux différents mélanges de sondages, en moyenne 11,8 % d'éléments inférieurs à 80 microns avec une limite de liquidité moyenne de 29,1 % et un indice de plasticité moyen de 13,9. Ce matériau a en moyenne une densité Proctor de 2,15 T/m³, une teneur en eau optimale de l'ordre de 7,3 % et un CBR moyen de 68 et 109 respectivement à 95 et 98 % de l'optimum Proctor modifié.

► **Emprunt du PK 19+200 :**

Elle est située à environ 1600 m au côté droit de la route à la hauteur des magasins CAIMA du village de Guesselbodi. Le volume exploitable est estimé à environ 32 000 m³ avec une découverte d'épaisseur négligeable. Il n'existe pas de possibilité d'extension puisqu'entourée par des lotissements de parcelles privées.

Le matériau provenant de cette carrière contient, d'après des essais effectués au LNTPB de Niamey sur deux différents mélanges de sondages, en moyenne 17 % d'éléments inférieurs à 80 microns avec une limite de liquidité moyenne de 24,2 % et un indice de plasticité moyen de 11,4. Ce matériau a en moyenne une densité Proctor de 2,11 T/m³, une teneur en eau optimale de l'ordre de 7,0 % et un CBR moyen de 76 et 99 respectivement à 95 et 98 % de l'optimum Proctor modifié.

► **Des possibilités d'extension d'anciennes carrières peuvent être explorées vers le PK14+200 CD**

Récapitulatif des essais réalisés sur les emprunts : Niamey-Dosso

PK & POSITION EMPRUNTS	PRÉLÈVEMENT (Sondages)	NATURE ÉCHANTILLON	ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE (NF P 94-056) (% passants)						Limites D'Atterberg (NF P 94-051)			Proctor modifié (NF P 94-093)		Portance CBR à 4 j imb. (NF P 94-078)		
			< 20 mm	< 10 mm	< 5 mm	< 2 mm	< 0,5 mm	< 80 µm	WL	WP	IP	γ _d max	w _{opm} %	à 95% OPM	à 98% OPM	à 100% OPM
Car. PK 11+700 à 400m CG	S1+S2+S3	Latérite	87,0	68,6	47,0	33,3	27,5	11,3	23,4	12,6	10,8	2,16	7,0%	60	126	178
	S4+S5	Latérite	77,2	63,6	44,0	31,9	29,7	12,2	34,9	17,8	17,0	2,15	7,7%	76	92	100
Car. PK 19+200 à 1600m CD	S1+S2+S6	Latérite	98,2	88,6	66,0	56,0	53,6	24,2	18,9	10,2	8,7	2,16	6,6%	41	74	89
	S3+S4+S5	Latérite	92,7	66,8	46,1	40,0	37,8	10,1	29,4	15,3	14,1	2,07	7,3%	111	124	127

Carrière de roche massive.

Il s'agit de trouver les sources de roche massive à partir desquelles on produira des fractions granulaires appropriées avec toutes les performances requises pour les travaux de revêtement. Pour ce faire, nous avons ciblé la carrière de Lossa sur l'axe Niamey – Tillabéry et celle de Goroubi sur la route de Say.

► **Carrière de Goroubi :**

Cette carrière semble être la plus proche. Elle est située à environ 71+200 Km du PK 0 du projet. Elle a été utilisée dans le cadre des travaux de réhabilitation de la route Niamey – Say. Actuellement, elle est exploitée par l'entreprise M Wazir à des fins commerciales.

Les résultats Los Angeles et Micro Déval en présence d'eau varient de 19,62% à 23,65% pour le coefficient Los Angeles et de 5,5% à 7,6% pour le coefficient Micro Déval respectivement.

► Carrière de Lossa :

Cette carrière est constituée d'une roche granitique de bonne dureté. Elle est aussi parmi les plus proches (91,2 km environ du PK 0 du projet). Elle a été utilisée dans le cadre des travaux de la route Goudel – Tondibia – Tondikoirey ainsi que le Boulevard Askia Mohamed dans la communauté urbaine de Niamey. Cette carrière est actuellement exploitée par l'entreprise SOGEA-SATOM dans le cadre des travaux d'aménagement urbain des villes de Tahoua (Tahoua Sakola) et de Niamey (voie express, voiries et voies d'accès aux échangeurs de la ville).