

REPUBLIQUE DU NIGER



*Fraternité – Travail – Progrès*

**CABINET DU PREMIER MINISTRE**

**Projet de Gestion des Risques de Catastrophes  
et de Développement Urbain**



**CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (CGES)**

**RAPPORT ACTUALISE**

**Version Définitive**

**Février 2019**

# TABLE DES MATIERES

<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>I</b>
<b>LISTE DES CARTES</b> .....	<b>III</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	<b>IV</b>
<b>ACRONYMES</b> .....	<b>VI</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>9</b>
<b>I. DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	<b>11</b>
1.1. OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT .....	11
1.2. JUSTIFICATION DE L'ETUDE .....	11
1.3. COMPOSANTES DU PROJET .....	11
1.4. ACTIVITES PREVUES .....	12
<b>II. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DES SITES DU PROJET ET LEUR ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>16</b>
2.1. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA REGION D'AGADEZ .....	17
2.1.1. PRESENTATION .....	17
2.1.2. POPULATION.....	17
2.1.3. CLIMAT .....	17
2.1.4. RELIEF.....	17
2.1.5. RESSOURCES EN EAUX.....	18
2.1.6. SOL.....	18
2.1.7. VEGETATION .....	19
2.1.8. FAUNE .....	19
2.1.9. L'AGRICULTURE : .....	19
2.1.10. L'ELEVAGE : .....	20
2.1.11. L'ENVIRONNEMENT : .....	21
2.1.12. LES SERVICES SOCIAUX DE BASE : .....	22
2.1.13. ANALYSE DES ENJEUX EN RAPPORT AVEC LES ACTIVITES PREVUES A AGADEZ .....	24
2.2. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA REGION DE DIFFA .....	25
2.2.1. PRESENTATION .....	25
2.2.2. POPULATION.....	25
2.2.3. RELIEF.....	26
2.2.4. CLIMAT .....	26
2.2.5. HYDROGRAPHIE .....	26
2.2.6. SOL.....	27
2.2.7. VEGETATION .....	27
2.2.8. FAUNE .....	27
2.2.9. TRANSPORT .....	28
2.2.10. DEFIS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX .....	28
2.2.11. ANALYSE DES ENJEUX EN RAPPORT AVEC LES ACTIVITES PREVUES DANS LA REGION DE DIFFA .....	28
2.3. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA COMMUNE URBAINE DE DOSSO.....	29
2.3.1. PRESENTATION .....	29
2.3.2. POPULATION.....	29
2.3.3. RELIEF.....	30
2.3.4. CLIMAT .....	30
2.3.5. HYDROGRAPHIE .....	30
2.3.6. SOL.....	30
2.3.7. VEGETATION .....	31
2.3.8. FAUNE .....	31
2.3.9. ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES .....	31
2.3.10. ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX EN RAPPORT AVEC LES ACTIVITES PREVUES A DOSSO .....	32
2.4. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DANS LA REGION DE NIAMEY .....	33
2.4.1. PRESENTATION .....	33
2.4.2. POPULATION.....	33
2.4.3. RELIEF.....	34
2.4.4. CLIMAT .....	34
2.4.5. HYDROGRAPHIE .....	34
2.4.6. SOL.....	34

2.4.7.	VEGETATION .....	35
2.4.8.	FAUNE .....	35
2.4.9.	ACTIVITE SOCIAUX-ECONOMIQUES .....	35
2.4.10.	ANALYSE DES ENJEUX EN RAPPORT AVEC LES ACTIVITES PREVUES A NIAMEY .....	36
2.5.	DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE LA REGION DE TAHOUA .....	37
2.5.1.	PRESENTATION DE LA REGION DE TAHOUA .....	37
2.5.2.	POPULATION.....	38
2.5.3.	RELIEF.....	39
2.5.4.	CLIMAT .....	39
2.5.5.	HYDROGRAPHIE .....	39
2.5.6.	SOLS .....	40
2.5.7.	VEGETATION .....	40
2.5.8.	FAUNE .....	40
2.5.9.	ECONOMIE.....	40
2.5.10.	HYDRAULIQUE .....	41
2.5.11.	TRANSPORT .....	42
2.5.12.	ANALYSE DES ENJEUX EN RAPPORT AVEC LES ACTIVITES PREVUES A TAHOUA .....	42
2.6.	SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA REGION DE TILLABERI.....	43
2.6.1.	PRESENTATION.....	43
2.6.2.	POPULATION.....	43
2.6.3.	RELIEF.....	44
2.6.4.	CLIMAT .....	44
2.6.5.	HYDROGRAPHIE .....	44
2.6.6.	SOL.....	45
2.6.7.	VEGETATION .....	45
2.6.8.	FAUNE .....	46
2.6.9.	ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES .....	46
2.6.10.	ANALYSE DES ENJEUX ET DES DEFIS EN RAPPORT AVEC LES ACTIVITES PREVUES DANS LA REGION DE TILLABERI .....	47
<b>III.</b>	<b>CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.....</b>	<b>49</b>
3.1.	CADRE POLITIQUE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	49
3.1.1.	CADRE DE POLITIQUE NATIONALE EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT .....	49
3.1.2.	CADRE DE POLITIQUE NATIONALE EN MATIERE SOCIALE .....	50
3.2.	CADRE JURIDIQUE DE LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	51
3.2.1.	LES CONVENTIONS INTERNATIONALES EN RAPPORT AVEC LE PGRC-DU .....	51
3.2.2.	LA LEGISLATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE NATIONALE EN RAPPORT AVEC LE PGRC-DU.....	52
3.3.	CADRE INSTITUTIONNEL DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .....	54
3.3.1.	ORGANES NATIONAUX DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	54
3.3.2.	AUTRES INSTITUTIONS CONCERNEES PAR LA GESTION ENVIRONNEMENTALE DU PGRC-DU.....	55
3.3.3.	ANALYSE DES CAPACITES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .....	56
3.4.	POLITIQUES DE SAUVEGARDES ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA BANQUE MONDIALE .....	57
3.4.1.	PRESENTATION DES POLITIQUES DE SAUVEGARDE.....	57
3.4.2.	POLITIQUES DE SAUVEGARDE APPLICABLES AU PGRC-DU.....	57
<b>IV.</b>	<b>IDENTIFICATION ET EVALUATION ACTUALISEES DES IMPACTS TYPES (ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS).....</b>	<b>59</b>
<b>5.1.</b>	<b>ESTIMATION DE LA SIGNIFICATION DES IMPACTS .....</b>	<b>61</b>
4.1.	IMPACTS POSITIFS POTENTIELS DES INVESTISSEMENTS POUR LA MAITRISE DES INONDATIONS .....	<b>ERROR!</b>
	<b>BOOKMARK NOT DEFINED.</b>	
4.2.	IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS DES INVESTISSEMENTS POUR LA MAITRISE DES INONDATIONS .....	<b>ERROR!</b>
	<b>BOOKMARK NOT DEFINED.</b>	
4.2.1.	IMPACTS NEGATIFS COMMUNS A TOUS LES INVESTISSEMENTS.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
	<b>LES IMPACTS NEGATIFS SUIVANTS SONT POTENTIELS EN PHASE DE TRAVAUX : .....</b>	<b>ERROR!</b>
	<b>BOOKMARK NOT DEFINED.</b>	
4.2.2.	IMPACTS NEGATIFS SPECIFIQUES A CHAQUE INVESTISSEMENT.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
4.2.3.	IMPACTS NEGATIFS CUMULATIFS DES ACTIVITES DU PROJET .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
4.2.4.	IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES .....	63
	<b>EFFETS NEFASTES REELS ET POTENTIELS DE LA VARIABILITE ET DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES : .....</b>	<b>64</b>
4.2.5.	SYNTHESE DE L'ANALYSE DES IMPACTS NEGATIFS DES PROJETS .....	65

<b>V.</b>	<b>CONSULTATIONS PUBLIQUES .....</b>	<b>70</b>
<b>VI.</b>	<b>PROCEDURES D'ANALYSE ET DE SELECTION DES MICROPROJETS .....</b>	<b>71</b>
6.1.	LE PROCESSUS DE SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES ACTIVITES.....	71
6.2.	RESPONSABILITES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .....	72
6.3.	DIAGRAMME DE FLUX DE LA SELECTION ENVIRONNEMENTALE DES SOUS PROJETS .....	74
<b>VII.</b>	<b>PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .....</b>	<b>75</b>
7.1.	CADRE DES MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS .....	75
	MESURES DE GESTION DES BASSINS DES COURS D'EAU CIBLES PAR LE PROJET .....	77
	MESURES DE MISE EN CONFORMITE AVEC LES SAUVEGARDES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES .....	78
7.2.	CADRE DE RENFORCEMENT DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	79
	ETUDES TECHNIQUES ET MESURES DE RENFORCEMENT DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES .....	80
	FORMATION DES ACTEURS IMPLIQUES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET .....	81
	<b>MODULES DE FORMATION .....</b>	<b>81</b>
	FORMATION SUR LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....	81
	INFORMATION ET SENSIBILISATION DES POPULATIONS ET DES ACTEURS CONCERNES.....	82
7.3.	CADRE DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	82
7.4.	CADRE DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL .....	82
7.5.	PLAN SPECIFIQUE DE SUIVI DES COURS D'EAU DE LA SIRBA ET DU GOROUBI ET LEURS BASSINS VERSANTS ...	85
7.6.	SUIVI DES IMPACTS CUMULATIFS.....	85
<b>VIII.</b>	<b>ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI .....</b>	<b>86</b>
8.1.	FONCTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .....	86
8.2.	ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS POUR LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	86
8.2.1.	COORDINATION ET SUPERVISION .....	86
8.2.2.	EXECUTION ET SURVEILLANCE DE PROXIMITE DE LA MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX .....	86
8.2.3.	SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....	86
<b>IX.</b>	<b>CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE ET COUTS DU CGES.....</b>	<b>89</b>
9.1.	CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES .....	89
9.2.	COUTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES .....	90
	<b>ANNEXE .....</b>	<b>I</b>
	ANNEXE 1 : DETAILS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES.....	II
	OBJECTIFS .....	II
	SYNTHESE DES CONSULTATIONS A DOSSO .....	II
	SYNTHESE DES CONSULTATIONS A GOTHEYE (VILLAGE DE TOURE, 2013).....	III
	SYNTHESE DES CONSULTATIONS A SAY (VILLAGE DE DJABOU, 2013) .....	III
	SYNTHESE DES CONSULTATIONS DANS LA REGION DE TAHOUA (TAHOUA, DOGUERAOUA, MADAOUA (VILLAGE DE TAKORKA), 2018).....	IV
	SYNTHESE DES CONSULTATIONS A AGADEZ (2018).....	IV
	INTEGRATION DES RECOMMANDATIONS DANS LE CGES .....	V
	ANNEXE 2 : FORMULAIRE DE SELECTION DES PROJETS .....	VI
	<b>PARTIE A : BREVE DESCRIPTION DU PROJET PROPOSE.....</b>	<b>VI</b>
	<b>PARTIE D : CLASSIFICATION DU PROJET ET TRAVAIL ENVIRONNEMENTAL (CETTE PARTIE SERA REALISEE PAR LE BNEE).....</b>	<b>VII</b>
	<b>TRAVAIL ENVIRONNEMENTAL :.....</b>	<b>VIII</b>
	ANNEXE 2 : GRILLE DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL .....	IX
	ANNEXE 3 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A INSERER DANS LES DOSSIERS D'APPEL D'OFFRE .....	XI
	ANNEXE 4 : TDR-TYPE D'UNE EIES.....	XXII
	ANNEXE 5 : TDR-TYPE D'UN PGES .....	XXIV
	ANNEXE 6 : REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	XXVI
	ANNEXE 7 PERSONNES RENCONTREES .....	XXVII
	<b>LISTE DES CARTES</b>	
	Carte 1. Régions d'intervention du PGRC/DU .....	16
	Carte 2. Carte de localisation de la région de Diffa .....	25

Carte 3.	Carte hydrographique de la région de Diffa .....	26
Carte 4.	Carte du plan de la ville de Dosso .....	29
Carte 5.	localisation de la ville de Niamey .....	33
Carte 6.	Situation administrative de la région de Tahoua (Monographie Tahoua, 2016).....	38
Carte 7.	Carte hydrographique de la région de Tillabéri.....	45

### LISTE DES TABLEAUX

Tableau1.	Quantité des Déchets Plastiques (DP) collectés de novembre 2014 au 31 janvier 2015 par les différentes régions .....	14
Tableau2.	Répartition de la population d'Agadez par département .....	17
Tableau3.	Principales productions .....	19
Tableau4.	Effectifs du Cheptel .....	21
Tableau5.	Infrastructures hydrauliques de la région.....	23
Tableau6.	Types d'infrastructures hydrauliques.....	27
Tableau7.	Effectifs de la population par département .....	29
Tableau8.	Accès à l'eau potable dans la région de Dosso .....	31
Tableau9.	Effectifs du Cheptel .....	35
Tableau10.	Répartition de la population en 2015 .....	38
Tableau11.	Types d'infrastructures hydrauliques de la région de Tahoua .....	41
Tableau12.	Accès à l'eau .....	42
Tableau13.	Répartition de la population par localités .....	43
Tableau14.	Principales productions pluviales.....	46
Tableau15.	: signification des principaux critères d'appréciation des impacts .....	61
Les Étapes de la démarche d'évaluation des effets cumulatifs sont répertoriées dans le tableau 16 ci-dessous.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
Tableau16.	Étapes de la démarche d'évaluation des effets cumulatifs.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tableau17.	Synthèses des impacts environnementaux et sociaux négatifs communs à tous les projets	65
Tableau18.	Impacts négatifs spécifiques des ouvrages de drainage pluvial .....	65
Tableau19.	Impacts négatifs des travaux de digue de protection .....	65
Tableau20.	Impacts négatifs des Bassins de retenue d'eau .....	66
Tableau21.	Impacts négatifs des actions CES/DRS et traitement des koris .....	66
Tableau22.	Impacts négatifs des actions de valorisation agricoles des ouvrages.....	66
Tableau23.	Impacts négatifs de la transformation des déchets plastiques.....	66
Tableau24.	Impacts négatifs des écoles .....	66
Tableau25.	Impacts négatifs des centres de santé.....	67
Tableau26.	Appréciation des impacts dans la région de Tillabéri .....	67
Tableau27.	Appréciation des impacts dans la région de Diffa .....	67
Tableau28.	Appréciation des impacts dans la région de Niamey .....	68
Tableau29.	Appréciation des impacts dans la région de Dosso.....	68
Tableau30.	Appréciation des impacts dans la région de Tahoua.....	68
Tableau31.	Appréciation des impacts dans la région d'Agadez .....	69
Tableau32.	: Récapitulatif des étapes de la sélection et responsabilités .....	73
Tableau33.	Mesures d'atténuation/compensation générales pour l'exécution de tous les sous-projets	75
Tableau34.	Mesures d'atténuation spécifiques des impacts négatifs des Bassins de retenue d'eau	75
Tableau35.	Mesures d'atténuation spécifiques des impacts des ouvrages de drainage pluvial....	76
Tableau36.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs des digues de protection.....	76
Tableau37.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur les carrières de moellons.....	76
Tableau38.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs des actions de valorisation agricole .....	77

Tableau39.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs l'irrigation à partir de pompes solaires	77
Tableau40.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs de la transformation des déchets plastiques	77
Tableau41.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs des infrastructures scolaires	77
Tableau42.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs des centres de santé	77
Tableau43.	Liste des indicateurs en fonction des activités	83
Tableau44.	Canevas du suivi environnemental et social du projet	84
Tableau45.	Calendrier de mise en œuvre des mesures	89
Tableau46.	Coûts des mesures environnementales et sociales	90

## ACRONYMES

ABN	:	Autorité du Bassin du Niger
ANFICT	:	Agence Nationale de Financement des Collectivités Territoriales
BNEE	:	Bureau des Evaluations Environnementales et des Etudes d'Impacts
BM	:	Banque Mondiale
CGES	:	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CNEDD	:	Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable
CPR	:	Cadre de Politique de Réinstallation
CES/DRS	:	Conservation des Eaux du Sol/ Défense et Restauration des sols
DEESE	:	Division des Evaluations Environnementales et du Suivi Ecologique
DGGR	:	Direction Générale du Génie Rural
EIES	:	Etude d'impact Environnemental et Social
GIRE	:	Gestion Intégrée des ressources en eau
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
PANA	:	Programme d'Action National d'adaptation aux changements climatiques
PAC	:	Programme d'actions Communautaires
PAN/LCD-GRN	:	Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification et Gestion des Ressources Naturelles
PDIL	:	Projet de développement des infrastructures locales
PF	:	Point Focal
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGPP	:	Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides
PGRC-DU	:	Projet de Gestion des Risques de Catastrophes et Développement Urbain
PNEDD	:	Plan National de l'Environnement pour un développement durable
PDES	:	Plan de Développement Economique et Social
PRACC	:	Projet d'appui à la compétitivité et aux sources de croissance
SIDA	:	Syndrome d'immunodéficience acquise
UEP	:	Unité d'Exécution du Projet
VIH	:	Virus d'Immunodéficience Humaine

## Résumé Exécutif

### 1. Brève description du projet (objectif global, composantes et principales activités) notamment les sous projets susceptibles d'être assujettis au screening).

Le Gouvernement de la République du Niger, avec l'appui de la Banque mondiale, met en œuvre depuis 2014, le Projet de Gestion des Risques de Catastrophes et Développement Urbain (PGRC-DU). Le PGRC-DU vise à réduire la vulnérabilité des populations exposées aux risques d'inondations par une approche multisectorielle intégrée ciblant en priorité les zones qui ont été les plus touchées par les inondations de 2012.

L'objectif de développement du projet est d'améliorer la résilience des populations nigériennes face aux risques naturels grâce à (i) un certain nombre d'interventions liées à la maîtrise des inondations sur les sites ciblés du projet et (ii) au renforcement des capacités du gouvernement à répondre rapidement et efficacement en situation de crise ou d'urgence éligible.

Le projet est structuré en quatre composantes que sont :

COMPOSANTE 1 : Investissements pour la maîtrise des inondations qui permettra de financer des interventions structurelles aussi bien de réhabilitation des ouvrages que de gestion des risques de catastrophes. Elle est subdivisée en trois sous-composantes qui sont : *a) Infrastructures prioritaires de drainage, d'irrigation et de services socioéconomiques; b) Infrastructures de maîtrise des inondations et c) Réhabilitation des bassins versants.*

COMPOSANTE 2 : Renforcement des capacités en matière de développement urbain et de gestion des risques de catastrophes qui comprend l'assistance technique pour le renforcement des capacités des administrations centrale et locales. Elle est subdivisée en trois sous-composantes que sont *a) Appui à la gouvernance locale et à la société civile ; b) Renforcement du gouvernement central et c) Renforcement des capacités de gestion des risques de catastrophes.*

COMPOSANTE 3 : Gestion de projet qui permettra d'assurer la coordination de l'ensemble des activités du projet, le suivi et l'évaluation et la communication.

COMPOSANTE 4 : Composante de contingence : cette composante permettrait d'utiliser les ressources non affectées et/ou permettrait au gouvernement de demander à la Banque de reclasser la dépense et de réaffecter les financements d'autres composantes du projet pour couvrir en partie partiellement les interventions d'urgence et les coûts du relèvement.

Les sous projets susceptibles d'être assujettis au screening sont surtout contenus dans la **composante 1**. Il s'agit, entre autres, des activités ci-après :

- Construction de collecteurs et de caniveaux dans la ville de Niamey et certaines communes de la région de Tillabéri,
- Pavage des rues dans l'arrondissement communal 5 de Niamey, la ville de Tahoua et Konni
- Construction d'une digue route à Dosso,
- Réhabilitation et/ou construction d'infrastructures hydrauliques dans les zones touchées par les inondations.
- Réhabilitation d'aménagements hydroagricoles,
- Aménagement des sites maraichers féminins,
- Réhabilitation /construction d'infrastructures sociales (infrastructures scolaires, centres de santé, etc.) dans les zones touchées par les inondations,
- Protection (mécanique et biologique) des berges des Koris ;

- Réalisation ou réhabilitation de digues de protection des villes menacées par les inondations fluviales et/ou des eaux de ruissellement ;
- Réhabilitation ou aménagement de tronçons de routes dans les zones affectées par les inondations ;
- Activités de Réhabilitation des bassins versants (Cordons pierreux ; Fixation des dunes ; Ouvrage de récupération des terres dégradées ; Seuils en pierres sèches) ;
- Etc.

## **2. Brève description des enjeux et risques environnementaux et sociaux majeurs/critiques dans les zones d’implantation potentielle des sous-projets**

Dans sa phase initiale, le projet couvre les régions de Tillabéri, Niamey, Dosso et Diffa totalisant 104 communes. Il intervient dans 63 communes situées le long du Fleuve Niger et de la Komadougou ainsi que dans les bassins versants en amont de ces cours d’eau et qui ont été les plus affectées par les inondations de 2012.

La multiplication des occurrences des risques de catastrophes dont les inondations de 2016 qui ont causé beaucoup de dégâts à travers le territoire national, a amené le Gouvernement à solliciter l’extension du Projet dans d’autres régions du Niger. C’est ainsi que le financement additionnel, octroyé par la Banque mondiale, va permettre d’élargir les interventions du Projet dans les régions de Tahoua et Agadez qui étaient les plus touchées par les inondations de 2016.

Dans la région d’Agadez, zone écologiquement fragile, la situation environnementale est globalement préoccupante. En effet la zone est en proie au phénomène de la désertification du fait de la surexploitation des ressources naturelles conjuguée aux effets conjugués de l’érosion éolienne. La région est régulièrement soumise aux différents aléas climatiques (sécheresse, inondations, vents violents, canicules). La région a connu ces dernières années des inondations qui ont pris une dimension récurrente depuis 2009. En 2016, les dégâts enregistrés suite à l’inondation sont évalués à 110 Villages sont touchés dans tous les départements ; trois pertes en vie humaines, 5163 ménages totalisant 29 408 personnes sinistrés, 2 364 jardins touchés, 26 956 têtes de bétails perdus, 60 classes effondrées, 1808 maisons effondrées et divers moyens de subsistance en zone rurale perdus.

A ces phénomènes naturelles, s’ajoutent de nouveaux paradigmes anthropiques nés d’une part de l’accaparements des terres par les maraichers occasionnant des pertes d’espaces pastoraux pour les éleveurs et d’autre part, de l’accumulation des déchets de tous genres due à l’implantation des différentes sociétés minières et des sachets plastiques de tous genres, aggravant ainsi le spectre de pollution et nuisance au-delà des centres urbains déjà fortement menacés.

Dans la région de Diffa, les défis sont similaires et s’articulent autour de l’ensablement, le déboisement frauduleux et abusif, le surpâturage et les feux de brousse. L’ensablement apparaît à tous les niveaux et menace sérieusement les agglomérations, les terres de cultures, les cuvettes, les pâturages, les points d’eau, les routes, et autres infrastructures socio-économiques, et constitue un problème de premier rang au niveau de la région. Le déboisement constitue également avec le surpâturage, de réelles préoccupations et apparaissent comme l’une des principales causes de la désertification. Ils affectent en effet, aussi bien la strate ligneuse que le tapis herbacé accélérant ainsi le phénomène de dégradation des terres.

Les feux de brousse et les pratiques culturelles inadéquates sont également des facteurs qui contribuent beaucoup à l’appauvrissement des sols et obligent les producteurs à des perpétuelles extensions des champs au détriment des réserves boisées qui constitue l’armature et le bouclier des sols.

Si à Agadez et à Diffa, les phénomènes sont beaucoup plus éoliens, dans la région de Dosso, par contre, la note hydrique est au rendez-vous et pose un problème de drainage notamment au niveau de certains centres urbains où le problème d'évacuation des eaux usées et de ruissellement pose de sérieux problèmes d'assainissement.

Dans la commune urbaine de Dosso par exemple, en dehors des caniveaux, il existe un réseau de collecteurs naturels constitués par les Koris nord et sud qui provoquent d'énormes ravinements. Le déficit en matière de canalisations est notoire et pose un sérieux problème d'évacuation des eaux de pluie surtout en période d'hivernage où l'intensité du ruissellement, amplifiée par les systèmes de Kori (ravins), menace les quartiers en aval à cause du matériel charrié. Il n'existe pas de canaux d'évacuation des eaux usées et la collecte des ordures ménagères pose un sérieux problème aux populations. La municipalité a mis en place des points de collecte des ordures aménagés et des points de collecte non aménagés. Il existe 43 dépotoirs contrôlés. La municipalité dispose d'un camion benne fonctionnel et de petits matériels pour l'enlèvement des ordures. Cependant, l'insuffisance de la couverture au niveau de la ville fait que l'on assiste à une prolifération des décharges sauvages sur l'ensemble du territoire communal, ce qui pose un réel problème de salubrité.

Au niveau de la région de Niamey et particulièrement la communauté urbaine, il se pose également de véritables problèmes d'assainissement et de drainage des eaux pluviales et usées dû à l'insuffisance des infrastructures appropriées et un contexte de pauvreté limitant la capacité des populations d'y faire face. Ce phénomène est exacerbé par l'insécurité foncière (due aux nombreux conflits fonciers et à la conversion de l'espace agricole en zone d'habitation) et le développement incontrôlé des activités économiques informelles. Les inondations constituent une problématique majeure à Niamey.

Au niveau de la région de Tahoua, il se pose également les préoccupations hydriques constituant une menace aussi bien en zone rurale que dans les centres urbains. La saison des pluies de 2016 a, par exemple, été caractérisée par d'importantes précipitations qui ont occasionné un peu partout à travers la région de Tahoua, des inondations qui ont causé des dégâts importants comme aussi bien dans les champs que dans les centres urbains.

Tout comme Niamey et Dosso, la région de Tillabéri est traversée dans sa partie sud par le fleuve Niger et plusieurs de ses affluents qui drainent une importante quantité d'eau pendant la saison des pluies sources de problèmes d'inondation fluviale et par les eaux de ruissellement dans les zones rurales et urbaines. Il se pose également de problème d'érosion hydrique causant de sérieux problèmes de dégradations des terres. Dans sa partie nord, il se pose par conséquent de problème aussi bien d'ordre hydrique qu'éolien le tout constituant de problème de dégradation des terres et des moyens d'existences des populations.

### **3. Cadre juridique et institutionnel des évaluations environnementale et sociale du pays et mention des OP de la Banque dont les exigences sont satisfaites par le CGES**

Pour assurer une protection et une gestion efficace de l'environnement, la loi-cadre sur l'Environnement dispose que tout projet de développement ou activité susceptible de porter atteinte à l'environnement, de même que les politiques, les plans, les programmes, devront faire l'objet d'une évaluation environnementale. Par ailleurs, le dispositif national est très riche en matière de textes sur la protection de l'environnement et des ressources naturelles (code de l'eau, code forestier, code d'hygiène, etc.).

#### **Exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale**

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale dont les exigences sont satisfaites par le présent CGES sont : la PO 4.01 « Evaluation Environnementale » ; la PO 4.09

« Lutte antiparasitaire » ; la PO 4.11 « Ressources Culturelles Physiques » ; la PO 4.12 « Réinstallation Involontaire des Populations » ; la PO 7.50 Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales. Pour satisfaire à ces exigences, des mesures spécifiques sont proposées dans le CGES pour permettre au projet d'être en conformité avec les politiques déclenchées.

#### **4. Enumération des risques/impacts génériques par type de sous-projets ou microprojets ;**

Le projet aura des impacts positifs notoires au plan environnemental, sanitaire, et social : les populations seront ainsi protégées contre les inondations et certains ouvrages seront valorisés pour mener des activités socioéconomiques (agriculture, élevage et pêche).

Les impacts négatifs identifiés seront de faible envergure et concerneront principalement les domaines suivants : pertes potentielles de parcelles ou d'actifs agricoles lors de l'implantation des ouvrages ; pollution et nuisances, risques d'accident et perturbation du cadre de vie pendant les travaux. En phase d'exploitation, les craintes concernent la dégradation prématurée des ouvrages ; les risques d'inondation (digues de régulation et mares de rétention) ; la prolifération des vecteurs de maladies hydriques et les risques sanitaires liés à l'usage de pesticides en cas de valorisation des plans d'eau pour l'agriculture.

Le PGRC-DU prévoit des infrastructures d'envergure faible à modérée (canaux de drainages, bassins de rétention des eaux pluviales, ouvrages de régulation de 2 à 3 m). Il n'envisage pas d'implantations dans des aires protégées et autres habitats naturels sensibles. Les besoins en terres seront réduits, ce qui permet d'éviter ou alors de réduire très sensiblement les risques d'expropriation. En phase de travaux, outre les effets mineurs liés aux déchets de chantiers et aux perturbations du cadre de vie et du milieu, les activités du projet ne vont pas générer des impacts biophysiques et socio-économiques négatifs importants, et ne présentent aucune menace pour la biodiversité, les écosystèmes et le cadre de vie.

#### **5. Consultations menées et les mesures proposées et acceptées par le Gouvernement pour prise en compte dans le projet**

Tout comme en 2013, à Dosso, Say, Gothèye, Djabou et Tillabéri, des séances de consultation publique ont également été tenues dans les différentes localités concernées par le projet, en mai 2018, dans le cadre du processus d'actualisation des trois documents de sauvegardes environnementale et sociales (CGES, CPRP et PGPP) du PGRC-DU. Les consultants ont eu à rencontrer les autorités administratives et coutumières, les services techniques régionaux, départementaux et communaux. Des audiences publiques ont été tenues au niveau des localités de Tahoua, Adadez, Takorka (Madaoua) et Doguéraoua (Malbaza) avec les populations rencontrées sur places, les autorités administratives et coutumières, les responsables religieux et les ONG et Associations locales.

Au cours des échanges, les principales préoccupations soulevées par les populations et les autorités coutumières de la région et les mesures proposées peuvent être résumées comme suit :

- L'information des populations locales sur les dates probables de démarrage des travaux et leurs implications effectives tout au long de la mise en œuvre de ces activités ;
- la mise en place de mesures d'atténuation des impacts négatifs notamment la remise à l'état des biens des tierces personnes qui seront affectés par ce projet ;
- l'application de mesures de bonification notamment au bénéfice du maximum de villages possibles dans la zone du projet.

Les PV de toutes les consultations publiques organisées ont été signés.

## **6. Plan Cadre de Gestion Environnementale et sociale (dans l'ordre des points suivants)**

### **6.1. Mesures génériques de gestion environnementale et sociale (système et unité de gestion proposés, activités physiques, renforcement de capacités**

Pour éviter ou réduire de façon sensible les impacts liés à la mise en œuvre et à l'exploitation des investissements de lutte contre les inondations, les mesures ci-dessous sont proposées pour renforcer la gestion environnementale et sociale du PGRC-DU. Il s'agit, entre autres, des mesures suivantes : (i) Mesures d'atténuation et clauses environnementales ; (ii) Mesures de renforcement institutionnel (Renforcement de l'expertise environnementale de l'Unité d'Exécution du Projet, du BNEE, de la Direction Générale du Génie Rural et des Collectivités locales bénéficiaires des infrastructures et équipements) ; (iii) Mesures d'exécution et de suivi ; (iv) Mesures d'accompagnement et de réduction de facteurs de vulnérabilité ; (v) Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet ; (vi) Information et Sensibilisation des populations bénéficiaires des infrastructures et équipements ; (vii) Mesures de mise en conformité avec les sauvegardes environnementales et sociales déclenchées ; (viii) Mesures de surveillance et de suivi-évaluation des activités du PGRC-DU. Les différents mesures d'atténuation des impacts identifiés en rapport le type d'activités sont énumérées dans les tableaux 33 à 42 donnent des

### **6.2. Procédure de gestion environnementale et sociale des sous projets, couvrant du screening au suivi-rapportage du PGES du sous-projet conformément à la procédure administrative nationale et aux exigences de la Banque**

Pour être en conformité avec les exigences environnementales et sociales, il est proposé dans le CGES, une procédure de gestion environnementale incluant des critères environnementaux et sociaux et qui comprend les étapes suivantes :

- ✓ Etape 1: Remplissage du formulaire de sélection environnementale et sociale ;
- ✓ Etape 2: Classification environnementale et sociale du projet ;
- ✓ Etape 3: Réalisation du « travail » environnemental et social ;
- ✓ Etape 4: Examen et approbation des rapports d'EIES ;
- ✓ Etape 5: Diffusion ;
- ✓ Etape 6 : Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les Dossier d'appel d'offre ;
- ✓ Etape 7 : Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales ;
- ✓ Etape 8: Supervision, Surveillance et Suivi environnemental et social.

Les Responsabilités pour la mise en œuvre de la sélection environnementale et sociale ont été également identifiées et précisées.

### **6.3. Renforcement des capacités spécifiques et bien ciblé, y compris (selon le cas) la communication pour le changement de comportement**

Des mesures de renforcement des capacités ont été également été préconisées et concerne les acteurs ci-après

- Renforcement du Comité de Pilotage de Projet
- Renforcement de l'expertise environnementale et sociale de l'UCP
- Renforcement de l'expertise environnementale et sociale des services techniques partenaires (Points Focaux, autorités municipales, Associations, populations locales)

### **6.4. Mécanisme de gestion des plaintes et conflits environnementaux et sociaux du projet**

Un mécanisme de gestion est préparé dans le CPRP qui accompagne le CGES. En effet, le projet met en œuvre des activités de développement notamment la réhabilitation des Aménagements Hydro-Agricoles (AHA), la construction des digues, la réhabilitation des bassins versants, afin de sécuriser les habitations et renforcer la sécurité alimentaire des populations.

Pour répondre en temps opportun aux préoccupations et aux plaintes des parties qui pourraient être affectées par ces activités, le PGRC-DU s'est proposé de mettre en place des mécanismes de gestion des plaintes (MGP). Des formations sont prévues pour aider les acteurs à mieux comprendre et contribuer à la gestion des différents de plaintes qui pourraient se poser lors de la mise en œuvre des activités.

### **6.5. Enumération de quelques principaux indicateurs de mise en œuvre du CGES**

Le volet environnemental et social tel qu'il sera pris en compte dans le cadre du Projet, comprend notamment la conception des ouvrages de régulation des cours d'eau, le drainage d'eaux d'inondation, la protection des bassins versants et des berges des cours d'eau ainsi que la réalisation d'infrastructures sociales dans les zones d'inondation. Pour cela, un accent particulier sera porté sur l'optimisation dans la détermination des sites d'implantation, l'application des clauses environnementales et sociales à inclure dans les marchés de travaux, la surveillance et le suivi de la mise en œuvre des chantiers, mais aussi les activités de sensibilisation visant la protection de l'environnement, la prévention aux IST/SIDA, l'hygiène publique et domestique, etc. Pendant la phase de travaux, l'attention sera portée sur la protection de l'environnement biophysique et humain, le choix d'emplacements adéquats pour l'implantation des ouvrages ainsi que l'exécution des bonnes pratiques de chantier incluant la prévention des risques d'accidents du travail et des IST/SIDA. Pendant la phase d'exploitation, le suivi des ouvrages hydrauliques et sanitaires permettra une gestion raisonnée des éventuelles nuisances. Au niveau technique, la maîtrise de la gestion environnementale et sociale du projet pourra être assurée à trois niveaux : en phase de préparation des activités du projet, lors de leur mise en œuvre et pendant l'exploitation des ouvrages réalisés.

Les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux des activités du PGRC-DU. En tant que tel, ils constituent une composante essentielle dans l'Evaluation Environnementale et Sociale du projet.

En vue d'évaluer l'efficacité des activités du projet, une liste des indicateurs environnementaux et sociaux est proposée dans le Tableau n°42 du CGES.

#### **☞ Arrangement institutionnel pour l'exécution de la procédure de gestion environnementale et sociale des sous-projets**

Dans le cadre du PGRC-DU, la fonction « environnementale et sociale » devra être assurée aussi bien pour la mise en œuvre que pour le suivi. Les principaux acteurs concernés sont entre autres,

- Le Comité de Pilotage du Projet :
- L'Unité de Coordination du Projet (UCP) :
- Les Points focaux des Ministères techniques chargés de la mise en œuvre :
- Le Bureau National des Evaluations Environnementales (BNEE)

#### **☞ Rôles et responsabilités pour la mise en œuvre des mesures de gestion E&S**

Les différents acteurs impliqués à des degrés dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales sont les suivants :

- Coordonnateur du projet :
- Spécialiste Sauvegarde Environnementale:
- Spécialiste en sauvegarde sociale :
- Responsable technique de l'activité éligible :
- Spécialiste en passation de marchés :

- Responsable des finances :
- Spécialiste en suivi-évaluation :
- Entreprise :
- Contrôleur des travaux :
- Services communaux et régionaux de l'Environnement
- BNEE
- Autorité locale (Mairie, Sous-préfet, etc.)

Etapas et responsabilités (au regard de l'arrangement institutionnel de mise en œuvre du CGES)

<b>Etapas</b>	<b>Responsabilités</b>
<b>1. Remplissage du formulaire de sélection</b>	Services communaux et régionaux de l'Environnement
<b>2. Classification environnementale et sociale</b>	BNEE
<b>3: Réalisation du « travail » environnemental et social</b>	
3.1. <u>Si un PGES n'est pas nécessaire :</u>	SSES/UEP
• Choix et application de simples mesures	
3.2. <u>Si un PGES est nécessaire</u>	
• Préparation des TDR	SSES/UCP
• Approbation des TDR	BNEE
• Choix du consultant	SSES/UCP
• Réalisation du PGES	Consultants en EIES
<b>4: Examen et approbation des rapports d'EIES/PGES</b>	Comité ad 'hoc
<b>5. Diffusion</b>	UCP ; BNEE; Collectivités
<b>6 : Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les DAO</b>	SSES/UCP
<b>7 : Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales</b>	Opérateurs Prestataires de Services (OPS)
<b>8. Surveillance - Suivi évaluation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Supervision</u> : SSES/UCP</li> <li>• <u>Surveillance</u> : Bureaux de contrôle/ONG</li> <li>• <u>Suivi</u> : BNEE et DEESE/</li> <li>• <u>Evaluation</u> : Consultants indépendants (à mi-parcours et à la fin du projet).</li> </ul>

L'entité de mise en œuvre du projet (UP), ou toute entité participant à la mise en œuvre, ne publiera aucune demande d'appel d'offres (DAO) d'une activité assujettie à étude d'impact environnemental et social (EIES), sans que le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) de la phase des travaux n'y ait été inséré et, ne donnera l'ordre de démarrage desdits travaux avant que le PGES de l'entreprise contracté (PGES chantier) n'ait été approuvé et intégré dans le planning global des travaux.

#### **6.6. Budget global estimatif pour la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales;**

<b>Activités</b>	<b>Quantité</b>	<b>Coût unitaire</b>	<b>Coût total (FCFA)</b>
<b>Renforcement de l'expertise environnementale et sociale :</b>			
• Désignation des Experts (Environnement et Social)	-	-	-

<b>Mesures de renforcement des connaissances scientifiques et techniques :</b>				
• Réalisation et mise en œuvre d'EIES et de PGES	-	-		90 000 000
• Manuel de bonne gestion des ouvrages	1	10 000 000		10 000 000
<b>Mesures de gestion des bassins des cours d'eau ciblés par le projet :</b>				
<b>Mesures de soutien et de réhabilitation socioéconomique:</b>				
• Mesures sociales d'accompagnement des ouvrages pour les populations et le cheptel	-	-		40 000 000
<b>Surveillance, suivi et évaluation :</b>				
• Surveillance environnementale et sociale lors des travaux	-	-		Inclus dans les contrats des bureaux de contrôle
• Suivi permanent du PGRC-DU (par BNEE et DEESE)	2	30 000 000		60 000 000
• Supervision de l'EES/UEP	-	-		Inclus dans le budget SE du PGRC-DU
• Bilan de la mise en œuvre du CGES du PGRC-DU	1	20 000 000		20 000 000
<b>Mesures de Formation :</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points Focaux Environnement des services techniques et des communes</li> <li>• DEESE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation en gestion Environnementale et Sociale</li> <li>• Législation et procédures environnementales nationales</li> <li>• Suivi des mesures environnementales</li> <li>• Suivi normes hygiène et sécurité</li> <li>• Politiques de Sauvegarde de la Banque mondiale ; etc.</li> </ul>	2 ateliers régionaux pour les autres services techniques	10 000 000	20 000 000
<b>Mesures d'Information et Sensibilisation :</b>				
• Communes bénéficiaires (élus locaux, société civile, populations)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campagnes d'information et de sensibilisation sur la nature des travaux, l'implication des acteurs locaux, les enjeux environnementaux et sociaux (gestion pesticides, santé)</li> <li>• Sensibilisation sur la sécurité et l'hygiène lors des travaux</li> </ul>	Une campagne par régions pendant sur 2 ans	-	10 000 000
<b>Total</b>				<b>230 000 000 FCFA</b>

### 6.7. Conclusion.

Dans le cadre du financement additionnel du PGRC-DU, le CGES préparé en 2013 a été actualisé pour rendre en compte les implications environnementales et sociales des activités qui seront exécutées au niveau des nouvelles régions (Tahoua et Agadez).

Les CPRP et le Plan de gestion des pestes et pesticides qui complètent le CGES ont été également actualisés

## Executive summary

### 1. Brief description of the project (overall objective, components and main activities) in particular subprojects likely to be subject to screening).

The Government of the Republic of Niger, with the support of the World Bank, has been implementing the Disaster Risk Management and Urban Development Project (PGRC-DU) since 2014. The PGRC-DU aims to reduce the vulnerability of populations at risk of flooding through an integrated multi-sectoral approach targeting primarily those areas that have been most affected by the 2012 floods.

The project's development objective is to improve the resilience of Nigerien populations to natural hazards through (i) a number of flood control interventions at the targeted project sites and (ii) the strengthening of Government's ability to respond quickly and effectively to a crisis or emergency.

The project is structured in four components that are:

COMPONENT 1: Flood control investments that will finance structural interventions for both rehabilitation of structures and disaster risk management. It is subdivided into three sub-components: ( *a*) *Priority drainage, irrigation and socio-economic services infrastructure* ; ( *b*) *Flood control infrastructure and* ( *c*) *Watershed rehabilitation*.

COMPONENT 2: Capacity Building in Urban Development and Disaster Risk Management which includes technical assistance for capacity building of central and local governments. It is subdivided into three sub-components: ( *a*) *Support to local governance and civil society*; ( *b*) *Strengthening central government and* ( *c*) *Strengthening disaster risk management capacities*.

COMPONENT 3: Project management that will ensure coordination of all project activities, monitoring and evaluation and communication.

COMPONENT 4: Contingency component: this component would allow the use of unallocated resources and / or allow the government to request the Bank to reclassify the expenditure and reallocate funding from other components of the project to partially cover interventions emergency and recovery costs.

Subprojects likely to be subject to screening are mainly contained in **component 1** . These are, among others, the following activities: :

- ✓ Construction of collectors and gutters in the city of Niamey and some municipalities in the region of Tillabéri,
- ✓ Paving of the streets in the communal district 5 of Niamey, the city of Tahoua and Konni
- ✓ Construction of a road dam at Dosso,
- ✓ Rehabilitation and / or construction of hydraulic infrastructure in areas affected by floods ,
- ✓ Rehabilitation of hydroagricultural developments ,
- ✓ Landscaping of female market gardening sites,
- ✓ Rehabilitation / construction of social infrastructure (school infrastructure, health centers, etc.) in areas affected by floods,
- ✓ Protection (mechanical and biological) of the banks of the Koris ;
- ✓ Realization or rehabilitation of protective dikes in cities threatened by river floods and / or runoff;

- ✓ Rehabilitation or development of road sections in areas affected by floods ;
- ✓ Watershed Rehabilitation Activities (Stony Cords ; Fixing dunes ; Work to recover degraded lands ; Thresholds in dry stones) ;
- ✓ Etc.

## **2. Brief description of the major and critical environmental and social issues and risks in the areas of potential implementation of the sub-projects**

In its initial phase, the project covers the regions of Tillaberi, Niamey, Dosso and Diffa totaling 104 municipalities. It intervenes in 63 municipalities along the Niger River and Komadougou as well as in the watersheds upstream of these rivers and which were the most affected by the floods of 2012.

The increasing number of occurrences of disaster risk, including the 2016 floods, which caused a great deal of damage throughout the country, led the Government to request the extension of the Project in other regions of Niger. Thus, the additional financing, granted by the World Bank, will make it possible to extend the Project's interventions in the regions of Tahoua and Agadez that were the most affected by the 2016 floods.

In the region of Agadez, ecologically fragile zone, the environmental situation is globally worrying. Indeed, the area is plagued by the phenomenon of desertification due to overexploitation of natural resources combined with the combined effects of wind erosion. The region is regularly subject to various climatic hazards (drought, floods, strong winds, heat waves). The region has experienced floods in recent years, which have been recurrent since 2009. In 2016, the damage recorded following the flood is estimated at 110 Villages are affected in all departments; three loss of life, 5,163 households totaling 29,408 people affected, 2,364 affected gardens, 26,956 lost livestock, 60 collapsed classes, 1,808 collapsed houses and various livelihoods in rural areas lost.

In addition to these natural phenomena, new anthropic paradigms are born, on the one hand, from land grabbing by market gardeners causing losses of pastoral areas for pastoralists and, on the other hand, from the accumulation of waste by all. This is due to the location of different mining companies and plastic bags of all kinds, thus exacerbating the spectrum of pollution and nuisance beyond already-threatened urban centers.

In the Diffa region, the challenges are similar and revolve around silting, fraudulent and abusive deforestation, overgrazing and bushfires. The silting occurs at all levels and seriously threatens agglomerations, cropland, bowls, pastures, water points, roads, and other socio-economic infrastructure, and is a senior at issue of the region. Deforestation also constitutes overgrazing, which is a real concern and appears to be one of the main causes of desertification. They affect the woody layer as well as the herbaceous carpet, thus accelerating the phenomenon of land degradation.

Bush fires and inadequate farming practices are also factors that contribute greatly to soil depletion and force farmers to perpetually expand their fields to the detriment of the forested reserves that constitute the framework and shield of the soil.

If in Agadez and Diffa, the phenomena are much more windy, in the Dosso region, on the other hand, the hydric note is at the rendezvous and poses a drainage problem especially in some urban centers where the problem of Sewage and runoff disposal poses serious sanitation problems.

In the urban district of Dosso for example, apart from the gutters, there is a network of natural collectors formed by the north and south Koris which cause enormous ravines. The pipeline deficit is notorious and poses a serious problem of rainwater evacuation especially during the rainy season where the intensity of the runoff, amplified by the Kori (ravine) systems, threatens the downstream districts because stuffed material. There are no sewage disposal channels and garbage collection is a

serious problem for the population. The municipality has set up garbage collection points and unmanaged collection points. There are 43 controlled dumps. The municipality has a dump truck and small equipment for garbage collection. However, insufficient coverage at the city level is leading to a proliferation of wild dumps throughout the municipality, which poses a real health problem.

At the level of the Niamey region and particularly the urban community, there are also real problems of sanitation and drainage of rainwater and wastewater due to the inadequacy of the appropriate infrastructures and a context of poverty that limits people's ability to cope. This phenomenon is exacerbated by land insecurity (due to the many land conflicts and the conversion of agricultural space into housing areas) and the uncontrolled development of informal economic activities. Floods are a major problem in Niamey.

At the region of Tahoua, it also raises concerns waterborne a threat both in rural areas than in urban centers. The rainy season of 2016 was, for example, characterized by heavy rainfall that caused widespread across the Tahoua region, floods that caused significant damage as well in the fields as in the urban centers .

Like Niamey and Dosso, the Tillaberi region is crossed in its southern part by the Niger River and several of its tributaries draining a large quantity of water during the rainy season causing problems of river flooding and the waters of the river. runoff in rural and urban areas. There is also a problem of water erosion causing serious problems of land degradation. In its northern part, therefore, there is a problem of both water and wind, which constitutes a problem of land degradation and livelihoods.

### **3. Legal and institutional framework for environmental and social assessments of the country and reference to the Bank's POs whose requirements are met by the ESMF**

In order to ensure protection and effective management of the environment, the Framework Law on the Environment provides that any development project or activity likely to harm the environment, as well as policies, plans, programs, will require an environmental assessment. In addition, the national system is very rich in texts on the protection of the environment and natural resources (water code, forest code, hygiene code, etc.).

#### **Environmental and social requirements of the World Bank**

The World Bank environmental and social safeguard policies whose requirements are met by this ESMF are : OP 4.01 " Environmental Assessment " OP 4.09 " Pest control " ; OP 4.11 " Physical Cultural Resources " ; OP 4.12 " Involuntary Resettlement of Populations " ; OP 7.50 Projects related to International Waterways. To meet these requirements, specific measures are proposed in the ESMF to allow the project to be in line with the policies triggered.

### **4. Enumeration of generic risks / impacts by type of sub-projects or micro-projects ;**

The project will have significant positive environmental, health and social impacts In this way, populations will be protected against floods and certain structures will be used for socio-economic activities (agriculture, livestock and fishing).

The identified negative impacts will be small in scale and will mainly concern the following areas: : potential losses of agricultural parcels or assets during the implementation of works ; pollution and nuisances, risks of accident and disruption of the living environment during the works. In the exploitation phase, the fears concern the premature deterioration of the structures ; flood risks (regulation dykes and retention ponds) ; the proliferation of vectors of waterborne diseases and the health risks linked to the use of pesticides in the case of valorization of water bodies for agriculture.

The PGRC-DU provides low to moderate scale infrastructure (drainage channels, stormwater retention ponds, 2 to 3 m control structures). It does not envisage settlements in protected areas and other sensitive natural habitats. The need for land will be reduced, which makes it possible to avoid or very significantly reduce the risks of expropriation. During the construction phase, in addition to minor effects related to site waste and disturbances to the environment and the environment, project activities will not generate significant biophysical and socio-economic impacts, and pose no threat to the environment. biodiversity, ecosystems and the living environment.

## **5. Consultations conducted and measures proposed and accepted by the Government for inclusion in the project**

As in 2013, in Dosso, Say, Gothèye, Djabou and Tillabéri, public consultation sessions were also held in the different localities concerned by the project, in May 2018, as part of the process of updating the three documents of Environmental and Social Safeguards (ESMF, CPRP and PGPP) of PGRC-DU. The consultants had to meet the administrative and customary authorities, the regional, departmental and communal technical services. Public hearings were held at the localities of Tahoua, Adadez, Takorka (Madaoua) and Doguéraoua (Malbaza) with the people encountered on the spot, administrative and customary authorities, religious leaders and NGOs and local associations.

During the exchanges, the main concerns raised by the people and the customary authorities of the region and the proposed measures can be summarized as follows :

- ✓ Inform local people about the likely start dates of the works and their actual implications throughout the implementation of these activities ;
- ✓ the implementation of measures to mitigate negative impacts, including the restoration of the property of third parties who will be affected by this project ;
- ✓ the application of bonus measures, in particular to maximize the number of possible villages in the project area.

The minutes of all the public consultations organized have been signed.

## **6. Environmental and Social Management Framework Plan (in the order of the following)**

### **6.1. Generic environmental and social management measures (proposed management system and unit, physical activities, capacity building**

To avoid or significantly reduce the impacts associated with the implementation and operation of flood control investments, the following measures are proposed to strengthen the environmental and social management of the PGRC-DU. These include, among others, the following measures: : (i) Mitigation measures and environmental clauses ; (ii) Institutional strengthening measures (Strengthening the environmental expertise of the Project Implementation Unit, the BNEE, the Directorate General of Rural Engineering and the local communities benefiting from infrastructure and equipment) ; (iii) Implementing and Follow-up Measures ; (iv) Accompanying measures and reducing vulnerability factors; (v) Training of actors involved in the implementation of the project; (vi) Information and sensitization of beneficiary populations of infrastructures and equipment; (vii) Measures to comply with environmental and social safeguards triggered ; (viii) Monitoring and monitoring-evaluation of PGRC-DU activities. The various mitigation measures identified in relation to the type of activities listed in Tables 33 to 42 give

## **6.2. Subproject environmental and social management procedure covering the screening, monitoring and reporting of the ESMP of the sub-project in accordance with the national administrative procedure and the Bank's requirements**

To comply with environmental and social requirements, the ESMF proposes an environmental management procedure that includes environmental and social criteria and includes the following steps: :

- ✓ *Step 1: Fill out the environmental and social selection form* \_ ;
- ✓ *Step 2: Environmental and social classification of the project* \_ ;
- ✓ *Step 3: Realization of the " \_ job \_ »Environmental and social* \_ ;
- ✓ *Step 4: Review and approval of ESIA reports* \_ ;
- ✓ *Step 5: Dissemination* \_ ;
- ✓ *Step 6 \_ : Integration of environmental and social provisions in the bidding documents* \_ ;
- ✓ *Step 7 \_ : Implementing environmental and social measures* \_ ;
- ✓ *Step 8: Supervision, Monitoring and Environmental and Social Monitoring.*

Responsibilities for the implementation of environmental and social selection were also identified and clarified.

## **6.3. Specific and well-targeted capacity building, including (as appropriate) communication for behavioral change**

Capacity-building measures have also been advocated and concern the following actors

- ✓ Strengthening the Project Steering Committee
- ✓ Strengthening the environmental and social expertise of the UCP
- ✓ Strengthening the environmental and social expertise of partner technical services (Focal Points, municipal authorities, Associations, local populations)

## **6.4. Mechanism for the management of complaints and environmental and social conflicts of the project**

A management mechanism is prepared in the CPRP that accompanies the ESMF. In fact, the project implements development activities, in particular the rehabilitation of Hydro-Agricultural Improvements (AHA), the construction of dikes, and the rehabilitation of watersheds, in order to secure housing and strengthen food security for the population.

To respond in a timely manner to the concerns and complaints of parties that may be affected by these activities, the PGRC-DU proposed to put in place complaint management mechanisms (PMMs). Training is planned to help stakeholders better understand and contribute to the management of the various complaints that may arise during the implementation of activities.

## **6.5. Enumeration of some main indicators of implementation of the ESMF**

The environmental and social component as it will be taken into account in the Project, includes the design of watercourse regulating structures, floodwater drainage, watershed and riverbank protection. rivers and the construction of social infrastructure in the flood zones. For this, a particular emphasis will be placed on optimization in the determination of implantation sites, the application of environmental and social clauses to be included in works contracts, the monitoring and monitoring of the implementation of worksites, but also awareness-raising activities aimed at protecting the environment, preventing STI / AIDS, public and household hygiene, etc. During the construction phase, the focus will be on the protection of the biophysical and human environment, the choice of suitable locations for the implementation of the works and the implementation of good

site practices including the prevention of risks. Accidents and STIs / AIDS. During the exploitation phase, the monitoring of the hydraulic and sanitary structures will allow a rational management of the possible nuisances. At the technical level, the project's environmental and social management will be managed at three levels. : In the preparation phase of the project activities, during their implementation and during the operation of the completed works.

Indicators are parameters whose use provides quantitative or qualitative information on the environmental and social impacts and benefits of PGRC-DU activities. As such, they constitute an essential component in the Environmental and Social Assessment of the project.

In order to evaluate the effectiveness of project activities, a list of environmental and social indicators is proposed in Table n ° 42 of the ESMF.

☞ **Institutional arrangement for the implementation of the environmental and social management procedure for sub-projects**

Under the PGRC-DU, the function " environmental and social »Will have to be assured both for implementation and for monitoring. The main actors involved include, among others,

- ✓ The Project Steering Committee :
- ✓ The Project Coordination Unit (PCU):
- ✓ The Focal Points of the technical ministries responsible for implementation :
- ✓ National Office of Environmental Assessments (NOEA)

☞ **Roles and responsibilities for the implementation of E & S management measures**

The various actors involved to varying degrees in the implementation of environmental and social measures are as follows :

- ✓ Project coordinator :
- ✓ Environmental Safeguarding Specialist (ESS):
- ✓ Technical manager of the eligible activity :
- ✓ Procurement Specialist :
- ✓ Finance Manager :
- ✓ Monitoring and Evaluation Specialist :
- ✓ Business :
- ✓ Work Supervisor :
- ✓ Municipal and Regional Environmental Services
- ✓ NOEA
- ✓ Local Authority (Town Hall, Sub-Prefect, etc.)

Steps and responsibilities (with regard to the institutional arrangement for implementing the ESMF)

<b>Steps</b>	<b>responsibilities</b>
<b>1. Fill in the election form</b>	Municipal and Regional Environmental Services
<b>2. Environmental and social classification</b>	NOEA
<b>3: Realization of the job »Environmental and social</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>3.1. If an ESMP is not necessary</u> _ _ :</li> <li>Choice and application of simple measures</li> </ul>	ESS / EPU
<u>3.2. If an ESMP is needed</u>	

• Preparation of RDTs	ESS
• Approval of RDTs	NOEA
• Choice of consultant	ESS
• Realization of the ESMP	A Consultants
<b>4: Review and approval of ESIA / ESMP reports</b>	Ad hoc committee
<b>5. DISSEMINATION</b>	PUI ; NOEA; communities
<b>6 : Integration of environmental and social provisions in the DAO</b>	ESS
<b>7 : Implementing environmental and social measures</b>	Service Provider Operators (OPS)
<b>8. Monitoring - Monitoring Evaluation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>supervision</u> : ESS/ PUI</li> <li>✓ <u>surveillance</u> : Control Offices / NGOs</li> <li>✓ <u>Followed</u> : NOEA</li> <li>✓ <u>Evaluation</u> : Independent consultants (mid-term and at the end of the project).</li> </ul>

The Project Implementing Entity (UP), or any entity involved in the implementation, will not issue any Request for Proposal (RFP) for an activity subject to an environmental and social impact assessment ( EIES), without the environmental and social management plan (ESMP) of the phase of the works being inserted there, and will not give the order of starting of this work before the ESMP of the contracted company (PGES building site) has been approved and integrated into the overall schedule of work.

#### 6.6. Estimated overall budget for the implementation of all environmental and social measures ;

activities	Amount	Unit cost	Total cost (FCFA)
<b>Strengthening environmental and social expertise :</b>			
• Designation of Experts (Environment and Social)	-	-	-
<b>Measures to strengthen scientific and technical knowledge :</b>			
• Implementation and implementation of ESIA and ESMP	-	-	90 million
• Manual of Good Management of Works	1	10,000,000	10,000,000
<b>Management measures of the river basins targeted by the project:</b>			
<b>Socio-economic support and rehabilitation measures:</b>			
• Social measures accompanying works for populations and livestock	-	-	40,000,000
<b>Surveillance, monitoring and evaluation :</b>			
• Environmental and social monitoring during the works	-	-	Included in Contracts of Control Offices
• Permanent monitoring of the PGRC-DU (by BNEE and DEESE)	2	30,000,000	60,000,000
• Supervision of the SEA / PIU	-	-	Included in the PGRC-DU ES budget
• Review of the implementation of the ESMP PGRC-DU	1	20,000,000	20,000,000
<b>Training Measures :</b>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>Focal Points Environment of Technical Services and Municipalities</li> <li>DEESE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Environmental and Social Management Training</li> <li>National environmental legislation and procedures</li> <li>Monitoring of environmental measures</li> <li>Health and safety standards monitoring</li> <li>World Bank Safeguard Policies ; etc.</li> </ul>	2 regional workshops for other technical services	10 000,000	20,000,000
<b>Information Measures and Awareness :</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beneficiary communes (local elected representatives, civil society, populations)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information and awareness campaigns on the nature of the work, the involvement of local actors, environmental and social issues (pesticide management, health)</li> <li>Awareness on safety and hygiene during work</li> </ul>	A campaign by regions during 2 years	-	10 000,000
<b>Total</b>				<b>FCFA 230,000,000</b>

### 6.7. Conclusion.

As part of the additional funding for the PGRC-DU, the ESMF prepared in 2013 has been updated to reflect the environmental and social implications of the activities that will be implemented at the level of the new regions (Tahoua and Agadez).

The CPPR and the Pest and Pesticide Management Plan that complement the ESMF have also been updated.

## INTRODUCTION

Le Gouvernement de la République du Niger met en œuvre, avec l'appui de la Banque Mondiale, depuis 2014, le Projet de Gestion des Risques de Catastrophes et Développement Urbain (PGRC-DU). Le projet vise à traiter les facteurs de risques ayant contribué aux dommages lors des inondations 2012 et ses effets sur les populations, tout en tenant compte des impératifs de développement communautaire et du renforcement des capacités des structures de gouvernance tant au niveau central que local. Le projet vise à traiter les facteurs de risques ayant contribué aux pertes et dommages lors des inondations 2012 et ses effets sur les populations. Il cadre avec les objectifs du Plan de Développement Economique et Social (PDES) 2017-2021 et s'inscrit dans la nouvelle Stratégie de Partenariat de la Banque Mondiale avec le Niger qui est en phase avec le PDES.

L'objectif de développement du projet est d'améliorer la résilience des populations nigériennes face aux risques naturels grâce à (i) un certain nombre d'interventions liées à la maîtrise des inondations sur les sites ciblés du projet et (ii) au renforcement des capacités du gouvernement à répondre rapidement et efficacement en situation de crise ou d'urgence éligible.

Dans sa phase initiale, le projet couvre les régions de Tillabéri, Niamey, Dosso et Diffa totalisant 104 communes. Il intervient dans 63 communes situées le long du Fleuve Niger et de la Komadougou ainsi que dans les bassins versants en amont de ces cours d'eau et qui ont été les plus affectées par les inondations de 2012.

La multiplication des occurrences des risques de catastrophes dont les inondations de 2016 qui ont causé beaucoup de dégâts à travers le territoire national, a amené le Gouvernement à solliciter l'extension du Projet dans d'autres régions du Niger. En effet, en 2016 plusieurs activités ont été financées à travers le Mécanisme de Réponse Immédiates (MRI) pour faire face aux situations d'urgence occasionnées par les inondations dans plusieurs régions du pays principalement à Tahoua et Agadez. C'est ainsi qu'un financement additionnel est octroyé par la Banque mondiale pour élargir les interventions du Projet dans les régions de Tahoua et Agadez qui étaient les plus touchées par les inondations de 2016.

C'est ainsi que suite à la revue à mi-parcours du projet, des recommandations ont été formulées, dont entre autres, une évaluation environnementales et sociales des incidences du Projet dans les nouvelles zones d'intervention conformément aux politiques opérationnelles de la Banque mondiale en matière de sauvegarde environnementale et sociale et aux dispositions nationales en matière d'évaluation environnementale notamment la loi cadre N°98-56 du 29 décembre 1998 portant loi-cadre sur l'environnement et la loi N° 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger.

Etant donné que les détails spécifiques des interventions futures dans les zones d'extension (Agadez et Tahoua) ne sont pas encore connus, il a été retenu d'actualiser les documents cadres de sauvegardes préparés en 2013, à savoir le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), le Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPRP) et le Plan de Gestion de Peste et Pesticides (PGP) pour prendre en compte les deux nouvelles régions.

Il convient de rappeler que le CGES de 2013 a permis notamment d'une part (i) de caractériser l'environnement initial des zones d'intervention du projet; (ii) d'analyser le cadre légal et réglementaire de gestion environnementale au regard de la législation nationale et des politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale ; (iii) d'établir un mécanisme pour déterminer et évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels des investissements et activités à financer dans le projet et d'autre part (iv) de définir les mesures de suivi et d'atténuation ainsi que les mesures institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du projet pour soit éliminer les impacts

environnementaux et sociaux adverses soit les porter à des niveaux acceptables ; (v) de préciser les rôles et responsabilités des différentes entités impliquées dans la mise en œuvre de ces mesures; (vi) d'élaborer un plan de suivi et de surveillance environnementale et de définir les modalités de suivi et d'évaluation ; (vii) d'évaluer les besoins de renforcement des capacités.

La présente étude vise à actualiser le CGES de 2013 en prenant en compte l'extension de la zone d'intervention aux régions de Tahoua et Agadez, en vue de faire en sorte que les aspects environnementaux et sociaux qui seront soulevés par les futures activités du financement additionnel soient pris en compte dans la mise en œuvre du projet.

Le présent rapport constitue le rapport actualisé du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) initial de 2013 et comprend les chapitres suivants :

1. Description du Projet
2. Environnement biophysique et socioéconomique de la zone du projet
3. Cadre Politique, Juridique et Institutionnel
4. Analyse des impacts environnementaux et sociaux potentiels
5. consultations publiques
6. Méthodologie d'analyse et de sélection et l'exécution des projets
7. Plan Cadre de gestion environnementale et sociale
8. Programme de suivi environnemental et social
9. Arrangements institutionnels de mise en œuvre et de suivi
10. calendrier de mise en œuvre et couts du CGES

## I. DESCRIPTION DU PROJET

### 1.1. Objectifs de développement

L'objectif de développement du projet (ODP) est d'améliorer la résilience des populations nigériennes face aux risques naturels grâce à (i) un certain nombre d'interventions liées à la maîtrise des inondations sur les sites ciblés du projet et (ii) au renforcement des capacités du gouvernement à répondre rapidement et efficacement en situation de crise ou d'urgence éligible.

Les résultats attendus sont (i) l'amélioration de la capacité de rétention en eau des bassins versants critiques ; (ii) la présence d'infrastructures efficaces de protection, de drainage et d'écoulement des eaux ; (iii) une capacité renforcée des autorités locales et des communautés en termes de gouvernance urbaine et de planification ; (iv) une capacité accrue du Dispositif National de Prévention et de Gestion des Catastrophes et des Crises Alimentaires, des gouvernements locaux et des communautés en termes de gestion des risques et des catastrophes, notamment prévention, information, alerte et réponse.

### 1.2. Justification de l'étude

La Zone d'intervention du PGRC-DU couvre initialement les régions de Tillabéri, Niamey, Dosso et Diffa et 63 communes situées le long du Fleuve Niger et de la Komadougou ainsi que dans les bassins versants en amont de ces cours d'eau qui étaient les plus affectées par les inondations de 2012.

La présente étude vise la mise à jour du CGES du PGRC-DU pour tenir compte de l'extension de la zone d'intervention aux régions de Tahoua et Agadez et faire en sorte que les aspects environnementaux et sociaux qui seront soulevés par les futures activités du financement additionnel soient pris en compte dans la mise en œuvre du projet.

### 1.3. Composantes du projet

Les activités du projet PGRC/DU sont financées par la Banque Mondiale et en conséquence soumises aux politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque. Les projets financés par la Banque mondiale, sont classés selon le type de projet et l'importance de leur impact environnemental. Selon cette classification, PGRC-DU est classé dans la catégorie B, c'est-à-dire avec des impacts environnementaux moins lourds (que la catégorie A), réversibles et gérables si les bonnes mesures de mitigation sont appliquées. En effet, parmi les activités prévues dans le cadre du PGRC-DC on peut citer la réhabilitation/construction d'aménagements hydroagricoles, la construction d'infrastructures scolaires et des services de santé, la construction de seuils et petits barrages, etc. toutes ces activités auront des impacts sur les milieux biophysique et humain qui font le projet est classé en catégorie B.

Le projet est structuré en quatre composantes que sont :

**COMPOSANTE 1 : Investissements pour la maîtrise des inondations** qui permettra de financer des interventions structurelles aussi bien de réhabilitation des ouvrages que de gestion des risques de catastrophes. Elle est subdivisée en trois sous-composantes qui sont :

- a) Infrastructures prioritaires de drainage, d'irrigation et de services socioéconomiques ;
- b) Infrastructures de maîtrise des inondations ;
- c) Réhabilitation des bassins versants.

**COMPOSANTE 2 : Renforcement des capacités en matière de développement urbain et de gestion des risques de catastrophes** qui comprend l'assistance technique pour le renforcement des

capacités des administrations centrale et locales. Elle est subdivisée en trois sous-composantes que sont :

- a) Appui à la gouvernance locale et à la société civile ;
- b) Renforcement du gouvernement central ;
- c) Renforcement des capacités de gestion des risques de catastrophes.

**COMPOSANTE 3 : Gestion de projet** qui permettra d'assurer la coordination de l'ensemble des activités du projet, le suivi et l'évaluation et la communication.

**COMPOSANTE 4 : Composante de contingence** : cette composante permettrait d'utiliser les ressources non affectées et/ou permettrait au gouvernement de demander à la Banque de reclasser la dépense et de réaffecter les financements d'autres composantes du projet pour couvrir en partie partiellement les interventions d'urgence et les coûts du relèvement

#### 1.4. Activités prévues

Composante :1 - Investissements pour la maîtrise des inondations

##### 1.1 - Infrastructures prioritaires de drainage, d'irrigation et de services socioéconomiques

- Assainissement dans les communes de la zone d'intervention,
- Acquisition du matériel de collecte des déchets et aménagement d'une décharge (centre d'enfouissement technique) à Niamey,
- Construction de collecteurs et de caniveaux dans la ville de Niamey et certaines communes de la région de Tillabéri,
- Pavage des rues dans l'arrondissement communal 5 de Niamey,
- Construction d'une digue route à Dosso,
- Réhabilitation et/ou construction d'infrastructures hydrauliques dans les zones touchées par les inondations.
- Réhabilitation/construction d'aménagements hydroagricoles,
- Aménagement des sites maraichers féminins,
- Réhabilitation /construction d'infrastructures sociales (infrastructures, centres de santé, etc.) dans les zones touchées par les inondations,
- Construction d'infrastructures scolaires et des services de santé sur le site de réinstallation à Séno,
- Construction d'une route sur le site de réinstallation à Séno,
- Etc.

##### 1.2 - Infrastructures de maîtrise des inondations

- Protection des berges (mécanique et biologique) des berges des koris
- Construction de seuils et petits barrages,
- Ouvrages de régulation des écoulements dans les bassins versants de la Sirba et du Goroubi
- Réalisation ou réhabilitation de digues dégradées par les inondations
- Réhabilitation ou aménagement de tronçons de routes dans les zones affectées par les inondations

##### 1.3 - Réhabilitation des bassins versants

- Cordons pierreux
- Développement ou réhabilitation des ouvrages de contrôle de mares
- Fixation des dunes
- Ouvrage de récupération des terres dégradées
- Prise en compte des risques dans l'Aménagement du Territoire

- Seuils en pierres sèches
- repro filage des anciens bras du fleuve

Composante 2 - Renforcement des capacités en matière de développement urbain et de gestion des risques de catastrophes

2.1 - Appui à la gouvernance locale et à la société civile

- Renforcement des capacités des collectivités de la zone d'intervention,
- Élaboration des schémas d'aménagement du territoire des régions de Tillabéri et Diffa
- Elaboration des plans urbains de référence
- Actualisation du guide d'élaboration du PDC
- Appui aux pêcheurs
- Renforcement des capacités de l'ANFICT,
- Etc.

2.2 - Renforcer le gouvernement central

- Renforcement de capacités de la gouvernance nationale en matière de gestion de risque,
- Elaboration et adoption de la politique nationale d'hygiène et d'assainissement
- Renforcement des Brigades d'entretien des aménagements dans les régions de Diffa, Dosso et Tillabéri /
- Enquêtes sur la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire des ménages en milieu rural
- Développement d'un Système d'information Géographique en lien avec le Système d'Alerte Précoce (SAP-DNPGCCA) :
- Actualisation des plans régionaux et plan national de contingence multirisques
- Renforcement des capacités de suivi et prévision hydrologique

2.3 - Renforcement des capacités de gestion des risques de catastrophes d'inondations

- Identification des risques d'inondations
- Renforcement de capacités de la cellule de coordination humanitaire
- Renforcement des capacités de la Protection Civile
- Renforcement des capacités de préparation et de secours
- Construction de Centres de Secours dans les zones touchées par les inondations
- Renforcement de la gestion de l'information et de l'alerte
- Développement d'outils et procédures pour l'évaluation des pertes et dommages, l'indemnisation, le suivi-évaluation.

En plus de ces activités initialement prévues dans le cadre du Projet, le PGRC-DU a inscrit dans ses futures activités, la Gestion des déchets plastiques en vue d'apporter sa contribution dans la lutte contre ce fléau et remédier durablement à ce défi environnemental

2.4 - Gestion des déchets plastiques

Les déchets plastiques constituent un véritable problème environnemental au Niger. En effet, le sachet plastique est solidement ancré dans les habitudes de consommation au Niger. Un simple achat de quelques dizaines de francs donne droit à un ou plusieurs emballages. Condiments, nourriture, boissons, tout est emballé dans des sachets plastiques non biodégradables que les utilisateurs jettent dans la rue après avoir consommé. Les déchets continuent d'envahir les rues et les cours d'eau pour s'agglomérer autour des voies d'assainissement, ou se voir transportés par le vent et charriés par le ruissèlement des eaux des caniveaux.

Un sachet plastique, selon sa nature met 125 à 450 ans avant de se dégrader complètement. Durant cette période, il aura pollué les sols et les nappes d'eau par infiltration. Il aura également empêché l'infiltration naturelle de l'eau dans les sols, et bouché toutes les voies d'assainissement et les caniveaux, en favorisant ainsi les inondations et les foyers épidémiques.

Les déchets plastiques favorisent également les risques de maladie respiratoire pour l'homme, d'asphyxie de la faune et de la flore aquatiques, ainsi que la réduction de la circulation de l'air et de la lumière solaire, empêchant ainsi la reproduction des espèces aquatiques.

Selon une étude conduite par l'ONG Oxfam-Québec en 2008 et actualisée en 2013, les déchets plastiques non biodégradables constituent 5% des déchets ménagers solides produits à Niamey. Et selon la fondation Hironnelle (2016) Niamey, la capitale du Niger rejette près de 320 000 tonnes de déchets par an, dont 16 000 tonnes de matières plastiques.

Pour faire face à ce fléau, le gouvernement de la république du Niger a adopté en 2014, la Loi N° 2014-63 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de l'utilisation et du stockage des sachets et des emballages en plastique souple à basse densité et signé le 25 juin 2015 le décret N°2015-321/PRN/MESU/DD, déterminant les modalités d'application de ladite loi.

Dans la même logique, le Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable a investi entre novembre 2014 et janvier, 2015 plus de 315 946 850 francs CFA dans des opérations de ramassage des déchets plastiques à travers tout le pays.

Le tableau 1 ci-dessous donne quelques chiffres en rapport avec les activités de ramassage des déchets dans les différentes régions du Pays.

Tableau1. Quantité des Déchets Plastiques (DP) collectés de novembre 2014 au 31 janvier 2015 par les différentes régions

Régions	Réalisation cumulée 2014 (tonnes)	Réalisation Janvier 2015 (tonnes)	Total (tonnes)	Nombre Total d'h/J	Coût total Prévu	Montant payé à la main d'œuvre (FCFA)
Agadez	45,76	97,24	143	14300	30 000 000	28 600 000
Diffa	104,82	45,18	150	14128	30 000 000	30 000 000
Dosso	164,39	18,75	183,14	18314	40 000 000	36 628 000
Maradi	200	26	226	22604	50 000 000	45 208 850
Niamey	249,72	200,28	450	44946	90 000 000	90 000 000
Tahoua	176,42	31,02	207,44	27827	40 000 000	40 000 000
Tillabéri	98,75	30,8	129,55	12955	40 000 000	25 510 000
Zinder	237,905	12,095	250	23791	50 000 000	50 000 000
<b>Total</b>	<b>1.277,765</b>	<b>461,365</b>	<b>1.739,13</b>	<b>178.865</b>	<b>370.000.000</b>	<b>315 946 850</b>

Source : ME/SU/DD, 2015

A la date du 31 janvier 2015, la quantité totale des déchets plastiques collectée et évacuée dans les communes d'intervention des régions s'élève à 1.739,13 tonnes pour une prévision totale de 1.850 tonnes ; soit un taux de réalisation de 94%. Ce qui a permis de mobiliser 178 865 HJ soit 1466 emplois temporaires de 6 mois pour un paiement de main d'œuvre de 315 946 850 FCFA

Dans le cadre de l'appui au Développement urbain en vue de renforcer les capacités de nos villes et communes à améliorer le cadre de vie des populations et faire de ces différents centres urbains un cadre de vie propice, le PGRC-DU a organisé, du 29 Mars au 1er Avril 2017, en collaboration avec le Ministère de la ville et de la salubrité urbaine et l'ONG GVD-Niger, une semaine de démonstration de techniques de recyclage instantané de déchets plastiques urbains. Au cours de cette semaine plusieurs actions de salubrité (ramassage et recyclage instantané des déchets plastiques) ont été menées dans la ville de Niamey.

La semaine a permis de mobiliser et de sensibiliser la population des arrondissements communaux I et V de Niamey sur l'impact des déchets plastiques et les portées d'une bonne gestion, la collecte et le rachat, de 12,05 tonnes de déchets plastiques. Ces déchets ont été convertis en pavés, dalles, bitumes, plateformes de toilettes familiales et supports des planches maraîchères et agricoles et serviront à la fabrication de divers objets d'utilité communautaire ou environnementale. Trente-deux (32) jeunes et 04 agents municipaux ont également été formés.

Au vu des résultats obtenus et de l'engouement suscité, le PGRC-DU, a financé au cours des mois d'avril et mai 2017, une caravane de collecte et de recyclage instantané de déchets plastiques urbains au niveau de dix-huit (18) villes et communes urbaines situées sur la Route Nationale N°1 (RN1) reliant la ville d'Ayorou dans la région de Tillabéri et à la ville de Nguigmi dans la ville de Diffa. Les activités menées ont été axées autour des fora de mobilisation institutionnelle, des séances d'éducation environnementale et de sensibilisation des populations, des activités de collecte et de recyclage et de formation des jeunes volontaires sur les techniques de recyclage.

L'activité a permis de mobiliser plus de 4885 élèves dont 2535 filles et 2350 garçons pour l'éducation environnementale ainsi que la mobilisation des autorités administratives et élus locaux pour des séances d'information et sensibilisation sur les problèmes et les enjeux environnementaux et sociaux que pose la gestion des déchets en général et ceux plastiques en particulier. Un tonnage important de déchets plastiques avait été également collecté qui a permis la fabrication de pavés et de dalles à titre de démonstration. Ceci à amener les différentes villes bénéficiaires de cette expérimentation à vivement exprimer leur intérêt à disposer de ces équipements mobiles de recyclage de déchets plastiques.

Edifié par les résultats de la semaine de démonstration et de la caravane et des sollicitations des partenaires de la zone d'intervention, le PGRC-DU a inséré dans ses programmes futures, l'acquisition des équipements de recyclage mobile des déchets plastiques au profit d'une dizaine de villes et communes de sa zone d'intervention en vue d'apporter sa contribution dans la lutte contre ce fléau et remédier durablement à ce défi environnemental.

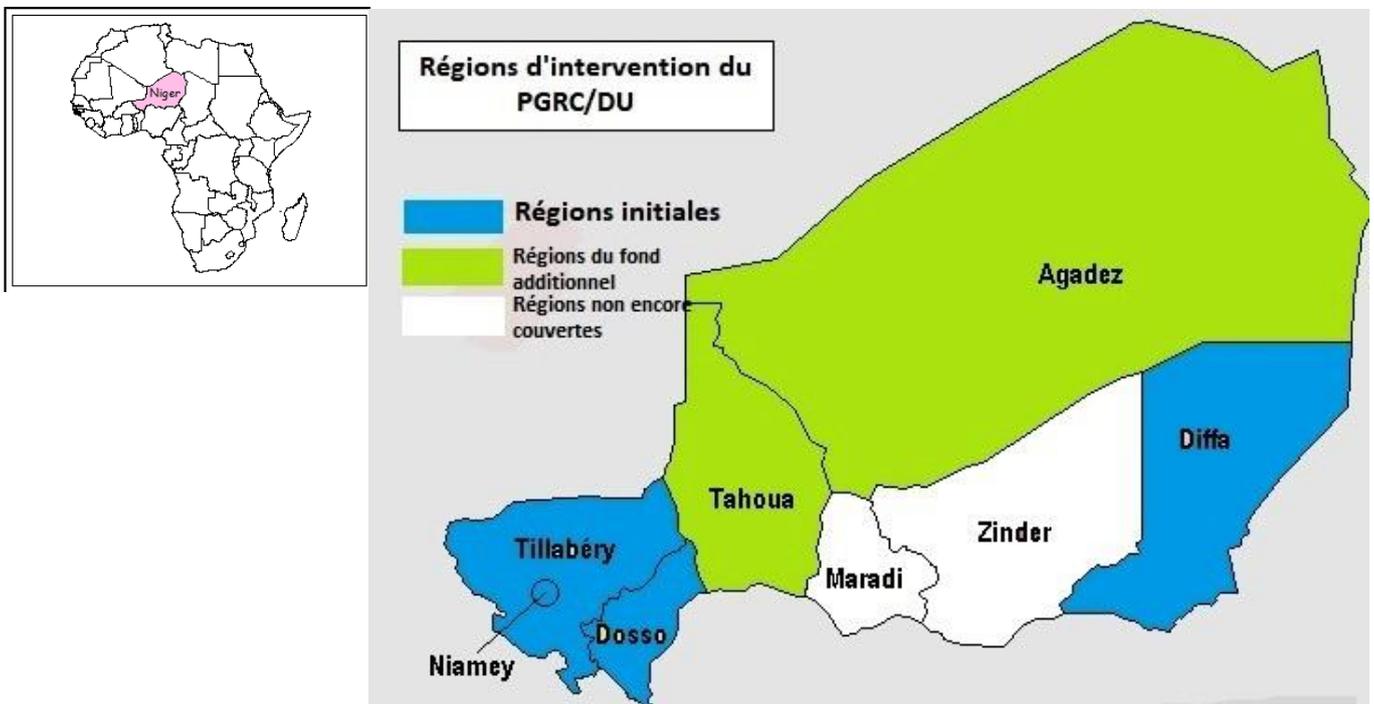
## II. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DES SITES DU PROJET ET LEUR ENVIRONNEMENT

Le projet intervient dans les communes urbaines et rurales des régions de Tillabéri, Niamey, Dosso, Diffa. Dans le cadre du financement additionnel, sa zone d'intervention sera élargie à certaines communes des régions d'Agadez et Tahoua (voir carte 1 ci-dessous).

Ainsi, la présentation des enjeux environnementaux et sociaux va se focaliser pour l'essentiel sur les anciennes zones d'intervention du projet, à savoir les régions de Tillabéri Diffa ; Dosso ; Niamey élargies aux nouvelles zones c'est-à-dire les régions de Tahoua et Agadez

Ces enjeux seront analysés du point de vue biophysique et socioculturel en rapport avec les activités pressenties dans chacune des zones du projet, en tenant compte des contraintes et défis locaux, mais aussi des préoccupations, attentes et suggestions formulées par les acteurs et les populations dans les sites d'intervention visités lors de la mission.

*Carte 1. Régions d'intervention du PGRC/DU*



## 2.1. Situation environnementale et sociale de la région d'Agadez

### 2.1.1. Présentation

La région d'Agadez, partie septentrionale du Pays, couvre une superficie de 667 799 km<sup>2</sup> (52,6% du territoire national). La région est limitée au Nord par l'Algérie et la Libye avec lesquelles elle partage respectivement 970 km et 350 km, à l'Est par le Tchad sur 600 km, à l'Ouest par le Mali sur 60 km et la région de Tahoua et enfin au Sud par les régions de Zinder et Maradi. La région d'Agadez est administrativement organisée en 6 départements, 4 communes urbaines et 11 communes rurales, 1 sultanat, 4 cantons et 13 groupements nomades. (PDR Agadez, 2016).

### 2.1.2. Population

La région d'Agadez est la moins peuplée du pays. La population totale de la région d'Agadez est estimée, selon le recensement général de la population de 2016, à 547 755 habitants dont 280 877 hommes et 266 878 femmes. Sur la base du taux d'accroissement naturel de la région (3,6% par an), cette population serait de 661 370 habitants en 2020 dont 317 514 hommes et 343 856 femmes soit une augmentation de 120 216 habitants ou 22,21% en cinq ans. (PDR Agadez, 2016).

Le Tableau n°2 donne la répartition de la population par département de la région d'Agadez.

Tableau2. Répartition de la population d'Agadez par département

Départements	Population
Aderbissinat	41030
Arlit	122003
Bilma	20834
Iférouane	38022
Ingall	60293
Tchirozérine	284264
Total	566447

Sources donnée INS, 2017

### 2.1.3. Climat

Le climat de la région d'Agadez est de type tropical subdésertique caractérisé par une très grande aridité, un très faible niveau pluviométrique, une évaporation intense, une très forte insolation (3192,9 heures/an en moyenne de 1967 à 1992), un gradient thermique brutal caractérisé par des grandes amplitudes thermiques (maxima 42°C et minima ; 2°C) et une régularité des vents dominants de Nord/Nord Est (observations de vent supérieur à 25 km/h à Bilma est de 160 jours/an) (PDR Agadez, 2016). On note deux grandes saisons (une longue saison sèche de novembre à mai et une saison de pluies très courte de juin à septembre) se décomposant en quatre grandes périodes dont : une période sèche et froide (novembre à mars), la saison chaude (avril à juin), l'hivernage de juin à septembre, et la période intermédiaire de transition (septembre à novembre) (PDR Agadez, 2016).

### 2.1.4. Relief

La Région d'Agadez comprend 7 zones géomorphologiques :

- ✓ Le massif de l'Aïr ;
- ✓ La plaine de l'Irhazer ;
- ✓ Le Talak.
- ✓ Le Tamesna ;
- ✓ Les plateaux du Tadress ;

- ✓ Le Désert du Ténére ;
- ✓ Et les Oasis du Kaouar et les plateaux du Nord-Est (PDR Agadez, 2016).

#### 2.1.5. Ressources en eaux

##### - **Eaux de surface**

La région dispose d'une seule mare permanente celle de Aboubou à Bilma. Cependant elle regorge d'importantes mares, des oasis et les sources.

Dans la gamme des points d'eau offerts aux habitants de la région, il faut faire une place spéciale aux sources. D'abord parce qu'elles fournissent des eaux plus ou moins chargées de sels minéraux qui sont directement utilisables à longueur d'années, ensuite, parce que leur nombre élevé dans un espace restreint est exceptionnel en zone pré-saharienne. Ces sources apparaissent dans des îlots de grès d'Agadez qui surgissent des argilites le long des fractures : sur les failles parallèles ouest-est, on trouve Fagoshia, Tegiddan Tesemt, Gelele, Azelik, Bangu Beri; sur les failles méridiennes ou à l'intersection des deux séries, s'alignent du sud au nord, Tegiddan Adrar, Tuluk, Tegiddan Tageyt, Abzagor, Dabla.

##### - **Eaux souterraines**

Les principaux aquifères du système hydrogéologique de la région sont localisés dans les formations sédimentaires des bassins du Niger oriental et des Iullemeden, mais aussi dans les zones où affleure le socle. Il s'agit, notamment des aquifères des bassins sédimentaires (réservoirs primaires, réservoirs du continental intercalaire, nappe des grès d'Agadez et nappe du Tegama) et des aquifères du socle de la région d'Agadez.

Les débits obtenus par forages varient de 50 à plus de 100 m<sup>3</sup>/h avec des eaux douces en général. La principale contrainte de mobilisation des eaux de ces aquifères est la profondeur des forages requis (200 à 500 m).

Il y a les nappes alluviales des vallées qui sont peu profondes (moins de 10 m) et plus faciles à mobiliser (forages de 20 à 30 m de profondeur). Leur faible extension et leur grande sensibilité à la pollution et aux variations climatiques imposent toutefois des investigations approfondies pour planifier leur exploitation intense et suivre leurs comportements.

De façon générale, selon le rapport hydrologique de la présente étude dans la région d'Agadez, le pH de l'eau est compris entre 6 à 9. Les eaux sont douces, faiblement minéralisées. La conductivité varie entre 116 µS/cm à 233 µS/cm. Cependant, à In'Gall et à Mararaba, on rencontre des eaux très minéralisées (conductivité allant jusqu'à 1600 µS/cm).

#### 2.1.6. Sol

La texture des sols varie suivant les principales zones agro écologiques, avec :

- ✓ des sols classifiés, des montagnes granitiques, des sols sableux à sablo-limoneux dans les vallées encaissées pour la zone de l'Aïr ;
- ✓ des sols iso ; humiques, calciques ; magnétiques, et sodiques dans les plaines alluviales parsemées d'épandage et de marécages temporaires dans l'IRHAZER ;
- ✓ des sols sableux et sablo-argileux dans les bas-fonds du TADRESS ;
- ✓ des sols limono-argileux dans le TALAK et le TAMESNA;
- ✓ des sols sableux peu profonds dans le KAWAR:
- ✓ et des sableux mouvants (accumulation éolienne) du TENERE (PDR Agadez, 2016).

Ces sols sont relativement pauvres, saturés et parfois surexploités et leur mise en valeur agricole nécessite des amendements importants (engrais minéraux et matière organique).

### 2.1.7. Végétation

Dans la région le couvert végétal reste le long des Koris, autour des oueds ou sur une zone de drainage. D'une manière générale, les espèces ligneuses présentes sont essentiellement concentrées dans l'Aïr et les plaines. Les groupements végétaux ainsi constitués forment de massifs forestiers importants dont les principaux sont : la forêt de Tamazalak, la forêt de Dabaga, la forêt de Kerbouibou, la forêt de Afassas, la forêt de Tidène Egandawel, la forêt de Boughel et enfin la forêt de Abardak. En général la végétation naturelle se raréfie lorsqu'on se déplace du sud au nord et est fonction de l'orogénèse et des caractéristiques édapho-climatiques (PDR Agadez, 2016).

Le tapis herbacé, rarement continu, comporte de nombreuses espèces ; certaines poussent à l'ombre des arbres, alors que dans les zones dégagées apparaissent *Cymbopogon proximus*, vivace, en touffes et *Aristida mutabilis*, *Cenchrus biflorus*, *Tribulus terrestris* parmi les annuelles les plus souvent rencontrées.

### 2.1.8. Faune

La région d'Agadez est la zone idéale de la faune sahélo - saharienne qui joue de nombreux rôles à la communauté notamment d'ordre alimentaire, monétaire, culturel, scientifique. Elle constitue un territoire stratégique dans les mouvements migratoires de l'Addax (*Addax nazomaculatus*) dont le Niger est le seul pays au monde abritant encore une population sauvage viable. La réserve de l'Aïr et du Ténéré est formée pour la majeure partie du massif montagneux de l'Aïr et la partie occidentale de la plaine du Ténéré. Elle occupe une superficie de 77.360 km<sup>2</sup> (6 807 070 ha), et inclut une zone centrale de 928 300 ha de réserve intégrale appelée sanctuaire des Addax. Depuis 1991, le site a obtenu la reconnaissance de la communauté internationale à travers son inscription sur la liste des sites naturels du patrimoine mondial de l'UNESCO. Suite à l'insécurité, le site a été classé en danger par l'UNESCO. Elle a également été classée réserve de biosphère en 1996. La réserve présente un ensemble naturel de qualité exceptionnelle sur le plan des paysages, de la végétation, de la faune et des habitats. Elle renferme d'importants sites d'intérêts cultures et historiques fauniques de l'Aïr (PDR Agadez, 2016).

### 2.1.9. L'agriculture :

La région d'Agadez, caractérisée par un climat de type sahélo-saharien et saharien, couvre plus de la moitié (52,6%) de la superficie totale du pays. Elle est structurellement déficitaire du point de vue de la production céréalière.

Néanmoins, elle dispose d'un potentiel important en matière d'activités maraîchères et fruitières, notamment dans les nombreuses vallées de l'Aïr. Les principales spéculations pratiquées sont : l'oignon, l'ail, le blé, la pomme de terre, la tomate, le raisin et les oranges. La culture des dattes (phoni culture) est très répandue dans le Kawar. Le Tableau 3 ci-dessous donne les principales cultures de rente et leur production de 2014 à 2015

Tableau3. Principales productions

Principales cultures de rente (tonnes)			
Année	2014	2015	2016
Pomme de terre	14243,70	14243,7	5564,9
Oignon	45039	36780	20010,8

Sources donnée INS, 2017

La région dispose d'importantes réserves en eau souterraine et des dizaines de milliers d'hectares de terres fertiles non mises en valeur dans les plaines de l'Irhazer, le Talak, le Tamesna, le Tadress et dans les embouchures et les oasis du désert du Ténéré.

Dans la région, le système d'exhaure le plus couramment utilisé est celui traditionnel à motricité animale, mais l'utilisation de la moto pompe est en train de se développer.

C'est une agriculture de subsistance, car les conditions dans lesquelles elle est pratiquée ne permettent pas de satisfaire les besoins des exploitants. Parmi les principaux obstacles qui freinent le développement de cette activité, il faut citer entre autres le faible niveau technique des producteurs, les difficultés d'approvisionnement en intrants, la faible participation des producteurs ruraux dans la conception des politiques agricoles, le faible accès des producteurs ruraux aux crédits agricoles, les attaques des ravageurs, l'insuffisance de la recharge de la nappe phréatique, le dysfonctionnement des filières, l'érosion hydrique et éolienne des sols,....

Les défis et enjeux du secteur agricole se résument à :

- L'atteinte de la sécurité alimentaire ;
- La fixation des producteurs qui abandonnent les sites de production de culture maraichère pour les sites aurifères ;
- La protection des superficies cultivables qui se dégradent sous l'effet des aléas climatiques (inondation, sécheresse, etc.) ;
- La sécurisation du circuit de commercialisation ;
- La maîtrise de l'eau à travers la réalisation des ouvrages de mobilisation des eaux (barrages, seuil, forages profonds, l'aménagement des mares permanentes et semi-permanentes à des fins agricoles,...etc.);
- La mise en valeur de la vallée de l'Irhazer et de la plaine du Tamesna et la réhabilitation des anciens aménagements hydro-agricoles ainsi que la réalisation de nouveaux sites de production ;
- Le désenclavement des zones de production ;
- L'Intégration du sous-secteur « Elevage » dans celui de l'Agriculture en vue d'optimiser la production agro-pastorale ;
- La promotion de l'arboriculture et la régénération des palmeraies dans la Région d'Agadez ;
- La lutte contre les criquets pèlerins etc.

Par ailleurs, il faut souligner que de plus en plus d'agriculteurs et d'agropasteurs s'intéressent à la culture de la luzerne (*Medicago sativa*). Cette culture jadis pratiquée dans les jardins des vallées de l'Aïr a été délaissée au profit de cultures de rente. En effet, la production de cette culture fourragère semble bien adaptée dans la région d'Agadez. Pour appuyer cette initiative, le Projet d'Appui au Développement Agricole de l'Irazher, du Tamesna et de l'Air a formé 341 agropasteurs des communes de Tchirozèrine, Agadez et Dabaga sur les techniques de production et d'utilisation de fourrage de la luzerne.

#### 2.1.10. L'élevage :

L'élevage constitue l'activité principale des populations de la région d'Agadez qui disposent de nombreuses aires de pâturage à fort potentiel fourrager tributaire des aléas climatiques. Cet état de fait, installe la région dans un cycle de déficit fourrager presque annuel. La région dispose d'un important cheptel composé essentiellement de camélins, de caprins, d'ovins, d'asins et de bovins.

Le Tableau 4 ci-dessous donne l'effectif du cheptel de la région d'Agadez.

Tableau4. Effectifs du Cheptel

Effectifs du Cheptel (têtes)			
Année	2014	2015	2016
Bovins	30995	32854	34826
Ovins	468504	484902	501873
Caprins	786857	818332	851065
Camelins	150434	152389	154370
Equins	285	287	290
Azins	98102	100065	102066

Sources donnée INS, 2017

En dépit de sa vaste étendue, la région est soumise à une inquiétante diminution de ses espaces pastoraux due notamment à l'exploitation des ressources du sous-sol. Du fait de sa vocation pastorale, la région d'Agadez est en proie à la pratique des cultures et à une forte pression sur ses ressources fourragères entraînant des épizooties et la multiplication des conflits autour des points d'eau.

Aussi, le développement de l'élevage au niveau de la région d'Agadez s'articulera autour de l'amélioration de : (i) la résilience des agro-pasteurs face aux conséquences des risques dus aux changements climatiques ; (ii) la valorisation des potentiels productifs des espaces pastoraux à travers la promotion des unités de production et de transformation des produits agro-sylvo-pastoraux ; (iii) l'amélioration de la productivité animale (potentiel génétique, meilleure alimentation et abreuvement sécurisé) ;(iv) l'amélioration de la contribution de l'Elevage à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la pauvreté ; (v) le financement du secteur de l'Elevage à travers le développement du partenariat public privé.

La région fait face à de multiples défis dont les plus importants sont : (i) développer les performances des filières du sous-secteur, (ii) valoriser les produits et sous-produits du l'élevage à travers la création des unités industrielles en vue d'optimiser la chaîne de valeur du sous-secteur, (iii) créer les conditions d'un développement de l'élevage intensif à travers la multiplication des fermes agropastorales, (iv) sécuriser les espaces pastoraux, (v) adapter les textes relatifs au pastoralisme...

#### 2.1.11. L'Environnement :

Le climat de la région est celui de la zone désertique en l'occurrence le Sahara et le Ténéré, qui est chaud et sec avec des extrêmes de température.

Bien que désertique, la région d'Agadez recèle d'importants atouts dans les domaines forestier et faunique (réserves naturelles, formations forestières, espèces fauniques variées...)

Du fait de l'action anthropique conjuguée aux effets néfastes du changement climatique, ces précieuses ressources naturelles sont désormais en péril. Ainsi on assiste à une dégradation accélérée de l'environnement et à la disparition de certaines espèces végétales et fauniques.

Le secteur de l'Environnement constitue le garant de la sécurisation des bases productives des activités agro- sylvo-pastorales.

Toutefois, la situation environnementale de la région, zone écologiquement fragile, est globalement préoccupante au triple plan :

- la dégradation de l'environnement est due à la surexploitation des ressources naturelles et à cela s'ajoutent les effets dévastateurs de l'érosion éolienne, des inondations accentuant en même temps le phénomène de la désertification, des nouveaux accaparements des terres par les maraichers constituent des pertes d'espaces pastoraux pour les éleveurs ;
- l'accumulation des déchets de tous genres due à l'implantation des différentes sociétés minière et des sachets plastiques de tous genres, aggravant ainsi le spectre de pollution et nuisance au-delà des centres urbains déjà fortement menacés ;
- la faune qui semblait s'être remise des années de sécheresses et du braconnage lié aux périodes d'insécurité, ne connaît guère un sort meilleur. Beaucoup d'espèces sont en voie de disparition et le cheptel faunique en diminution constante.

La région d'Agadez doit disposer d'un environnement sain propice au développement des activités agro- sylvopastorales. Pour se faire la région doit relever les défis suivants :

- Lutter contre la désertification ;
- Lutter contre la colonisation des espaces pastoraux par le *Prosopis juliflora* ;
- Accroître la capacité de résilience des populations face aux changements climatiques ;
- Restaurer le couvert végétal ligneux et lutter contre l'ensablement des mares et oasis ;
- Lutter contre la pollution chimique et nucléaire de l'environnement ;
- Lutter contre la dégradation progressive des ressources forestières et fauniques ;
- Contrôler la gestion des déchets chimiques et nucléaires de l'environnement.

#### 2.1.12. Les services sociaux de base :

L'accès des populations aux services sociaux de base constitue un challenge et un droit dont les détenteurs d'obligation sont les pouvoirs publics. La satisfaction de ce droit incombe aux dirigeants qui déploient d'importants efforts avec l'aide de l'ensemble des partenaires intervenant dans la région en vue d'améliorer la qualité et l'accès aux services sociaux de base (éducation, santé, hydraulique, énergie, assainissement).

#### **L'Éducation :**

Au niveau du secondaire, le rythme de la construction des classes est très faible. En effet de 2011 à 2013, le secondaire n'a bénéficié que de 13 nouvelles constructions de classes (avec 0 classe en 2011), de 2 latrines et d'un seul laboratoire.

Quant au privé du sous-secteur enseignement secondaire, il n'a réalisé qu'une seule bibliothèque, un magasin et une salle de réunion de 2011 à 2013 (PDR Agadez, 2016).

Le secteur est caractérisé par une insuffisance d'enseignants, d'infrastructures et de mobiliers entraînant des ratios en sureffectifs, une instabilité du système éducatif avec des grèves à répétition. A cela, s'ajoutent les problèmes liés à la contractualisation et au refus de certains enseignants de

rejoindre leur poste de travail, ce qui affecte significativement la qualité de l'enseignement dans la région.

Les enfants de la région ayant droit à une éducation de qualité, doivent en jouir pleinement et cela ne saurait se réaliser sans une dépolitisation de l'enseignement, un recrutement qualitatif et quantitatif d'enseignants. Pour se faire la région doit faire face aux défis suivants :

- Accroître les capacités d'accueil, matérielles et didactiques des établissements ;
- Dépolitiser le secteur de l'éducation ;
- Assurer un recrutement régulier des enseignants en qualité et en quantité ;

### **La Santé :**

Dans la région d'Agadez, le taux de couverture sanitaire cache des disparités notoires selon qu'il s'agisse du milieu rural ou de gros centres urbains. Il est, par exemple, élevé dans la commune urbaine d'Agadez (97%), et à Arlit (81%), et Bilma (88.77%), mais très bas, au tour de (35%) dans tous les autres départements. Les principales contraintes au niveau de la santé se résument aux difficultés d'accès (relief et distance), à l'insuffisance d'un personnel qualifié spécialisé, insuffisance des MEG, insuffisance d'infrastructures d'accueil et d'équipements... (PDR Agadez, 2016)

Le principal en jeu de la région en matière de santé est l'amélioration de l'accès équitable des populations aux prestations sanitaires de qualité.

### **L'Hydraulique :**

L'accès des hommes et du cheptel à l'eau constitue une préoccupation permanente des populations de la région d'Agadez. En matière de satisfaction des besoins en eau de consommation, la Région d'Agadez est peu couverte. Si on considère la norme nationale qui est d'une infrastructure moderne pour 250 habitants, la Région est très peu nantie. La grande majorité des points d'eau de la Région sont des puits traditionnels (environ 66% parmi les points d'eau recensés) étayés avec du bois, sont jugés généralement en mauvais Etat.

Le tableau 5 ci-dessous présente les différents types d'infrastructures hydrauliques dont dispose la région.

Tableau5. Infrastructures hydrauliques de la région

Types d'infrastructures	2014	2015	2016	Total
Points d'eau modernes (Nbre)	850	1016	1226	??
Puits cimentés (Nbre)	634	645	649	??

Sources donnée INS, 2017

Le taux de couverture évolue en dents de scie : il était de 93,71% en 2011, de 96.87% en 2012 pour retomber à 93,96% en 2013 et à 69.3% en 2014. Cette situation illustre bien la difficulté d'accès des populations surtout rurales à l'eau de boisson et d'abreuvement. Bien d'autres facteurs pèsent sur le développement du secteur ; il s'agit pour l'essentiel de la profondeur des nappes, la faible recharge de la nappe phréatique, de l'ensablement des points d'eau, de la présence du socle et de la pollution par les sociétés minières... (PDR Agadez, 2016)

### **Culture, Tourisme et Artisanat**

La région d'Agadez dispose d'un patrimoine culturel riche et varié, perpétué à travers l'organisation régulière de nombreux évènements culturels, ce qui est à la base de l'inscription de la vieille ville

d'Agadez, ainsi que de la musique « Inzad » au patrimoine mondial de l'UNESCO. (PDR Agadez, 2016)

Le sous-secteur « culture » ne peut être dissocié des sous-secteurs du tourisme et de l'artisanat qu'il alimente et embellit particulièrement en ce qui concerne les us et coutumes des populations nomades.

Ces trois secteurs constituent la vitrine de l'identité de la région et partant, celle du pays tout entier. Autre fois, ces trois secteurs faisaient la fierté de la région d'Agadez, en ce qu'ils constituaient l'épine dorsale de l'économie de la région.

Cependant, force est de constater aujourd'hui, qu'ils [*Tourisme, artisanat et culture*] connaissent un déclin lié au classement de la région en « zone rouge » entravant toutes activités touristiques et connexes.

L'absence du tourisme au niveau de la région a engendré l'abandon et/ou la régression de certains métiers tels que la bijouterie, la maroquinerie, la sculpture, le guide touristique, l'accompagnateur, les voyagistes y compris certaines agences de renom, etc.

Malgré, l'existence de quelques infrastructures culturelles et touristiques adéquates, la culture peine à survivre dans un contexte de mondialisation fait d'absorption et de concurrence.

Le principal enjeu qui est la valorisation et la sauvegarde du patrimoine matériel et immatériel de la région doit nécessairement passer par le perfectionnement des acteurs, la sécurisation de la production artisanale à travers l'identification de débouchés sûrs, le développement des filières porteuses et la promotion des produits touristiques, culturels et artisanaux à des fins de consommation locale, la promotion du tourisme interne.

#### 2.1.13. Analyse des enjeux en rapport avec les activités prévues à Agadez

La situation environnementale de la région, zone écologiquement fragile, est globalement préoccupante. En effet la dégradation de l'environnement due à la surexploitation des ressources naturelles conjuguée aux effets dévastateurs de l'érosion éolienne accentuant le phénomène de la désertification. Cette situation fait que la région est régulièrement soumise aux différents aléas climatiques (sécheresse, inondations, vents violents, canicules). En effet la région d'Agadez a connu ces dernières années des inondations qui ont pris une dimension récurrente depuis 2009.

En 2016, les dégâts enregistrés suite à l'inondation sont évalués à 110 Villages sont touchés dans tous les départements ; trois pertes en vie humaines, 5163 ménages totalisant 29 408 personnes sinistrés, 2 364 jardins touchés, 26 956 têtes de bétails perdus, 60 classes effondrées, 1808 maisons effondrées et divers moyens de subsistance en zone rurale perdus.

Par ailleurs des nouveaux accaparements des terres par les maraichers constituent des pertes d'espaces pastoraux pour les éleveurs. Enfin l'accumulation des déchets de tous genres due à l'implantation des différentes sociétés minières et des sachets plastiques de tous genres, aggravant ainsi le spectre de pollution et nuisance au-delà des centres urbains déjà fortement menacés.

Pour y pallier, les activités prévues sont entre autres : (i) travaux de protection des terres des cultures dans la Commune Urbaine d'Agadez, la Commune de Tchirozerine, la commune d'Ingall ; (ii) digue d'Agregarey ; (iii) protection des terres zone Azel ; (iv) construction des 20 classes, (v) protection des terres des cultures et infrastructure socio-économiques zone Ifrouane ; (vi) réhabilitation du seuil radier Ifrouane, (vii) réalisation des ouvrages de recharges de la nappe dans la Commune d'Ifrouane, (viii) réalisation des 20 puits maraichers Tegazer, (ix) système de

transformation et de conservation des produits, (x) appui à la Commune urbaine d'Agadez ; (xi) réalisation des Caniveau dans la commune d'Agadez.

Il s'agit essentiellement d'actions de protection de l'environnement, de restauration des terres dégradées, de préservation de la végétation et d'amélioration des conditions de vie des populations dans les zones inondées. Au-delà de la protection contre les inondations, les ouvrages vont permettre la disponibilité des points d'eau et seront ainsi valorisés pour développer l'agriculture de contre-saison, et l'abreuvement du bétail. Toutefois, la réalisation des ouvrages de régulation va avoir certains effets négatifs sur les plans d'eau. En effet, leur mise en œuvre va s'accompagner de certaines nuisances liées aux travaux de génie civil avec la présence d'engins qui peuvent quelque peu porter atteinte au milieu (cadre de vie, cours d'eau ; etc.) qu'il conviendra de mitiger.

## 2.2. Situation environnementale et sociale de la région de Diffa

### 2.2.1. Présentation

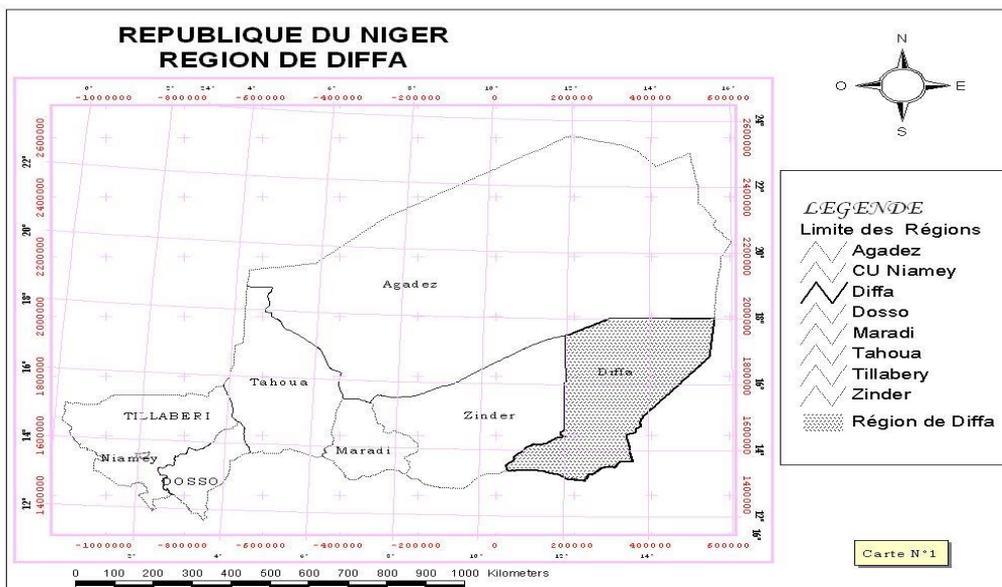
La région de Diffa est située à l'extrême Est du Niger et est limitée à l'Est par la République du Tchad, à l'Ouest par la région de Zinder, au Nord par la région d'Agadez, au sud par la République Fédérale du Nigéria. Elle couvre une superficie de 156 906 km<sup>2</sup>, environ 12,4 % de la superficie totale du pays.

### 2.2.2. Population

La population est estimée en 2016 à 648 049 habitants (INS), essentiellement des Kanouris, des Haoussas, des Toubous, des Touareg, des Arabes et des Peuhls, avec une densité de 4,1 hbts/Km<sup>2</sup>. C'est l'une des régions les moins peuplées du Niger. La région de Diffa est subdivisée en 6 départements eux-mêmes subdivisés en communes urbaines (3) et rurales (6). Elle compte également 6 cantons et 17 groupements nomades. Le taux d'accroissement de la population est de 4,7%.

La carte n°2 donne la localisation de la région de Diffa sur la carte du Niger

**Carte 2. Carte de localisation de la région de Diffa**



(Source : Source : DRAT/DC)

### 2.2.3. Relief

Dans la région de Diffa, le relief est formé de plaines et de plateaux avec une altitude variant de 275 m (Lac Tchad) et 550 m (massif d'Agadem'). En dehors donc du pointement granitique de Djajiri à l'Ouest et du massif crétacé d'Agadem au Nord, les terrains affleurants sont exclusivement des dépôts quaternaires sablo-limoneux, parfois argileux. (PDR Agadez, 2016).

### 2.2.4. Climat

Le climat est de type sahélien dans la partie sud et saharo-sahélien au nord. Il est caractérisé par une courte saison humide et une longue saison sèche. La pluviométrie varie du sud vers le nord de 400mm à 20 mm, avec une moyenne annuelle de 298,5 mm.

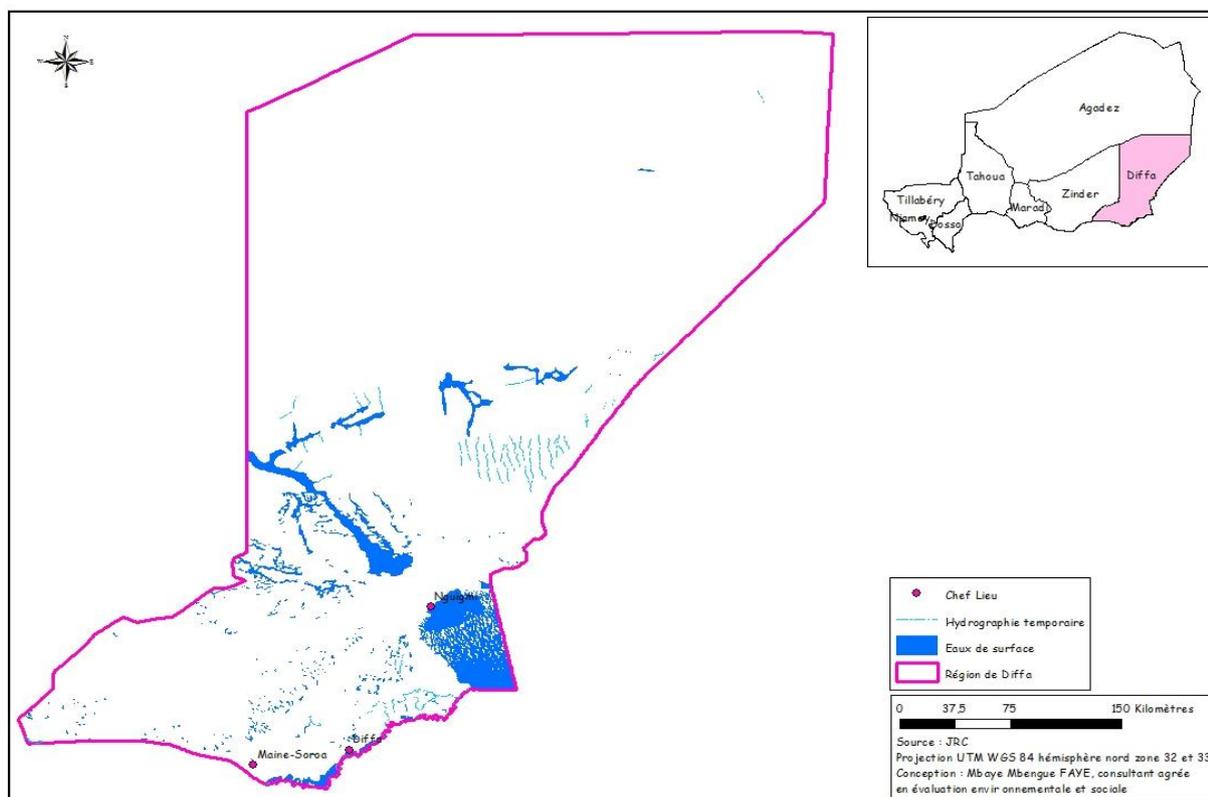
### 2.2.5. Hydrographie

Le Bassin du Lac Tchad couvre la partie orientale du Niger. Elle est composée de la Komadougou Yobé, frontière naturelle entre le Niger et le Nigéria, des Koramas et du Lac Tchad.

Les eaux de surface sont essentiellement celles de la Komadougou Yobé qui tient lieu de frontière naturelle entre le Niger et le Nigeria sur une distance d'environ 150 Km et celles du Lac Tchad dont la superficie de la partie Nigérienne est estimée à 3000 Km<sup>2</sup>. Les eaux du Lac se sont retirées du territoire Nigérien pendant plus de quinze (15) ans. Cependant on assiste à un léger retour des eaux ces dernières années sur les superficies inondables dans une partie de son ancien lit. Les mares permanentes (60) et semi-permanentes (18) sont localisées dans le lit de la Komadougou et dans les cuvettes de Mainé – Soroa.

La carte 3 ci-dessous illustre le réseau hydrographique de la région de Diffa

**Carte 3. Carte hydrographique de la région de Diffa**



Source : CGES PGRC, 2013

Sur le plan hydraulique, la région de Diffa a bénéficié de plusieurs infrastructures hydrauliques pour répondre aux besoins en eau des populations

Le tableau 6 ci-dessous présente les différents types d'infrastructures hydrauliques dont dispose la région.

Tableau6. Types d'infrastructures hydrauliques

Types d'infrastructures	2013	2014	2015
Points d'eau modernes (Nbre)	1602	1649	1717
Puits cimentés (Nbre)	1180	1196	1248
Pompes à motricité humaine (Nbre)	115	129	134
Mini-AEP et PEA (Nbre)	28	320	322
Stations de pompage pastorales (Nbre)	6	5	3
Taux de couvertures hydrauliques (%)	65,24	79,72	73
Forages artésiens (Nbre)	39	-	-

Sources donnée INS, 2017

#### 2.2.6. Sol

Les meilleurs sols à fertilité moyenne sont localisés dans les cuvettes de Mainé – Soroa, le long de la Komadougou Yobé et dans le lit du Lac Tchad, et qui sont sérieusement menacés par le phénomène d'érosion hydrique.

#### 2.2.7. Végétation

La végétation est caractérisée de façon générale par une faible densité, une croissance lente et des régénérations naturelles faibles sauf dans le bassin du Lac Tchad, le long de Komadougou Yobé et dans les vallées mortes et cuvettes oasiennes. On distingue trois (3) grandes formations forestières du Nord au Sud : une steppe arbustive et buissonnante clairsemée des vieux pieds d'arbres menacés par l'érosion éolienne d'une superficie de 500.000 ha ; une savane arbustive et de fois arborée couvrant près de 480.000 ha ; des peuplements forestiers denses composés des grands arbres (forêts de galerie) couvrant la bande extrême Sud de la région pour une superficie estimée à 112.500 ha environ.

La région de Diffa compte 9 forêts classées estimées à 70079 hectares en 2015 (toutes dans un état de dégradation de plus de 50 % dû aux effets conjugués des sécheresses et des pressions des éleveurs) et 9 aires protégées qui sont des peuplements de gommiers. Il faut aussi noter que la partie nigérienne du Lac Tchad a fait l'objet de classement sur la liste des zones humides d'importance internationale en 2001.

#### 2.2.8. Faune

Malgré des conditions d'existence très difficiles du milieu, la région regorge encore de quelques espèces d'animaux sauvages. Ainsi, il existe encore des grands troupeaux de gazelles (dorcas et ruffifron), dans l'extrême Nord de la région (zone de Termite) et dans le triangle Sayam – Kossotori – N'Guigmi. Ces espèces arrivent à se maintenir malgré les conditions de vies dures et la forte menace anthropique (braconnage). En dehors des aléas climatiques durs de ces dernières années, l'essentiel des problèmes de la faune est lié au braconnage et aux feux de brousse.

### 2.2.9. Transport

En 2015, la région de Diffa ne dispose que de 362 Km de routes bitumées et 32 Km de routes en terres.

### 2.2.10. Défis environnementaux et sociaux

Les grands défis à relever dans le domaine de l'environnement dans la région de Diffa ont pour noms : l'ensablement, le déboisement frauduleux et abusif, le surpâturage et les feux de brousse.

En effet, l'ensablement apparaît à tous les niveaux et menace sérieusement les agglomérations, les terres de cultures, les cuvettes, les pâturages, les points d'eau, les routes, et autres infrastructures socio-économiques, et constitue un problème de premier rang au niveau de la région.

Le déboisement frauduleux et abusif : il est caractérisé essentiellement par le défrichement anarchique et l'exploitation de bois vert pour le chauffage et constitue l'une des principales causes de la désertification.

Le surpâturage affecte aussi bien la strate ligneuse que le tapis herbacé. C'est la conséquence de la concentration des troupeaux dans certaines zones, dépassant de loin la capacité de charge animale du milieu, ce qui contribue à accélérer sa dégradation.

Les feux de brousse : ce fléau persiste malgré les intenses actions de prévention menées par les services forestiers avec l'appui des partenaires au développement (projets, ONGs, etc.).

Les pratiques culturelles inadéquates : ce sont des facteurs qui contribuent beaucoup à l'appauvrissement des sols et obligent les producteurs à des perpétuelles extensions des champs au détriment des réserves forestières.

La dégradation des potentialités halieutiques (retrait du lac Tchad et multiples barrages dressés en amont de la Komadougou Yobé par le Nigeria) ;

Le braconnage : ce fléau menace dangereusement le potentiel faunique déjà largement en dégradation.

### 2.2.11. Analyse des enjeux en rapport avec les activités prévues dans la région de Diffa

Dans la région de Diffa, les actions prévues pouvant avoir des impacts négatifs se résument comme suit : Amélioration de l'assainissement urbain ; Fixation des dunes ; Ouvrage de récupération des terres ; Protection biologique des berges (plantations) ; Protection mécanique des berges (ouvrages anti-érosifs, digues) ; Construction de digue de protection de la ville de Diffa ; Aménagement de tronçons de la route Mainé (Niger) – Gaidam (Nigéria) sur 8 km ; Réhabilitation ou construction d'adductions en eau potable dans les zones touchées par les inondations et des conflits liés à la secte Boko Haram ; Réhabilitation ou construction d'infrastructures sociales (écoles et centres de santé) dans les zones touchées par les inondations et les conflits liées à la secte Boko Haram.

De manière générale, ces activités sont plutôt perçues comme des actions de protection de l'environnement, de restauration des terres dégradées, de préservation de la végétation et d'amélioration des conditions de vie des populations dans les zones inondées. Cependant, leur mise en œuvre va engendrer certaines nuisances liées aux travaux de génie civil avec la présence d'engins qui peuvent porter atteinte au milieu biophysique, mais les effets négatifs potentiels seront très limités et de faible envergure, et pourront facilement être évités ou fortement réduits avec de simples mesures d'atténuation ou de clauses environnementales et sociales à insérer dans les dossiers d'exécution des travaux.

## 2.3. Situation environnementale et sociale de la Commune urbaine de Dosso

### 2.3.1. Présentation

La région de Dosso est située dans la partie Ouest du Niger et est distante de 140 km de la capitale nationale Niamey. La région est administrativement divisée en 8 départements, 5 communes urbaines et 38 communes rurales, 1 sultanat, 15 cantons et 3 groupements nomades. Elle couvre une superficie de 31 000 Km<sup>2</sup>. Elle se positionne entre les 11°50 et 14°50 de latitude Nord et les 2°30 et 4°40 de longitude Est. La région de Dosso est limitée :

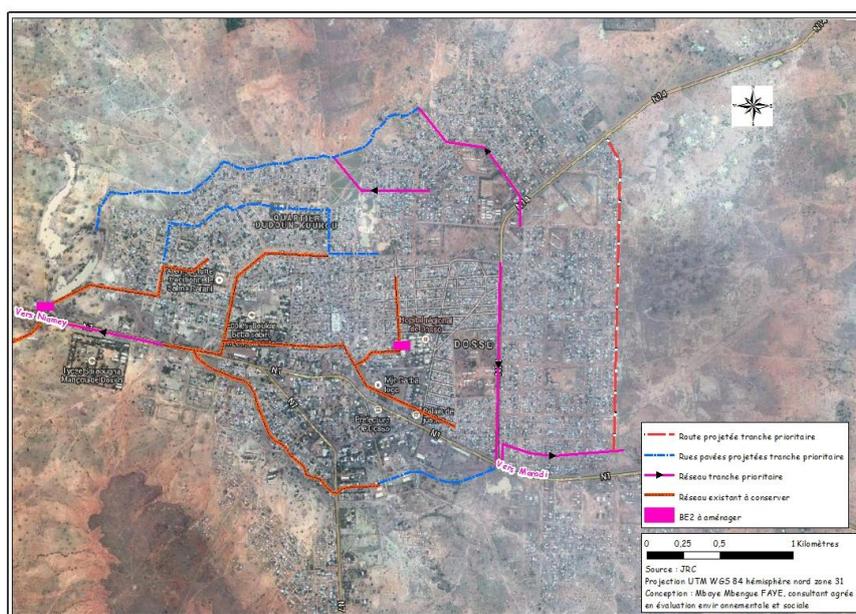
- au Nord et à l'Ouest par la région de Tillabéri ;
- au Sud-ouest par la République du Bénin ;
- au Sud-est par la République Fédérale du Nigeria ;
- à l'Est par la région de Tahoua.

### 2.3.2. Population

La population est estimée en 2016 à 293 620 habitants. Elle est composée en majorité de Zarma. On y retrouve également des Haoussa, des Peuls, des Touaregs et quelques arabes.

La carte n°4 donne un aperçu du plan de la ville de Dosso

**Carte 4. Carte du plan de la ville de Dosso**



La densité de la population de la région de Dosso est estimée à 76,4 hbts/Km<sup>2</sup>. Le taux d'accroissement de la population est 2,7%.

Le tableau 7 suivant présente, par Département, les populations de la région.

Tableau7. Effectifs de la population par département

Départements	Population
Boboyé	293620

Dioundiou	127417
Doutchi	432965
Dosso	572555
Falmey	120043
Gaya	304130
Loga	204052
Tibiri	313868
Total	2 368 651

Sources donnée INS, 2017

### 2.3.3. Relief

Le relief de la région est marqué par trois zones essentielles :

- La zone des plateaux constituée par: les plateaux du Centre et du Nord de la région, les plateaux de Fakara à l'Ouest et les plateaux de Gaya, au Sud de la région ;
- La zone des dallols constituée du Dallol Bosso (il traverse les départements de Loga, Boboye et Falmey suivant l'axe Nord-Sud sur une longueur de 155 km), du Dallol Maouri (il traverse les départements de Dogondoutchi, Tibiri, Dioundiou, et Gaya suivant l'axe Nord-Sud sur une longueur de 360km) et du Dallol Foga (c'est un affluent du Dallol Maouri qu'il rejoint au niveau du village de Bana dans le département de Gaya. Sa longueur est de 260km).
- La zone du fleuve Niger : longue de 180 km, elle est située à l'extrême Sud de la région et fait frontière avec la République du Bénin.

### 2.3.4. Climat

Le climat de la région de Dosso est de type sahélien au Nord, sahélo-soudanien dans la partie centrale et soudanien dans l'extrême Sud. Il est caractérisé par une saison sèche (de novembre à mai) et une saison pluvieuse (de juin à octobre). La région de Dosso est la plus arrosée du Niger. Cependant cette pluviométrie se caractérise par une mauvaise répartition dans le temps et dans l'espace.

### 2.3.5. Hydrographie

Sur le plan hydrographique, la région de Dosso regorge d'importantes ressources en eaux. Elles sont composées des eaux souterraines (trois (3) principaux systèmes aquifères du continental intercalaire, du continental terminal et des nappes alluviales du quaternaire) et des eaux de surface (fleuve Niger et des nombreuses mares permanentes et temporaires).

### 2.3.6. Sol

Plusieurs types de sols sont rencontrés dans la zone, dont les principaux sont :

- Les sols de plateaux latéritiques constitués d'argiles ferralitiques ;
- Les sols de plaine sablonneuse constituant la majeure partie, généralement profonds, et pauvres en matière organique ;
- Les sols hydro morphes des dallols (une forte teneur en sel, une faible teneur en matière organique et un pH légèrement acide) et de la zone du fleuve.

### 2.3.7. Végétation

Quant à la végétation, elle évolue du Nord au Sud en fonction de la pluviométrie et de l'exploitation des terres à des fins productives. Elle est constituée de 16 359 ha de forêts classées et d'un domaine protégé. Comme ligneux, on y trouve, des combrétacées et d'autres espèces de valeur telles que le karité (*Parkia biglobosa*), kapokier (*Bombax costatum*), le palmier doum (*Hyphaene thebaica*) et le gamsa (*Parinari microphylla*).

La région de Dosso renferme la plus grande rônèraie du Niger et le peuplement le plus important d'un seul tenant en Afrique de l'Ouest avec une superficie de plus de 30 000 ha.

### 2.3.8. Faune

La faune terrestre est répartie sur la région et reste beaucoup liée à la présence des formations forestières (les girafes dans le Boboye, les lions, les buffles, le cob de Buffon (qui se rencontrent dans la réserve adjacente du parc de W), des gazelles dorcas, des gazelles Rufifron, des céphalophes de Grime, des chacals et des gentes que l'on rencontre dans les steppes arbustives du Nord des départements de Loga et Dogondoutchi ainsi que dans certaines forêts classées de Goroubassounga et de Fogha Béri ; les singes rouges, les singes patas, et les phacochères localisés au sud de la Région ainsi que dans les forêts galeries situées non loin des points d'eau ; les mammifères aquatiques, notamment l'hippopotame et le Lamentin que l'on retrouve dans le fleuve entre Albarkaizé et Karey Kopto ainsi que dans les zones marécageuses de l'île de l'été.

Les oiseaux sont présents sur l'ensemble de la région de Dosso aussi bien sur les plateaux qu'autour des points d'eau dans la zone agricole. Les reptiles comme le crocodile du Nil, le Varan, le Boa, les vipères...

### 2.3.9. Activités socio-économiques

- Transport

La région de Dosso dispose de 470 Km de routes bitumées et de 1722,6 Km de routes en terres.

- Accès à l'eau potable

Le tableau 8 ci-dessous présente quelques indicateurs relatifs à l'accès à l'eau dans la région de Dosso.

Tableau8. Accès à l'eau potable dans la région de Dosso

Année	2014	2015	2016
Taux de desserte en eau potable urbain	89,4	93,9	96,5
Taux d'accès théorique	60,2	62,3	51,7
Taux de couverture géographique	81,4	79	80,2

Sources donnée INS, 2017

En 2016 on compte 6711 points d'eau modernes fonctionnels dans la région de Dosso et 719 points d'eau modernes en pannes.

### Les contraintes majeures de la commune

L'organisation et le développement urbain de la ville de Dosso sont confrontés à une série de contraintes liées au site : les possibilités d'extension de la ville dans les parties Nord et Sud de la ville sont bloquées par la présence des systèmes des Koris ; les zones dépressionnaires à l'Ouest, constituées par le lit du Dallol Bosso qui s'étire sur un axe Nord Sud, sont inaptes à la construction urbaine, à l'hygiène et à la sécurité des populations ; la nature du sol qui est imperméable particulièrement dans le secteur Est exacerbe les problèmes d'assainissement.

#### La problématique du drainage des eaux pluviales

Le drainage des eaux pluviales se fait par le biais des caniveaux à ciel ouvert ou fermés et des voies pavées (environ 5 300 ml de voies pavées et 9 176 ml de caniveaux).

En dehors des caniveaux, il existe un réseau de collecteurs naturels constitués par les Koris nord et sud qui provoquent d'énormes ravinements. Le déficit en matière de canalisations est notoire et pose un sérieux problème d'évacuation des eaux de pluie surtout en période d'hivernage où l'intensité du ruissellement, amplifiée par les systèmes de Kori (ravins), menace les quartiers en aval à cause du matériel charrié. Les quartiers de Banizoumbou, de Tondobon, de Mangué Koira sont les plus éprouvés. Les quartiers centraux d'habitat traditionnel construits en banco subissent aussi de nombreux dégâts (Oudoukoukou, Sirimbèye, Dosso Béri).

#### L'inexistence de réseau d'eaux usées domestiques

Il n'existe pas de canaux d'évacuation des eaux usées. Il peut être envisageable, à long terme, de réaliser un réseau mixte pour l'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées.

#### La faiblesse et la dégradation de la voirie revêtue

La ville de Dosso compte au total près de 17 km de voirie dont une bonne partie en état de dégradation très avancée.

#### La problématique de la collecte des ordures ménagères

La collecte des ordures ménagères pose un sérieux problème aux populations. C'est pourquoi, la municipalité a mis en place des points de collecte des ordures aménagés et des points de collecte non aménagés. Il existe 43 dépotoirs contrôlés. La municipalité dispose d'un camion benne fonctionnel et de petits matériels pour l'enlèvement des ordures. Cependant, l'insuffisance de la couverture au niveau de la ville fait que l'on assiste à une prolifération des décharges sauvages sur l'ensemble du territoire communal, ce qui pose un réel problème de salubrité.

#### 2.3.10. Analyse des enjeux environnementaux et sociaux en rapport avec les activités prévues à Dosso

Dans la commune de Dosso, les actions prévues se résument comme suit : (i) construction de canaux de drainage dans la ville de Dosso ; (ii) pavage des rues dans la ville de Dosso ; (iii) aménagement d'une nouvelle digue-route dans la ville de Dosso ; (iv) réhabilitation des routes à Loga, Dogondoutchi, Dosso.

Au plan des effets positifs, ces infrastructures et aménagements vont contribuer à améliorer le cadre et les conditions de vie des populations, particulièrement celles victimes des inondations.

En revanche, les canalisations de drainage et les bassins/mars de rétention des eaux pourront avoir des effets relativement négatifs sur le milieu si des mesures de prévention et de gestion ne sont pas prises. Les caniveaux à ciel ouverts peuvent être des lieux de rejets des ordures ménagères si la commune ne met pas en place un dispositif régulier de collecte. Ces ouvrages peuvent également recevoir des eaux usées ménagères, si les populations ne sont pas sensibilisées sur leur fonction. De même les mars qui servent de stockage provisoire et d'exutoire peuvent déborder et causer d'autres

inondations si des études techniques précises ne sont menées sur leur capacité. Elles peuvent causer des noyages et être des sources de prolifération de vecteurs de maladies hydriques si des mesures de protection, de prévention et de gestion ne pas prises par le projet. De même, l'appui à la collecte des ordures ménagère permet certes d'améliorer le cadre de vie, mais risque de causer d'autres types de nuisances en l'absence d'une décharge contrôlée.

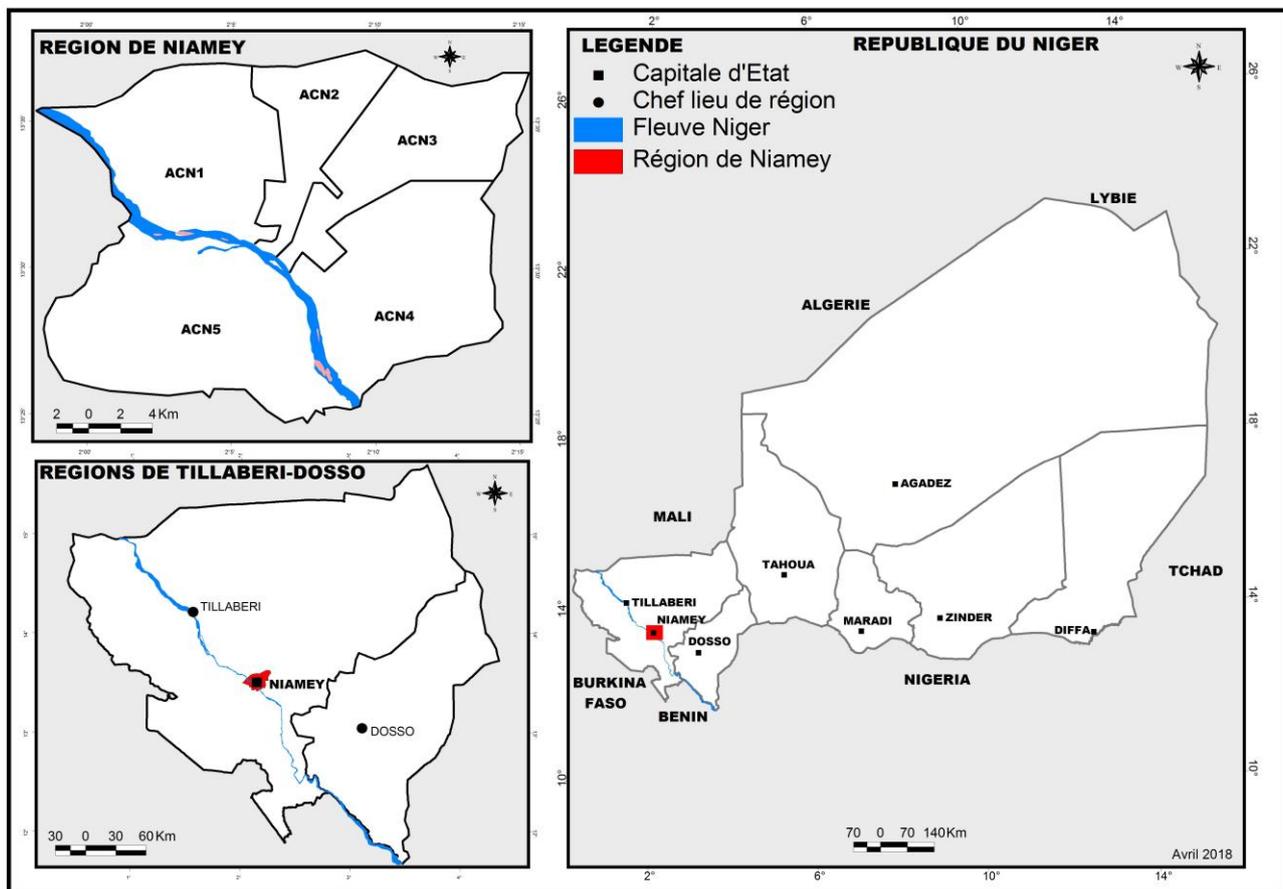
Au total, les ouvrages réalisés peuvent avoir des effets négatifs qui pourront être évités ou fortement réduits avec la mise en place de mesures de prévention et de gestion.

## 2.4. Situation environnementale et sociale dans la région de Niamey

### 2.4.1. Présentation

La ville de Niamey, située à l'Ouest du pays sur les berges du fleuve Niger, couvre une superficie de 255km<sup>2</sup>. Elle est subdivisée en cinq arrondissements communaux (Niamey 1, Niamey 2, Niamey 3, Niamey 4, Niamey 5). Chaque arrondissement communal est un regroupement de quartiers et de villages administratifs. Niamey est la ville qui regroupe le plus grand nombre d'habitants, d'industries, d'infrastructures, d'équipements et de services urbains.

La carte n°5 donne la localisation de la ville de Niamey sur la carte du Niger



Carte 5. Localisation de la ville de Niamey

### 2.4.2. Population

Niamey, 8<sup>ème</sup> région du pays avec une population de 1 388 682 habitants (Source : INS 2016), a une densité de de la population 4720,7 hbt/Km<sup>2</sup>. L'évolution de la population est très remarquable, avec un taux de croissance annuel de l'ordre de 7,3%.

### 2.4.3. Relief

Avec une altitude variant de 180m à 250m, la ville de Niamey s'étend sur 14 km d'Est en Ouest et sur 10 km du Nord au Sud. Elle est séparée en deux parties par le fleuve Niger actuellement menacé d'ensablement auquel s'ajoutent la diminution du couvert végétal et la disparition progressive de la forêt-galerie qui protège ses berges. On assiste dès lors à une perturbation de son régime et une baisse de son débit du fait des phénomènes d'ensablement et de sédimentation due principalement à l'érosion hydrique. Le réseau hydrographique secondaire est quant à lui saisonnier.

Le plateau de la rive gauche surplombe le fleuve à une altitude moyenne de 220m et supporte la majeure partie du développement de la ville à savoir les quatre arrondissements communaux (I ; II ; III ; IV). Ce plateau est entaillé par quelques talwegs dont le plus important est *gounti yena*, une vallée de direction Nord-Sud dans laquelle se sont développés des jardins maraîchers et même l'horticulture. Il faut noter que cette vallée est fortement soumise depuis plus d'une décennie à une érosion régressive qui menace les habitations environnantes.

La rive droite de la ville (relié au reste de la ville par 2 ponts), repose sur des terrasses alluviales d'une altitude moyenne de 185m, inondable en de nombreux endroits situés en dessous de 182m d'altitude. Les inondations touchent également les zones situées dans les dépressions du plateau de la rive gauche.

### 2.4.4. Climat

Niamey a un climat de type sahélo-soudanien caractérisé par une courte saison de pluies et une longue saison sèche. De mai en septembre, la ville reçoit en moyenne 645 mm de pluies, avec des variations considérables d'une année sur l'autre.

### 2.4.5. Hydrographie

Les ressources en eau sont constituées des :

- *Eaux souterraines* : elles sont contenues dans les formations altérées ou fissurées du socle précambrien. Il existe trois (3) aquifères liées aux grés du continental terminal et aux dépôts d'alluvions.
- *Eaux de surface* : elles sont constituées principalement par le fleuve Niger qui a un débit maximal de 2340 m<sup>3</sup>/seconde en période des hautes eaux. Il traverse cette entité administrative sur une longueur de 15 km. Pour les besoins du chantier, il sera privilégié l'utilisation de cette eau qui sera acheminée à l'aide de camions citernes. Il existe aussi des mares permanentes et semi-permanentes.

### 2.4.6. Sol

On distingue essentiellement trois types de sols dans la région de Niamey. Ce sont :

- Les sols de la vallée du fleuve rencontrés en bordure du fleuve font partie d'une vaste plaine inondable de long en large ; ils sont relativement fertiles et se prêtent aux cultures irriguées (riziculture, cultures maraîchères et cultures fruitières). C'est la zone d'utilisation des engrais chimiques par excellence. Les menaces qui pèsent sur ces sols sont : l'ensablement par érosion hydrique, la salinisation/l'alcalinisation dus au mauvais drainage de l'eau d'irrigation. On observe une tendance à la réduction des superficies de ces sols compte tenu du phénomène d'ensablement lié à l'érosion hydrique par le sapement des berges des koris.
- Les sols de vallée sableuse qui sont de façon prédominante rouges-marrons et se composent essentiellement de sables éoliens. Ils sont généralement peu profonds (100 à 150 mm),

faiblement constitués et disposent de faibles taux de fertilité et de capacité de rétention de l'humidité. Ils représentent également la plus grande partie des sols cultivés dans la zone. Les sols des vallées sableuses présentent une grande sensibilité à l'érosion éolienne et hydrique. C'est au niveau de ces sols que sont rencontrées les différentes formations de dunes de sables faisant l'objet d'intervention. Les cordons dunaires sont probablement des anciennes formations dont l'établissement remonte à des périodes géologiques. On remarque cependant que grâce à une dynamique interne favorisée par la dégradation du couvert végétal, on assiste à la formation des dunes vivantes qui menacent les terres.

- Les sols des plateaux latéritiques sont peu évolués et sont très vulnérables à l'érosion particulièrement hydrique ; l'une des menaces bien perceptibles sur ces sols est la pression humaine sur le plateau notamment l'exploitation du bois au niveau de ces zones fragiles conduisant à l'augmentation des zones dénudées. Des mesures de conservation et de protection de ces formations végétales sont nécessaires pour protéger surtout les sols en aval contre l'érosion.

#### 2.4.7. Végétation

La végétation de la Ville de Niamey est constituée d'une végétation naturelle à l'état disséminé et d'une végétation artificielle appréciable qui classe la ville parmi les plus boisées en Afrique de l'Ouest. Selon la monographie de Niamey, la végétation de la région est essentiellement constituée :

- d'une flore naturelle le long du fleuve, des Koris et sur les plateaux. C'est ainsi que dans les koris et le long de la vallée du fleuve, les espèces rencontrées sont *Hyphaene thebaïca*, *Borassus aethiopum*, *Acacia albida*, *Balanites aegyptiaca*. Sur les plateaux, les espèces rencontrées sont des combrétacées comme *Combretum glutinosum*, *Combretum micranthum*, *Combretum nigricans*, *Combretum aculeatum*.
- des plantations artificielles multi équiennes composées essentiellement de la ceinture verte d'une superficie de plus de 2231 hectares formées d'espèces comme *Prosopis africana*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Acacia raddiana*, *Azadirachta indica* , des espaces verts et des jardins.

#### 2.4.8. Faune

Avec la dégradation de son habitat dans la plupart des cas, la faune est devenue rare. Le grand gibier a pratiquement disparu de la région de Niamey, du fait de la dégradation de son habitat et du braconnage. Cependant, on y trouve le petit gibier, allant des écureuils aux oiseaux en passant par les reptiles. Parfois, on observe des hippopotames et des lamantins au niveau du fleuve Niger. Toutefois, pour un besoin de tourisme récréatif et de conservation du patrimoine faunique, le Musée national de Niamey offre quelques spécimens de petite et grande faune.

#### 2.4.9. Activité sociaux-économiques

##### **Elevage**

Sur le plan de l'élevage, la région de Niamey dispose de peu de potentialité. Le tableau 9 ci-dessous présente les effectifs du cheptel de 2012 à 2014.

Tableau9. Effectifs du Cheptel

Effectifs du Cheptel (têtes)
------------------------------

Année	2012	2013	2014
Bovins	54996	58297	61774
Ovins	176537	182723	193677
Caprins	97557	103053	109236
Camelins	46	47	50
Equins	291	297	315
Azins	2836	2893	3067

Sources données INS, 2017

On constate une progression relative du cheptel dans la région de Niamey.

### **Energie**

Ces dernières années, les quartiers périphériques de la ville de Niamey ont connu une urbanisation accélérée, entraînant du coup, un accroissement des besoins, notamment en termes d'alimentation en eau et électricité. Le taux d'électrification de la ville de Niamey est de 80,23% en 2014 (NIGELEC, mai 2015).

Au titre des défis majeurs, la région de Niamey souffre véritablement du problème d'assainissement et de drainage des eaux pluviales et usées dû à l'insuffisance des infrastructures appropriées et un contexte de pauvreté limitant la capacité des populations d'y faire face. Ce phénomène est exacerbé par l'insécurité foncière (due aux nombreux conflits fonciers et à la conversion de l'espace agricole en zone d'habitation) et le développement incontrôlé des activités économiques informelles. Les inondations constituent une problématique majeure à Niamey. Certaines études techniques menées en rapport avec l'Agence du Bassin du Niger (ABN) montrent que l'apport de la Sirba (avec un volume moyen annuel de  $517 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) constitue la principale cause d'inondation de la ville en période de pluie.

#### 2.4.10. Analyse des enjeux en rapport avec les activités prévues à Niamey

Dans la communauté urbaine de Niamey, les actions prévues se résument comme suit : Acquisition de matériels de collecte des déchets et aménagement d'une décharge; Construction de collecteurs et de caniveaux ; Pavage de rues ; Construction de bornes fontaines à Séno ; Construction de blocs sanitaires sur le site de réinstallation à Séno ; Construction et équipement d'un centre de santé intégré de type II sur le site de réinstallation à Séno ; Construction et équipement d'école sur le site de réinstallation à Séno ; Protection des berges des koris au niveau du site de recasement de Séno (protection en gabion) ; Construction de digue de protection à Saga ; Acquisition de matériels de collecte des déchets et aménagement d'une décharge.

Au plan des effets positifs, la réalisation des infrastructures et équipements socio-collectifs est bien attendue des populations et des autorités locales pour lesquelles le cadre et les conditions de vie, notamment en ce qui concerne les zones d'inondations seront nettement améliorés. En revanche, les effets négatifs seront mineurs aussi bien en phase de réalisation (nuisances liées aux travaux) qu'en phase d'exploitation ; elles pourront être largement évitées ou réduites par de simples mesures

d'atténuation et des clauses environnementales et sociales à insérer dans les dossiers d'exécution des travaux.

## **2.5. Description de l'état initial de la région de Tahoua**

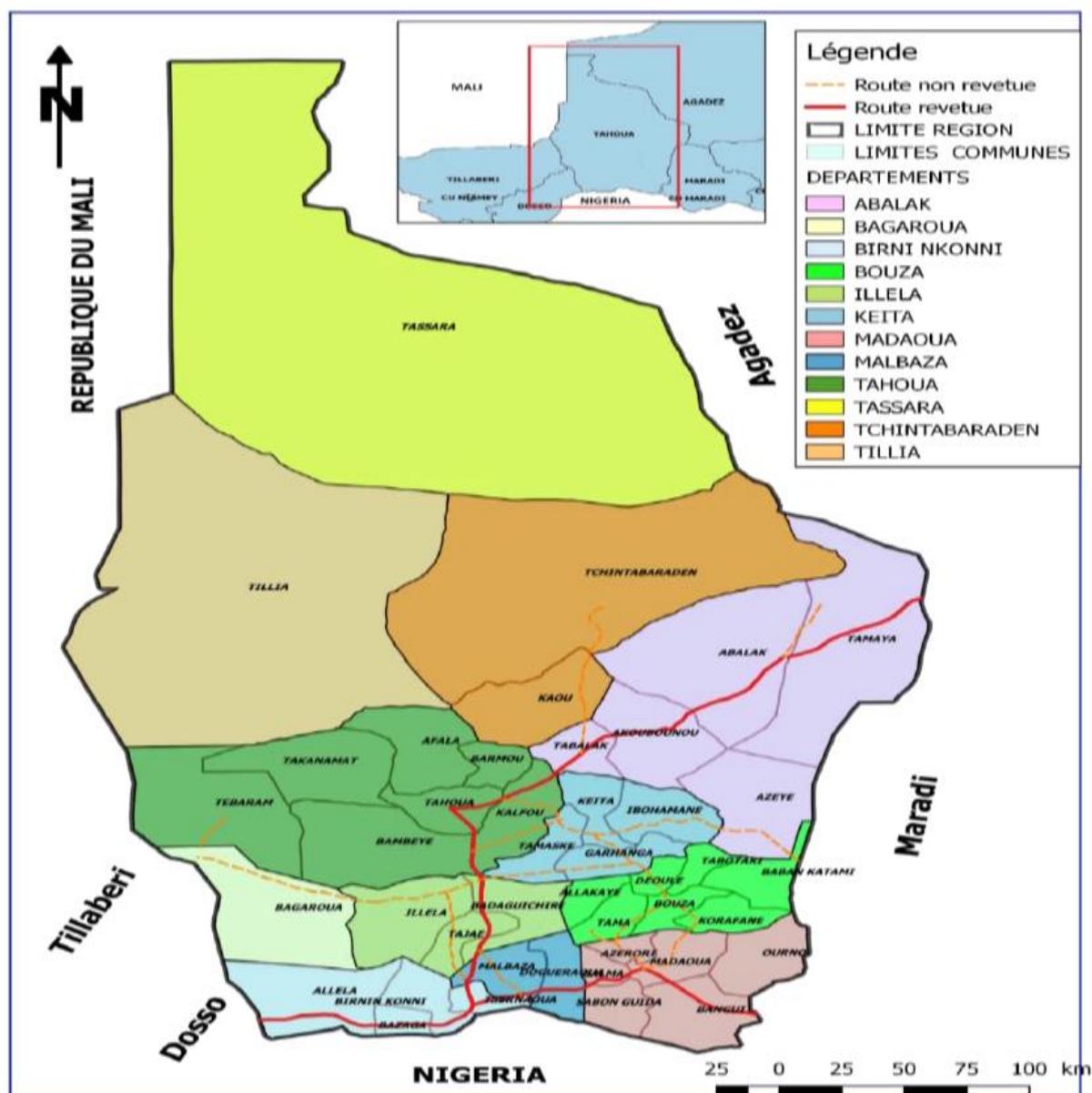
### **2.5.1. Présentation de la région de Tahoua**

Tahoua a été érigée en région en 1998, par la loi n°98-31 du 14 septembre 1998 avec pour chef-lieu, Tahoua. Elle couvre une superficie de 113371 Km<sup>2</sup>, soit 8,95% du territoire national et est limitée :

- Au nord par la région d'Agadez ;
- au sud par la République Fédérale du Nigeria ;
- à l'est par la région de Maradi ;
- et à l'ouest par les régions de Dosso et de Tillabéry, et la République du Mali.

Les coordonnées géographiques au point zéro de la région, la situent entre les parallèles 13°42' et 18°30' latitude Nord et les méridiens 3°53' et 6°42' longitude Est. Au plan administratif, la Région (voir carte 7 ci-dessous) est subdivisée en :

- 12 départements : Abalak, Bagaroua, Birni N'konni, Bouza, Illéla, Keita, Madaoua, Malbaza, Tahoua, Tassara, Tchintabaraden et Tillia et une ville (Ville de Tahoua) 42 communes dont 7 urbaines et 35 rurales et 2 arrondissements communaux ;
- 12 cantons, et
- 29 groupements nomades.



Carte 6. Situation administrative de la région de Tahoua (Monographie Tahoua, 2016)

2.5.2. Population

La population de la région de Tahoua est estimée en 2015 à 3 598 280 habitants.

Le tableau 10 ci-dessous donne la répartition de la population par localités

Tableau10. Répartition de la population en 2015

Localités	Population
Abalak	277 082
Bagaroua	781 51
Birnin Konni	338 259
Bouza	481 472
Illéla	363 010
Keita	364 442
Madaoua	589 778

Malbaza	251 261
Tahoua département	467 758
Tassara	26 440
Tchinta Baraden	156 850
Tillia	42155
Ville de Tahoua	161623
Total	3 598 280

Sources donnée INS, 2017

La région de Tahoua a un taux d'accroissement naturel de 4,7% par an.

### 2.5.3. Relief

La région de Tahoua est située dans le grand bassin monoclinale Oulliminden, s'étendant de l'Air au fleuve Niger. Sa géomorphologie se caractérise par deux grands ensembles :

- La zone de plateau (l'Ader-Doutchi-Maggia) d'une altitude moyenne comprise entre 300 et 500m et un point culminant à 746m situé à la limite des départements de Keita et Abalak ;
- La zone des plaines à l'Est de Madaoua, au Sud-ouest de Konni, à l'Ouest d'Illéla et au nord dans le Tamesna et l'Azaouagh.

### 2.5.4. Climat

La région est caractérisée par deux saisons distinctement séparées à savoir la saison des pluies qui dure cinq (5) mois de mai à septembre et la saison sèche qui dure sept (7) mois d'octobre en avril.

La pluviométrie est variable. Ainsi, du nord au sud on trouve des zones du climat Sud Saharien (moins de 150mm de pluies par an), Nord Sahélien (150 à 350mm) et Sud Sahélien (350 à 600mm).

Le sud du département de Birni N'Konni est mieux arrosé avec plus de 450 mm, tandis que l'extrême Nord de la région (département de Tassara, Tchintabaraden, Tillia) présente une moyenne annuelle des précipitations d'environ 150mm. Les températures varient entre 47°C en avril-mai et 15°C en décembre-janvier (moyennes respectives des maxima et minima journaliers)

### 2.5.5. Hydrographie

La région de Tahoua dispose d'énormes potentialités en eau de surface et souterraines. Le potentiel global des ressources en eau renouvelables chaque année est estimé à 1,2 milliards de m<sup>3</sup> dont 2% seulement sont exploités. Plusieurs nappes se superposent souvent dans la même zone fournissant des eaux de qualité et de débit variable. Toutes ces nappes se trouvent dans des formations sédimentaires. Mais leur exploitation est souvent difficile pour des raisons financières et/ou techniques. Il s'agit de :

- la nappe du Continental Intercalaire (CI), la plus profonde qui existe partout dans la région
- des nappes du Crétacé, du Turonien, du Sénonien, du Paléocène;
- des nappes du Continental Terminal (CT) à l'Ouest de la ligne Konni- Tahoua-Anekar-Agando ;
- la nappe phréatique dont la profondeur de l'eau va de 5 m à 70 m ;
- la nappe captive qui est sous-pression : le niveau d'eau va de - 45 m à +1,40 m à Bazaga dans le Département de Konni) ;
- des nappes Quaternaires alluviales principales. Ce sont celles de la Tarka, de la Maggia, de la vallée de Keita-Baga (Zourourou), de Badaguichiri et du Tadiss de Tahoua.

Les ressources en eau de surface de la région sont caractérisées par un réseau hydrographique très développé et actif en saison des pluies écoulant annuellement environ 400 millions de m<sup>3</sup> d'eau. Trois zones peuvent être distinguées : Il s'agit de :

- La zone Sud-Est (le plateau de l'Ader Douchi Maggia) qui contient cinq (5) bassins versants principaux dont les Koris sont localisés dans les vallées de la Tarka, de la Maggia, de Badaguichiri, de Keita-Bagga (Zourourou) et le Tadiss de Tahoua ;
- la zone Sud-ouest (Départements de Konni, Illéla et Tahoua), une plaine à pente faible vers l'Ouest dans laquelle l'écoulement est peu marqué contient de nombreuses cuvettes;
- la moitié Nord de la Région est très plate et l'écoulement n'a pas de direction bien marquée, mis à part les deux vallées de l'Azaouak.

Les eaux drainées par ces vallées alimentent les nombreuses mares permanentes et temporaires de l'Ouest Illéla, Tahoua, Konni, Tchintabaraden et Abalak, si elles ne sont pas perdues par infiltration ou évaporation.

#### 2.5.6. Sols

On distingue :

- Les sols de **type ferrugineux** de plateaux ;
- Des **sols hydro morphes** des cuvettes situées dans les plateaux ;
- Les sols des **versants et piémonts** ;
- Les **sols des vallées** et des plaines alluviales (Taddis, Badaguichiri, Keita, Maggia, Tarka);
- **Les lithosols** qui occupent les parties hautes des vallées, et les affleurements rocheux ;

#### 2.5.7. Végétation

Outre la variabilité annuelle des précipitations, la variabilité géographique est aussi fortement marquée. La végétation est fonction de la pluviométrie, variant de 200 à 350mm. La végétation est essentiellement composée de la steppe arborée qui compte de nombreux épineux, quelques palmiers et euphorbes ; la steppe arbustive à graminées annuelles ; et dans la zone sud saharienne, *la steppe à graminées vivaces* puis *l'absence quasi-totale de végétation* à l'extrême Nord du département.

#### 2.5.8. Faune

Malgré les conditions climatiques défavorables au bon développement de son habitat dans la partie septentrionale (Abalak et Tchintabaraden), il existe une faune sauvage composée notamment des oies, et des outardes beaucoup convoitées ces dernières années par les princes arabes, des gazelles, et autres rongeurs.

#### 2.5.9. Economie

Le secteur agro-sylvo-pastoral occupe la plupart de la population. S'agissant de l'agriculture, les superficies cultivables sont estimées à 3 072 265 hectares. Le potentiel des terres irrigables est évalué à 70 000 ha dont moins de 50% est exploité par an. Le système de culture est dominé par la persistance des pratiques culturelles traditionnelles.

En culture pluviale, la région produit principalement le mil, le sorgho, le niébé, l'arachide, le coton, le gombo et le maïs. Au cours des dix (10) dernières années, les rendements de ces cultures ont évolué en dents de scie et sont restés modestes.

En ce qui concerne l'agriculture irriguée, la région est surtout connue pour sa production d'oignon qui occupe le premier rang au plan national avec une superficie et une production moyenne par an respectivement de 12 000 ha et 360000 tonnes au cours des 10 dernières années.

L'élevage constitue l'activité dominante dans la zone nord et est associé à l'agriculture dans les autres zones agro-écologiques. En 2012, les effectifs du cheptel de la région toutes espèces confondues étaient estimés à 7785 261 têtes, soit 20,57% du cheptel national. Au cours de la même année, les abattages (932740 têtes) et les exportations (72 651 têtes) contrôlés représentaient 100 5391 têtes.

Le sous-secteur minier est très peu développé malgré l'existence d'un important potentiel. Il existe une seule exploitation minière industrielle dans la région (cimenterie de Malbaza). Le taux d'accès à l'énergie (5,14%) et le taux de couverture de la population (17%) sont très faibles.

Les exportations concernent principalement les produits agro-pastoraux (oignon, niébé, bétail, etc.) et miniers (calcaire, gypse).

Les produits importés sont dans la grande majorité des produits alimentaires, d'entretien, de construction et les pièces de rechange. Ils proviennent principalement des Continents Asiatique et Africain. Le sous-secteur du commerce est gangrené par son caractère informel dominant.

Le tourisme est très peu développé dans la région malgré l'importance de ses potentialités riches et variées : on dénombre 68 sites touristiques dont la mosquée de Yama (département d'Illéla) classée patrimoine mondial de l'UNESCO.

En 2012, la région de Tahoua compte 11 hôtels avec une capacité d'accueil de 172 lits et 78 salariés. La majorité de ces infrastructures sont concentrées dans les villes de Tahoua et de Konni.

Le sous-secteur financier est constitué de banques, des institutions de micro finances, des agences de transfert d'argent. Les banques sont installées dans la ville de Tahoua où il existe une forte concentration, à Konni et à Madaoua. En revanche, les institutions de microfinance et les agences de transfert d'argent sont présentes dans tous les départements.

On assiste à une bancarisation progressive de l'économie régionale. En 2012, la région comptait 8 banques et une quinzaine de mutuelles d'épargne et de crédit. Comme les banques, le sous-secteur de l'assurance est caractérisé par une faible représentation à l'intérieur de la région.

#### 2.5.10. Hydraulique

La région de Tahoua a bénéficié de plusieurs infrastructures hydrauliques pour répondre aux besoins en eau des populations

Le tableau 11 ci-dessous présente les différents types d'infrastructures hydrauliques dont dispose la région.

Tableau 11. Types d'infrastructures hydrauliques de la région de Tahoua

Types d'infrastructures	2013	2014
Points d'eau modernes (Nbre)	5826	5378
Puits cimentés (Nbre)	2880	2550
Pompes à motricité humaine (Nbre)	511	444
Mini-AEP et PEA (Nbre)	2370	2328
Stations de pompage pastorales (Nbre)	65	56

Sources donnée INS, 2017

#### **Accès à l'eau potable**

Le tableau 12 ci-dessous présente quelques indicateurs relatifs à l'accès à l'eau dans la région de Dosso

Tableau12. Accès à l'eau

Année	2013	2014
Taux d'accès théorique	44,4	44,3
Taux de couverture géographique	78	78

Sources donnée INS, 2017

#### 2.5.11. Transport

En 2014, la région de Tahoua ne dispose que de 1360 Km de routes bitumées et 1073,9 Km de piste sommaires.

#### 2.5.12. Analyse des enjeux en rapport avec les activités prévues à Tahoua

La saison des pluies de 2016 a été caractérisée par d'importantes précipitations qui ont occasionné un peu partout à travers la région de Tahoua, des inondations qui ont causé des dégâts importants comme suit :

- Nombre des ménages sinistrés ; 1 929 soit 24 535 personnes affectées dont 9 pertes en vies humaines ;
- 1 564 ha Superficiés de cultures inondées dont 939 ha de cultures pluviales et 626 ha de cultures irriguées ;
- 14 604 têtes de bétail disparues dont 14 457 petits ruminants et 147 gros ruminants ;

Les infrastructures endommagés ou effondrées se répartissent comme suit :

- 230 forages agricoles ensevelis ;
- 2 124 maisons effondrées ;
- 36 puits maraichers bétonnés ensevelis ;
- 285 groupes motopompes emportées.

Dans la région de Tahoua, les actions prévues pouvant avoir des impacts négatifs se résument comme suit :

1. **Outils de planification** : Schéma directeur d'assainissement des villes de Tahoua, Madaoua et Konni.
2. **Les ouvrages drainant** : Pavage des rues des villes de Tahoua, Konni et Madaoua.
3. **Les ouvrages de protection et aménagement** : Aménagement des bassins versants y compris la plantation à Doguerawa (Malbaza), Abalak, Takorka (Madaoua) et ville de Tahoua, travaux de curage et protection de la mare de Babaye, construction de digue à Takorka (Madaoua) aménagement des mares autogare, Magagia et Tchilakom.
4. **Travaux hydrauliques** : Finalisation des travaux de 2 stations de pompage à Chinchinanane et Azelik.
5. **Evacuation des déchets solides** : Dotation en matériel roulant et engins de collecte des ordures pour la ville de Tahoua (Niveleuse, poly bennes et container).
6. **Reconstitution du cheptel** : Reconstitution du cheptel à Abalak (caprins) aux victimes de l'inondation 2017.

De manière générale, ces activités sont plutôt perçues comme des actions de protection de l'environnement, de restauration des terres dégradées, de préservation de la végétation et d'amélioration des conditions de vie des populations dans les zones inondées. Leur mise en œuvre

va certes s'accompagner de certaines nuisances liées aux travaux de génie civil avec la présence d'engins qui peuvent quelque peu porter atteinte au milieu (cadre de vie, cours d'eau ; etc.).

Au-delà de la protection contre les inondations, les ouvrages vont permettre la disponibilité des points d'eau et seront ainsi valorisés pour développer l'agriculture de contre-saison, la pêche et l'abreuvement du bétail. Toutefois, la réalisation de ces ouvrages de régulation va avoir certains effets négatifs sur les plans d'eau (carte 8 ci-dessous) lors des travaux (pollution des cours d'eau ; risques d'érosion et d'ensablement comme dans la marre Babayé.) et surtout des risques d'inondation dans la ville de Tahoua traversée par le koris de Guében Zégui (qui prend sa source au marché central et alimenté par le rue pavées) et le koris Maboya Amaré (partie est de la ville).

En phase d'exploitation, on craindra surtout la prolifération des vecteurs de maladies d'origine hydrique et les impacts sanitaires liés à l'utilisation de pesticides dans les exploitations agricoles.

Tous ces impacts négatifs pourront être fortement réduits par des mesures d'atténuation appropriées et par l'intégration de clauses environnementales et sociales dans les dossiers d'exécution des travaux.

## **2.6.Situation environnementale et sociale de la région de Tillabéri**

### **2.6.1. Présentation**

Située dans l'extrême ouest du Niger, la région de Tillabéri est limitée au nord par le Mali, au nord est par la région de Tahoua, à l'est par la région de Dosso à l'ouest par le Burkina Faso et au sud par le Bénin. La région de Tillabéri couvre une superficie de 91119 km<sup>2</sup> soit environ 7,7% du territoire national. La région de Tillabéri est subdivisée en treize départements :(Abala, Ayerou, Balleyara, Banibangou, Bankilaré, Filingué, Gothèye, Kollo, Ouallam, Say, Téra, Torodi et Tillabéri).

### **2.6.2. Population**

La population de la région de Tillabéri est estimée à 3.155.731 hbts en 2016, avec un taux d'accroissement de 3,2 % en 2016 et une densité de la population de 32 hbts/Km<sup>2</sup>. Le tableau 14 ci-dessous présente la répartition de la population par localité. La région de Tillabéri est subdivisée en 13 départements, 32 communes rurales, 13 communes urbaines, 31 cantons et 8 groupements nomades.

Le Tableau 13 ci-dessous donne la répartition de la population par département de la région.

Tableau13. Répartition de la population par localités

Localités	Population
Abala	167.248
Ayerou	66.106
Balleyara	124.183
Banibangou	77.603
Bankilaré	98.403

Filingué	355.538
Gothèye	279.402
Kollo	539.461
Ouallam	379.298
Say	203.574
Tera	389.710
Tillabéri	236.532
Torodi	211.674
Total	3.155.731

Sources donnée INS, 2017

### 2.6.3. Relief

La région de Tillabéri du point de vue morphologique est presque pénéplaine. A part quelques rares massifs cristallins et les butes terrains du Continental Terminal, le relief est plus marqué par la vallée du fleuve, ses affluents et quelques vallées fossiles (dallo).

### 2.6.4. Climat

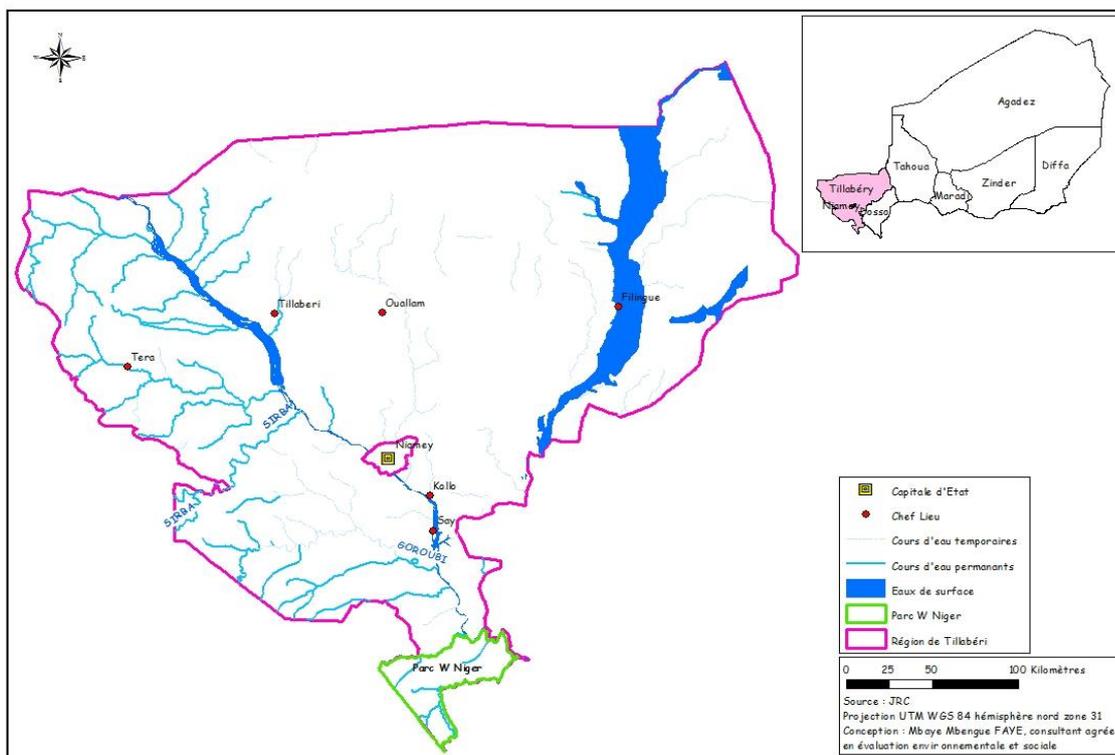
Quatre zones climatiques sont caractéristiques de la Région de Tillabéri : la zone saharo – sahélienne qui comprend les parties Nord des départements de Ayerou, Abala, Banibangou, Ouallam, Filingué, Tillabéri et Téra ; la zone sahélienne qui couvre les centres des départements de Bankilaré, Balleyara, Téra, Tillabéri, Ouallam et Filingué; la zone sahélo – soudanienne qui couvre le sud des départements de Filingué, Téra, Ouallam, Torodi et Tillabéri, le nord et le centre de ceux de Say et de Kollo; la zone soudanienne qui est localisée dans le sud des départements de Kollo et Say. A l'intérieur de ces quatre zones climatiques apparaissent les cinq zones agro écologiques suivantes : la Zone du Fleuve, composée essentiellement du fleuve Niger, sa plaine d'inondation et ses terrasses alluviales ; la Zone du Dallol Bosso Nord composée de larges vallées fossiles ; le Gorouol qui est le plus grand affluent du fleuve avec de nombreuses mares permanentes ; la vallée de l'Azaouagh ; le parc national du W situé dans l'extrême sud de la région. La moyenne annuelle des précipitations varie de 250 mm dans le Nord Filin gué à 500 mm dans l'extrême Sud du Département de Say.

### 2.6.5. Hydrographie

Le fleuve Niger, seul cours d'eau permanent du pays, traverse la région de Tillabéri sur 420 km. Il est appuyé par six (6) affluents sur la rive droite et des vallées sèches à écoulement intermittent sur la rive droite (dont la Sirba,  $517 \times 10^6 \text{ m}^3$  annuels et le Goroubi,  $160 \times 10^6 \text{ m}^3$  annuels). Son débit moyen est de l'ordre de  $1030 \text{ m}^3/\text{s}$ . Il existe aussi d'importantes mares permanentes (51) et semi permanentes (94) disséminées un peu partout dans la région mais aussi des dallols. Leurs apports sont estimés à  $1.200.000 \text{ m}^3/\text{an}$ . Ils contribuent substantiellement à la recharge des nappes

souterraines. Il faut noter que plusieurs mares sont nées à la suite des écoulements des forages artésiens jaillissants. On peut citer Wankama, Boundou, Deytégui, Korto, Bokossey, Tigo Zéno, Yérima Dey, à (Kollo) ; Damana, Gao Sabongari à (Filingué) et Sissan Maourey, Maïssosso, Guéssé, Goutoumbou, Kanda à (Ouallam). Les déficits pluviométriques, les érosions hydriques et éoliennes provoquent l'ensablement de ce potentiel, entraînant du coup la modification des régimes de ces cours d'eau.

La carte n°7 ci-dessous illustre le réseau hydrographique de la région de Tillabéri



**Carte 7. Carte hydrographique de la région de Tillabéri**

#### 2.6.6. Sol

Les sols rencontrés dans la région de Tillabéri sont soumis à un appauvrissement continu dû aux effets des érosions hydriques et éoliennes et de la surexploitation. A l'échelle régionale, les sols rencontrés peuvent être classés en quatre (4) principales catégories :

- Les sols minéraux bruts surtout dans le département de Téra ;
- Les sols peu évolués dans tous les départements ;
- Les sols iso humiques à complexe saturé avec individualisation poussée des sesquioxydes de fer (Filingué, Kollo, Ouallam et Tillabéri). Ils sont subarides ;
- Les sols sesquioxydes fortement individualisés et à humus rapidement décomposable. Ces sols sont soumis à un appauvrissement continu dû aux effets des érosions hydriques et éoliennes et de la surexploitation.

#### 2.6.7. Végétation

La région de Tillabéri renferme à elle seule plus de 1/3 des ressources naturelles nationales. Du point de vue végétation, on note une prédominance de brousses tigrées à combrétacées et une espèce de savane arborée constituant probablement une relique des formations forestières denses, sèches, soudaniennes. La zone intermédiaire et la zone agricole renferment l'essentiel des ressources. Ces ressources sont inégalement réparties dans ces zones et subissent sans cesse une

dégradation continue ces dernières années suite aux actions anthropiques et aux aléas climatiques notamment l'exploitation abusive du bois énergie, le pâturage aérien, le défrichement incontrôlé, les érosions, le déficit pluviométrique et l'insuffisance de sensibilisation et de formation des populations pour une meilleure gestion des écosystèmes.

La région dispose plus spécifiquement de : vingt-sept (27) forêts dont 5 classées d'une superficie théorique de 621.192 ha ; un (1) parc national dénommé « W » avec une superficie de 220.000 ha ; une réserve totale de 77.000 ha située à Tamou.

#### 2.6.8. Faune

La région de Tillabéri renferme d'énormes ressources fauniques terrestres et aquatiques localisées au niveau : le Parc national du W, unique parc du pays situé dans la Tapoa (Say) ; il renferme l'essentiel de la diversité biologique animale et végétale du pays. L'avifaune est composée de plus de 300 espèces en particulier les oiseaux d'eau ; la réserve de faune de Tamou contiguë au parc ; les trois zones cynégétiques : Ayorou avec environ 207 hippopotames, la Sirba qui renferme des gazelles et Ekrafane (gazelles) ; le troupeau de girafes de kouré (au nombre de 166 en 2007) constituant l'unique de l'Afrique Occidentale aux alentours de kouré ; le fleuve Niger et ses affluents qui offrent d'énormes potentialités sur une longueur de 420 km (abritant une Ichtyo Faune, avifaune), lamantins, reptiles, insectes, etc.

Du point de vue ressources halieutiques, on dénombre 145 mares dans la région de Tillabéri ; ces eaux présentent de fortes capacités de production de poissons ; 32 de ces mares ont fait l'objet d'aménagement piscicole (empoisonnement, formation des pêcheurs, collecte des statistiques de capture). Ces plans d'eau connaissent aujourd'hui des difficultés liées à leur ensablement et à la prolifération de plantes aquatiques envahissantes. La région de Tillabéri dispose de 4,506,122 hectares potentiellement exploitables par les cultures pluviales. L'élevage extensif est le système qui est le plus pratiqué dans la région.

#### 2.6.9. Activités socio-économiques

L'agriculture est une des principales vocations de la région de Tillabéri (tableau 14 ci-dessous). Avec la présence du fleuve, la riziculture est aussi pratiquée.

Tableau14. Principales productions pluviales

Principales productions pluviales (x1000 tonnes)			
Année	2013	2014	2015
Mil	540.4	553.2	550.2
Sorgho	125.7	128.3	232.3
Niébé	248.6	253.6	314.6
Riz	1.5	1.6	4.7
Sésame	5.6	5.5	5.1
Arachide	5.3	11.5	61.1

Sources donnée INS, 2017

L'analyse du tableau 15 ci-dessus montre que les productions pluviales sont en progression depuis 2013.

Des conflits récurrents liés à la pratique de ces différentes activités (accès au pâturage, accès aux points d'eau, extension des zones de culture) opposent souvent les populations composant ces différents groupes. Ainsi on distingue deux types de conflits : les conflits agriculteurs-éleveurs ; les conflits liés aux conditions d'accès à la terre ; les conflits Eleveurs-éleveurs ; pêcheurs-pêcheurs. Au plan sanitaire, le paludisme est endémo épidémique dans la région de Tillabéry ainsi que le choléra.



#### ***Le site de l'ouvrage sur le Goroubi, à Say (Djabou)***

Il n'y a pas de risques d'inondation des habitations situées en hauteur, mais les parcelles agricoles sont exposées. Aussi, les activités étant situées hors de la zone du Parc W, il n'y aura aucun impact négatif sur ce dernier.

#### **2.6.10. Analyse des enjeux et des défis en rapport avec les activités prévues dans la région de Tillabéri**

Dans la région de Tillabéri, les actions prévues pouvant avoir des impacts négatifs se résument comme suit : Amélioration de l'assainissement urbain (caniveaux, équipement de recyclage de déchets plastiques) ; Construction des ouvrages régulations de crues (seuils, petits barrages, etc.) ; Ouvrage de récupération des terres (banquettes, Cordons pierreux ; demi-lune, etc.) ; Fixation des dunes ; Protection biologique des berges (plantations) ; Protection mécanique des Koris et berges de Koris (Gabion, murets, Seuils en pierres sèches.) ; Réalisation ou réhabilitation de digues ; Réhabilitation de tronçons de routes dans les zones affectées par les inondations ; Réhabilitation d'aménagements hydro-agricoles et Réhabilitation ou construction d'infrastructures sociales (écoles, centres de santé, etc.) dans les zones touchées par les inondations.

De manière générale, ces activités sont plutôt perçues comme des actions de protection de l'environnement, de restauration des terres dégradées, de préservation de la végétation et d'amélioration des conditions de vie des populations dans les zones inondées. Toutefois, leur mise en œuvre va s'accompagner de certaines nuisances liées aux travaux de génie civil avec la présence d'engins qui peuvent quelque peu porter atteinte au milieu (cadre de vie, cours d'eau ; etc.).

Les ouvrages/digues de régulation de crues sont prévus sur la SIRBA (Commune de Gotheye, Département du même nom) et le Goroubi (communes de Tamou, Département de Say et commune de Torodi, Département du même nom). Au-delà de la protection contre les inondations, ces ouvrages vont permettre d'accroître la disponibilité en eau de surface et seront ainsi valorisés pour développer l'agriculture de contre-saison, la pêche et l'abreuvement du bétail. Toutefois, la

réalisation de ces ouvrages va avoir certains effets négatifs sur la ressource en eau lors des travaux (pollution et risques d'ensablement des lits des cours d'eau ; etc.). Une mauvaise exécution des travaux pourrait accroître les risques d'inondation des villages et autres infrastructures riveraines.

En phase d'exploitation, on peut craindre surtout la prolifération des vecteurs de maladies d'origine hydrique et d'autres risques environnementaux et sanitaires liés à l'utilisation de pesticides et autres produits organo- chimiques dans les exploitations agricoles.

Toutefois, ces impacts négatifs pourront être fortement réduits par des mesures d'atténuation appropriées et par l'intégration de clauses environnementales et sociales dans les dossiers d'exécution des travaux.

### III. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

#### 3.1. Cadre politique de gestion environnementale et sociale

##### 3.1.1. Cadre de politique nationale en matière d'environnement

La politique nationale en matière d'environnement est définie dans le Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNDD) adoptée par le Gouvernement en avril 2000. Le but de cette politique fondamentale est de mettre en place les conditions favorables à l'amélioration à long terme de la sécurité alimentaire, à la solution de la crise de l'énergie domestique, à l'amélioration des conditions sanitaires et au développement économique des populations et du pays.

La politique Nationale en matière d'aménagement du territoire est définie par la loi n°2001-32 du 31 décembre 2001 portant orientation de la Politique Nationale d'Aménagement du Territoire. Elle a pour objet « de fixer le cadre juridique de toutes les interventions de l'État et des autres acteurs ayant pour effet la structuration, l'occupation et l'utilisation du territoire national et de ses ressources » (art.1). Elle définit l'aménagement du territoire comme un outil « constitué par un ensemble cohérent d'orientations, de stratégies et de mesures visant à favoriser un développement durable et spatialement équilibré » (art.2). La politique d'aménagement du territoire doit, entre autres concourir à « la préservation et à l'amélioration des facteurs naturels de production » (art.3).

La Politique Nationale Genre : le Niger s'est doté d'une politique nationale en matière de genre en 2008 afin de réduire les écarts qui existent dans la répartition, le contrôle et la gestion des ressources entre les hommes et les femmes au Niger. La politique Nationale Genre a pour finalité « de contribuer à la réalisation de l'équité et de l'égal accès des hommes et des femmes au Niger » à travers deux objectifs globaux :

- l'instauration d'un environnement institutionnel, socio culturel, juridique et économique favorable à la réalisation de l'équité et de l'égal accès des hommes et des femmes au Niger ;
- 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 Politique Nationale de Protection sociale adoptée en 2011 et définit les axes stratégiques et les domaines d'intervention prioritaires de la protection sociale au Niger. Elle a pour objectif général de « contribuer à l'atténuation de la vulnérabilité des groupes défavorisés et aider les populations à faire face aux risques les plus significatifs de la vie ». Il s'agit spécifiquement de :

- contribuer à la lutte contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle ;
- renforcer la sécurité sociale et promouvoir le travail et l'emploi ;
- réduire les barrières liées à l'accès aux services sociaux et infrastructures sociales de base ;
- intensifier les actions spécifiques en faveur des groupes vulnérables ;
- renforcer la consolidation du cadre législatif et réglementaire.

Les stratégies élaborées au niveau de ces programmes, qui sont en rapport avec le PGRC-DU, sont :

1. la Stratégie Environnement Urbain et Cadre de Vie (SNEU/CV)
2. la Stratégie et Plan d'Action sur la Diversité Biologique

3. La Stratégie Nationale et le Plan d'Action en matière de variabilité et changement climatiques (SNPA/CVC) ;
4. Cadre Stratégique d'Investissement sur la Gestion Durable des Terres (CS-GDT)

Dans le cadre de la mise en œuvre des six programmes prioritaires du PNEDD, les stratégies sectorielles ayant des liens avec les changements climatiques ont été identifiées pour accompagner le processus du développement durable au Niger. Les six (06) programmes prioritaires sont :

1. le Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification et de Gestion des Ressources Naturelles ;
  2. le Programme Gestion de la Diversité Biologique ;
  3. le Programme Changements et Variabilité Climatiques ;
  4. le Programme Eau et Développement Durable ;
  5. le Programme Environnement Urbain et Cadre de Vie ;
  6. le Programme Énergie et Développement Durable.
5. Le Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD-GRN)

### **Le Plan de Développement Économique et Social (PDES) 2017-2021**

Le Plan de Développement Économique et Social dont la phase 2 couvre la période 2017-2021, est le cadre de référence de toutes les interventions de développement au Niger. Il est basé sur le Programme de Renaissance du Niger, et vise à promouvoir le bien-être économique, social et culturel de la population à travers 5 axes stratégiques :

- Axe 1 : Conditions de durabilité d'un développement équilibré et inclusif ;
- Axe 2 : Consolidation de la crédibilité et de l'efficacité des institutions publiques;
- Axe 3 : Sécurité alimentaire et développement agricole durable;
- Axe 4 : économie compétitive et diversifiée pour une croissance accélérée et inclusive;
- Axe 5 : Promotion du développement social.

La mise en œuvre du présent projet s'inscrit dans l'axe 3, "Sécurité alimentaire et développement agricole durable".

Tous ces documents stratégiques mettent un accent particulier sur la nécessité de préserver les ressources naturelles et l'environnement.

#### 3.1.2. Cadre de politique nationale en matière sociale

Le Gouvernement du Niger attribue une très grande priorité à la lutte contre la pauvreté à travers le Plan de Développement Économique et Social (PDES) 2017-2021 et la politique nationale en matière de protection sociale. Toutefois, l'Initiative gouvernementale des « 3 N » (Les Nigériens Nourrissent les Nigériens) constitue désormais l'axe majeur du Programme du Président de la République pour la renaissance du Niger et porte un accent particulier sur l'amélioration de la résilience des populations face aux changements climatiques, crises et catastrophes. Par ailleurs, on notera la Politique Nationale du Genre (octobre 2007) qui a pour finalité de contribuer à la réalisation de l'équité et de l'égalité de genre au Niger. A cet effet, elle vise deux objectifs globaux, à savoir : instaurer un environnement institutionnel, socioculturel, juridique et économique favorable à la réalisation de l'équité et de l'égalité de genre au Niger ; assurer 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.

### 3.2. Cadre juridique de la Gestion de l'Environnement

#### 3.2.1. Les conventions internationales en rapport avec le PGRC-DU

- ***La Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique (CDB)*** : La CDB vise comme objectifs principaux : (i) la gestion durable de la biodiversité ; (ii) l'utilisation rationnelle de ses composantes de la biodiversité ; (iii) le partage équitable des retombées économiques découlant de l'exploitation de ces ressources biologiques. La CDB dispose d'un protocole (Protocole de Cartagena sur la Prévention des Risques Biotechnologiques – adopté le 29 Janvier à Montréal au Canada) et d'un mécanisme financier (le Fonds pour l'Environnement Mondiale -FEM).
- ***La Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques*** : L'objectif de la CCNUCC est de 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, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable.
- ***La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique*** : Elle consacre en son article 5, l'obligation pour les pays touchés par la désertification à : 'accorder la priorité voulue à la lutte contre la désertification et à l'atténuation de la sécheresse, et y consacrer des ressources suffisantes en rapport avec leur situation et leurs moyens ; établir des stratégies et des priorités , dans le cadre des plans ou des politiques de développement durable, pour lutter contre la désertification et atténuer les effets de la sécheresse ; s'attaquer aux causes profondes de la désertification et à accorder une attention particulière aux facteurs socio – économiques qui contribuent à ce phénomène'.
- ***La Convention Africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles*** : Elle a pour objectifs de : améliorer la protection de l'environnement ; promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles ; harmoniser et coordonner les politiques dans ces domaines en vue de mettre en place des politiques et des programmes de développement qui soient écologiquement rationnels, économiquement sains et socialement acceptables.
- ***La Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel*** : La convention dispose que « Chacun des Etats parties à la présente Convention reconnaît que l'obligation d'assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel visé et situé sur son territoire, lui incombe en premier chef.
- ***La convention n°155 relative à la sécurité au travail ; la convention n°161 relative aux services de santé ; convention n°187 relative au cadre promotionnel en santé et santé du travail*** (les trois conventions citées ont été ratifiées le 19 février 2009).
- ***Le Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015*** : Pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes » a été adopté et signé par 168 pays lors de la Conférence mondiale sur la prévention des catastrophes qui s'est tenue du 18 au 22 janvier 2005 à Kobe au Japon, dans la préfecture de Hyogo. Il a pour objet de faire face aux effets des changements climatiques. L'adoption d'une législation adéquate est fortement encouragée afin de promouvoir la construction de bâtiments aux infrastructures solides ainsi que de villes et de villages dans des zones qui ne sont pas sujettes aux inondations. Dans le rapport de la Conférence mondiale sur la

prévention des catastrophes, les cinq priorités dégagées s'attachent à l'importance qu'il faut donner à la réduction des risques de catastrophe aux niveaux national et local, avec l'adoption d'un cadre institutionnel solide pour mener à bien les activités correspondantes. Le Cadre d'action inclut également la mise en évidence, l'évaluation et la surveillance des risques de catastrophe et le renforcement des systèmes d'alerte rapide.

Sur la base de l'analyse des impacts potentiels de ses activités, le PGRC-DU devra prendre en compte les exigences de sauvegardes et de protection de l'environnement contenues dans ces instruments internationaux.

### 3.2.2. La législation environnementale et sociale nationale en rapport avec le PGRC-DU

Plusieurs textes statuent sur la protection et la gestion des ressources naturelles et de l'environnement. Les principaux textes en rapport avec les activités du PGRC-DU sont présentés ci-dessous :

- **La constitution du 25 novembre 2010** : elle stipule que « Toute personne a droit à un environnement sain ». L'État a l'obligation de protéger l'environnement dans l'intérêt des générations présentes et futures. Chacun est tenu de contribuer à la sauvegarde et à l'amélioration de l'environnement dans lequel il vit. L'État veille à l'évaluation et au contrôle des impacts de tout projet et programme de développement sur l'environnement ». Cette disposition interpelle certaines activités du PGRC-DU.
- **La loi N° 2018-28 du 14 mai 2018** déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger. Cette loi précise en son article 2 que « l'évaluation environnementale s'applique aux politiques, stratégies, plans, programmes et projet ainsi qu'à toutes les activités humaines susceptibles d'avoir des répercussions sur les milieux biophysique et humain, pour un usage civil ou militaire, exécutées en tout ou en partie sur le territoire national.
- **Loi N°98-56 du 29 décembre 1998 portant Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement** : La Loi-cadre est un texte fédérateur en matière de gestion de l'environnement et doit servir de référence à toutes les questions environnementales. Elle fixe le cadre Juridique général et les principes fondamentaux de la gestion de l'environnement au Niger soulevée par d'autres textes comme le Code Minier, le Code forestier, le Code rural, le Code de l'eau, le Code d'hygiène Publique, la loi d'orientation relative à l'aménagement du territoire etc. la loi-cadre est interpellée par le PGRC-DU car certaines activités prévues pourraient faire l'objet d'une EIES.
- **Loi N°2004-040 du 8 juin 2004 portant régime forestier du Niger**. Les ressources forestières constituent une richesse nationale et à ce titre chacun est tenu de respecter et contribuer à leur conservation et à leur régénération. Certaines activités du PGRC-DU pourraient nécessiter des déboisements même mineurs ; sous ce rapport, le projet est concerné par les dispositions de cette loi.
- **Loi N°98 - 042 du 07 décembre 1998 portant régime de la pêche**. Le titre III relatif à la protection des poissons, mollusques, crustacés et algues, en son article 16 interdits entre autres : la destruction de l'habitat et des frayères des poissons et des autres espèces de la faune aquatique ; la propagation ou la culture de toutes plantes aquatiques dont le développement constitue un danger pour les poissons, les crustacés et les mollusques. Le PGRC-DU prévoit des ouvrages dans certains cours d'eau (Sirba et Goroubi), ce qui peut perturber la faune aquatique qui s'y trouve, c'est pourquoi il est concerné par cette loi.
- **Loi 61-37 du 24 novembre 1961** réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire modifiée et complétée par la Loi N°2008 – 37 du 10 juillet 2008. Selon

cette loi, « lorsque l'expropriation entraîne un déplacement des populations, l'expropriant est tenu de mettre en place un plan de réinstallation des populations affectées par l'opération ». Le PGRC-DU prévoient des ouvrages qui peuvent entraîner des déplacements de personnes ou des pertes d'actifs socioéconomiques ; sous ce rapport, il est concerné par cette loi et son décret d'application.

- **Loi 97 022, relative à la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national.** Cette loi dispose des mesures de conservation du patrimoine culturel national et des modalités à suivre en cas de découverte de vestiges. Lors des travaux pour certaines activités du PGRC-DU, il est possible de découvrir des vestiges archéologiques. Sous ce rapport, le projet est concerné par cette loi.
- Loi n° 2012-45 du 25 septembre 2012 portant code du travail de la République du Niger et le décret n°67-126 du 7 septembre 1967 portant partie réglementaire du code de travail.
- **Ordonnance N°2010 – 09 du 1er avril 2010 portant Code de l'eau au Niger :** elle détermine les modalités de gestion des ressources en eau sur toute l'étendue du territoire de la République du Niger. Elle précise également les conditions relatives à l'organisation de l'approvisionnement en eau des populations et du cheptel, d'une part, et celles relatives aux aménagements hydro-agricoles, d'autre part. Le PGRC-DU prévoit des ouvrages hydro-agricoles et d'approvisionnement en eau potable, c'est pourquoi il est concerné par cette ordonnance.
- **Ordonnance n°93-15 du 2 mars 1993 relative aux principes d'orientation du Code rural** déterminant la mise en place des commissions foncières afin de favoriser un accès équitable aux ressources naturelles, un règlement durable des conflits, une sécurisation des investissements agricoles et pastoraux pour une gestion saine des ressources naturelles communes ; cet texte est concerné par le PGRC-DU dont certaines activités ont trait au foncier (aménagement de périmètres agricoles, ouvrages de lutte contre les inondations, etc.).
- **Ordonnance N°93-13 du 2 mars 1993 instituant un code d'hygiène publique du Niger.** La réglementation de l'hygiène publique définit la notion de déchets et prescrit des dispositions générales sur la protection ou détention de déchets pouvant nuire au milieu naturel. Certaines activités du PGRC-DU vont concerner des travaux de génie civil qui vont générer des déchets de chantier ; sous ce rapport, le projet est concerné par ce code.
- **Décret N°2016-522/PRN/ME/DD du 28 septembre 2016** portant sur la Politique nationale en matière d'environnement et de développement durable a clarifié ces deux dernières années la vision nationale en la matière. Il s'agira de contribuer au développement du Niger à travers une gestion soutenue des ressources naturelles et environnementales qui puisse accroître les capacités de résilience des populations aux aléas naturelles et apte à assurer aux générations présentes et futures, une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable. Elle vient ainsi renforcer l'architecture mise en place à partir de 1998 avec l'élaboration du Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD) qui consacrait jusque-là, la politique nigérienne en matière d'environnement et tenait lieu d'Agenda 21 pour le Pays.
- **Décret N°2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000** portant Procédure Administrative d'Évaluation et d'Examen des impacts sur l'Environnement. Ce décret précise la démarche administrative à suivre pour une intégration des préoccupations environnementales dans la planification des programmes, projets et activités de développement socio-économique.
- **Décret N°2000-398/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000** déterminant la liste des Activités, Travaux et Documents de planification assujettis aux EIE. Certaines activités du PGRC-DU devront se conformer aux dispositions de ces décrets lors de la réalisation des EIES.

- **Décret** n°2009 – 224/PRN/MU/H du 12 août 2009 fixant les modalités d’application des dispositions particulières de la Loi n°61 – 37 du 24 novembre 1961 réglementant l’expropriation pour cause d’utilité publique et l’occupation temporaire modifiée et complétée par la Loi N°2008 – 37 du 10 juillet 2008 relative au déplacement involontaire et à la réinstallation des populations déplacées.
- **Arrêté N° 140/MSP/LCE/DGSP/DS/DH du 27 septembre 2004, fixant les normes de rejet des déchets dans le milieu naturel.** Cet arrêté vise à assurer la protection de la santé et de l’environnement. Certains travaux d’ouvrages du PGRC-DU vont générer des déchets qu’il s’agira de gérer et de rejeter en se conformant aux dispositions de ces normes.

### **3.3. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale**

#### 3.3.1. Organes nationaux de gestion environnementale et sociale

Le Conseil National de l’Environnement pour un développement durable : Créé par Décret n°96-004/PM du 9 janvier 1996 modifié et complété par le décret 2000-272/PRN/PM du 04 août 2000, le CNEDD est un organe délibérant qui a pour mission d’élaborer, de faire mettre en œuvre, de suivre et d’évaluer la mise en œuvre du PNEDD. Il est surtout chargé de veiller à la prise en compte de la dimension environnementale dans les politiques et programmes de développement socio-économique du Niger.

Le Ministère de l’Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable (MESUDD) :

Selon le décret n°2018-475/PRN du 9 juillet 2018, modifiant et complétant le décret n°2016-623/PRN portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d’Etat, des Ministres et des Ministres Délégués et le décret n°2018-476/PM du 9 juillet 2018, modifiant et complétant le décret n°2016-624/PM du 14 novembre 2016, précisant les attributions des Membres du Gouvernement, « le Ministre de l’Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable 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 l’environnement, et du Développement Durable conformément aux orientations définies par le Gouvernement ».

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

- la définition et la mise en œuvre des politiques et stratégies dans les domaines de la restauration et de la préservation de l’environnement, de la lutte contre la désertification, des changements climatiques, de la biodiversité, de la biosécurité, de la gestion des ressources naturelles et des zones humides ;
- la définition et l’application des normes en matière d’environnements et du développement durable ;
- 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 ;

Le ME/SU/DD est organisé à travers le Décret n°2018-745 /PRN/ME/SU/DD du 19 octobre 2018 en administration centrale, des services techniques déconcentrés, services décentralisés, programmes et projets publics. Il s’agit entre autres de :

- la Direction Générale des Eaux et Forêts (DGEF) qui comprend les Directions Techniques Nationales suivantes :

- la Direction de la Protection, de la Nature et de l'Équipement (DPN/E) ;
- la Direction de la Faune, de la Chasse, des Parcs et Réserves (DFC/PR) ;
- la Direction de la Pêche et de l'Aquaculture (DPA) ;
- la Direction de la Gestion Durable des Terres (DGD).

A ce titre, il a pour attributions, entre autres, de :

- veiller à la prise en compte, dans les autres politiques et stratégies sectorielles nationales, les politiques et stratégies en matière de forêt, faune, pêche, aquaculture, apiculture, zones humides, d'aménagement paysager et de préservation de l'environnement ;
  - veiller à l'application du règlement de discipline générale du personnel du Cadre de Eaux et Forêts ;
  - contribuer à l'élaboration des rapports périodiques sur l'état de l'environnement;
  - etc.
- la Direction Générale du Développement Durable et des Normes Environnementales qui comprend les Directions Techniques Nationales suivantes:
- la Direction de l'Economie Environnementale et de la Promotion des Filières Vertes (DEE/PFV) ;
  - la Direction des Normes et de la Prévention des Risques (DN/PR) ;
  - La Direction de Renforcement de la Résilience et de l'Atténuation au Changement Climatique (DRR/ACC)

A ce titre, elle a pour attributions, entre autres, de :

- participer à l'élaboration et mettre en œuvre les politiques et stratégies nationales dans les domaines de l'environnement, de la promotion des filières vertes, et du développement durable ;
  - rendre opérationnel le fonds national de l'environnement ;
  - créer et rendre opérationnel un laboratoire de contrôle de pollutions ;
  - etc
- La Direction Générale de la Salubrité Urbaine et de l'Amélioration du Cadre de Vie (DG/SU/ACV) qui comprend les Directions Techniques Nationales suivantes :
- La Direction de la Salubrité Urbaine (DSU);
  - La Direction de l'Amélioration du Cadre de Vie (DACV) ;
  - La Direction de la Coopération et du Partenariat (DCP).
- Le Bureau National d'Évaluation Environnementale (BNEE) créé par la loi n°2018-28 du 14 mai 2018, déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger.

### 3.3.2. Autres institutions concernées par la gestion environnementale du PGRC-DU

Plusieurs institutions et structures nationales, régionales et locales sont impliquées dans la préparation, la mise en œuvre et le suivi environnemental et aux premiers rangs desquels on note le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement (Direction générale des Ressources en Eau ; Direction Hygiène et Assainissement), le Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage, le Ministère de la santé publique, le Ministère du Plan, le Ministère de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire ; le Ministère de l'Action Humanitaire et de Gestion des Catastrophes, le Ministère des Domaines et de l'Habitat, le Ministère de l'Intérieur, le Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Sécurité Sociale, la Direction Générale de la Protection Civile, le Dispositif National de Prévention et de gestion des Crises Alimentaires. Aussi sont concernées les Collectivités locales, les programmes et projets de développement urbains et de lutte contre les

catastrophes ; l'Autorité de Bassin du Fleuve Niger (ABN) ; les acteurs non gouvernementaux de protection de l'environnement.

### 3.3.3. Analyse des capacités de gestion environnementale et sociale

L'analyse institutionnelle vise à identifier certaines structures mises en place et à évaluer leur capacité à gérer de façon adéquate les aspects environnementaux et sociaux et, si nécessaire, proposer les besoins de renforcement dans la mise en œuvre du CGES.

#### **Capacités de gestion environnementale et sociale des services du MESUDD**

Toutes les directions du MESUDD disposent de compétences sur les questions des ressources naturelles et la gestion du cadre de vie. Le BNEE et la Direction Générale de l'Environnement ont des compétences en évaluation environnementale et sociale, mais leur personnel et leurs moyens d'intervention (contrôle et suivi) sont relativement limités pour leur permettre d'assurer correctement le suivi de la mise en œuvre des EIE des projets. Au niveau régional, les DEESE méritent d'être davantage capacités et appuyés dans le suivi de la mise en œuvre.

#### **Capacités de gestion environnementale et sociale de l'UEP**

L'Unité d'Exécution du Projet dispose d'un Spécialiste en Sauvegarde Environnementale et Sociale qui assure la coordination et la supervision de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales. Toutefois, au vu l'ampleur des activités en terme couverture nationale (6 régions concernées sur 8) et de la diligence que requièrent les questions environnementales et sociales de la Banque mondiale, cet expert doit être renforcé par un spécialiste en sauvegarde social. Il conviendrait par ailleurs d'appuyer ces experts par des consultants à temps partiel qui auront pour missions principales, en étroite collaboration avec les DEESE, de remplir les formulaires de screening et de les transmettre au BNEE, élaborer les termes de références du travail environnemental à faire pour les sous projets.

Tous ces experts doivent être renforcés sur le nouveau cadre environnemental et social de la Banque mondiale.

#### **Capacités de gestion environnementale et sociale au niveau du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage**

La Direction Générale du Génie Rural (DGGR), l'Office National des Aménagement Hydro Agricoles (ONAHA), la Direction Générale de la Protection des Végétaux (DGPV), principales structures concernées par la mise en œuvre du PGRC-DU disposent de compétences sur les aménagements, les équipements ruraux, ainsi que la protection des végétaux (agronomes, ingénieurs du génie rural, etc.). Toutefois, les différents points focaux doivent être renforcés dans la gestion environnementale et sociale de projets.

#### **Capacités de gestion environnementale et sociale au niveau des Communes urbaines et rurales**

Au niveau local, les Communes urbaines et rurales jouent un rôle important de développement local, avec des compétences de proximité en matière de gestion des risques et des catastrophes, mais aussi d'assainissement, de santé, de voirie urbaine et de gestion environnementale et sociale. Dans les collectivités visitées, on note l'existence des services d'assainissement et de voirie. Avec l'appui des services de l'Etat, les Communes urbaines et rurales peuvent prendre toute mesure tendant à préserver l'hygiène publique et améliorer le cadre de vie dans les habitations, la gestion de la communication et de l'information, l'entretien des canalisations de drainage, la gestion des déchets ménagers, etc. Il faut tout de même relever la faiblesse des capacités d'intervention de ces collectivités, notamment en termes de suivi de la mise en œuvre des projets qui s'exécutent dans leur territoire.

## **Capacités de gestion environnementale et sociale des autres institutions concernées : l'ABN**

L'Autorité du Bassin du Fleuve Niger (ABN) dispose d'experts confirmés en évaluation environnementale et sociale. Elle dispose également d'une Charte des eaux du bassin du Niger avec une annexe relative à la protection de l'environnement. De façon générale, il est ressorti un besoin en renforcement des capacités en gestion environnementale et sociale des principales structures en charge du PGRC-DU, ce qui pourrait contribuer à l'amélioration de la gestion environnementale et sociale dans le processus et le mécanisme national de réduction et de gestion des risques de catastrophes.

### **3.4. Politiques de sauvegardes environnementale et sociale de la Banque mondiale**

#### **3.4.1. Présentation des politiques de sauvegarde**

Les politiques de sauvegardes environnementale et sociale de la Banque mondiale sont conçues pour protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs des projets, plans, programmes et politiques. Les politiques de sauvegardes environnementale et sociale les plus courantes sont : PO 4.01 sur l'Évaluation Environnementale y compris la participation du public ; PO 4.04 sur les Habitats Naturels ; PO 4.09 sur la Lutte Antiparasitaire ; PO 4.10 sur les Populations Autochtones ; PO 4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques ; PO 4.12 sur la Réinstallation Involontaire des populations ; PO 4.36 sur les Forêts ; PO 4.37 sur la Sécurité des Barrages ; PO 7.50 sur les Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales ; PO 7.60 sur les Projets dans des Zones en litige ; PB 17.5 sur la Diffusion de l'Information.

#### **3.4.2. Politiques de sauvegarde dont les exigences sont applicables au PGRC-DU**

Les politiques de sauvegardes environnementale et sociale dont les exigences sont applicables aux activités du PGRC-DU sont les suivantes :

##### **Politique Opérationnelle PO 4.01 (Évaluation Environnementale)**

L'objectif de la PO 4.01 est de s'assurer que les projets financés par la Banque mondiale sont viables et faisables sur le plan environnemental, et que la prise des décisions s'est améliorée à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux (PO 4.01, para 1). Cette politique est déclenchée si un projet va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux potentiels (négatifs) dans sa zone d'influence. La PO 4.01 couvre les impacts sur l'environnement physique (air, eau et terre) ; le cadre de vie, la santé et la sécurité des populations ; les ressources culturelles physiques ; et les préoccupations environnementales au niveau transfrontalier et mondial. Le Projet PGRC-DU est interpellé par cette politique car certains sous-projets à appuyer et à réaliser doivent faire l'objet d'une EIES.

##### **Politique Opérationnelle PO 4.09 (Lutte antiparasitaire)**

PO 4.09, *Lutte antiparasitaire* appuie les approches intégrées sur la lutte antiparasitaire. Elle identifie les pesticides pouvant être financés dans le cadre du projet et élabore un plan approprié de lutte antiparasitaire visant à traiter les risques. Le PGRC-DU ne prévoit pas d'achat des pesticides. Toutefois, les activités d'appui à la production agricole sont susceptibles d'utilisation de pesticides et de lutte anti-larvaire. Sous ce rapport, cette politique est déclenchée. Pour être en conformité avec cette politique, il a été élaboré (en document séparé, par un autre Consultant) un Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides.

##### **Politique Opérationnelle PO 4.11 (Ressources Culturelles Physiques)**

PO 4.11, *Ressources Culturelles Physiques* vise à aider les pays à éviter ou minimiser les impacts négatifs des impacts des projets de développement sur les ressources culturelles physiques. Aux fins

de cette politique, le terme “ressources culturelles physiques” signifie les objets meubles ou immeubles, les sites, les structures, les groupes de structures, les aspects naturels et les paysages qui ont une importance au point de vue archéologique, paléontologique, historique, architectural, religieuse, etc.. Elle intègre des mesures d’atténuation quand il existe des impacts négatifs sur des ressources culturelles matérielles. La zone du projet renferme un potentiel de valeurs, historiques, culturelles et culturelles. Il est possible que lors des aménagements des vestiges culturels soient découverts. Sous ce rapport, cette politique est déclenchée par précaution par le PGRC-DU.

#### Politique Opérationnelle PO 4.12 (Déplacement et Réinstallation Involontaire)

L’objectif de la PO 4.12 est d’éviter ou de minimiser la réinstallation involontaire où cela est faisable, en explorant toutes les autres voies alternatives de projets viables. Certaines activités du projet pourraient nécessiter des acquisitions de terres ou des déplacements de personnes ou de pertes d’actifs socioéconomiques. Aussi, le PGRC-DU va déclencher cette Politique de Sauvegarde. Sous ce rapport, un Cadre de Politique de Réinstallation a été élaboré à cet effet en document séparé.

#### Politique opérationnelle PO 7.50 (Projets relatifs aux voies d’Eaux Internationales)

PO/PB 7.50, *Projets affectant les eaux internationales* vérifie qu’il existe des accords riverains et garantit que les Etats riverains sont informés et n’opposent pas d’objection aux interventions du projet. Des ouvrages de régulation (digues) sont prévus sur les affluents Sirba ( $517 \times 10^6 \text{ m}^3$  annuels) et Goroubi ( $160 \times 10^6 \text{ m}^3$  annuels) qui sont des affluents du Fleuve Niger dont le bassin est sous la juridiction de l’Agence du Bassin du Niger (ABN) qui réunit les neuf Etats riverain du fleuve et ses affluents. Cette situation recommande de se conformer aux dispositions en vigueur par l’ABN qui devra être saisie à cet effet et qui sera impliquée dans le suivi de la mise en œuvre. Ainsi, le projet déclenche cette politique.

#### IV. IDENTIFICATION ET EVALUATION ACTUALISEES DES IMPACTS TYPES (ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS)

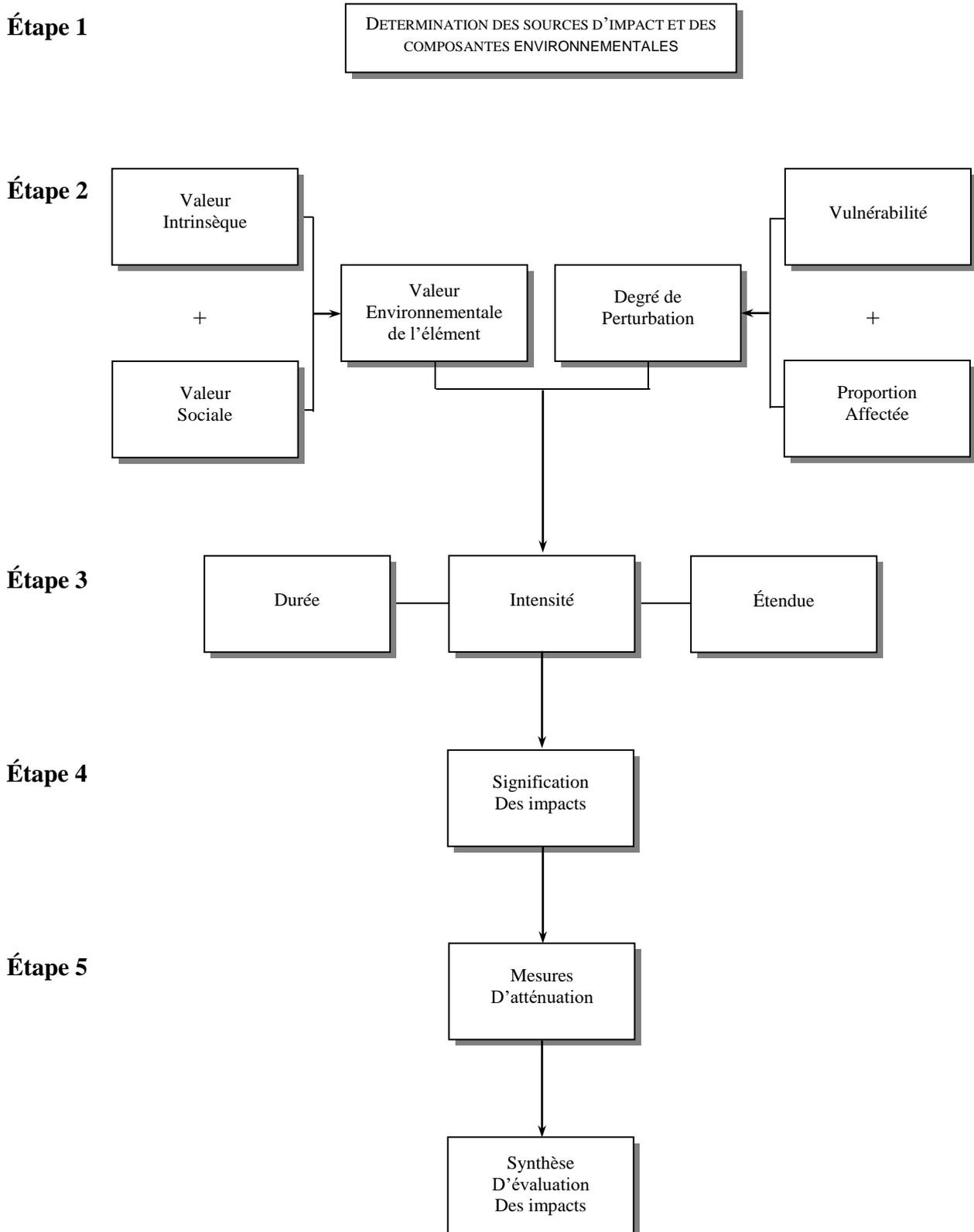
Le Projet prévoit de financer différents types d'activités susceptibles d'avoir des impacts environnementaux négatifs. Une liste de contrôle a été conçue et annexée au présent rapport pour identifier ces impacts possibles et orienter les communautés et les équipes de mise en œuvre du projet vers des pratiques pouvant permettre de les éviter ou de les atténuer.

L'évaluation des différents impacts a été effectuée à partir de la combinaison des paramètres suivants : la **nature**, l'**intensité**, la **durée** et l'**étendue** des perturbations imposées aux différentes composantes du milieu à travers cinq étapes principales résumées comme suit :

- 1) identification des activités sources d'impact et détermination des composantes environnementales susceptibles d'être affectées par celles-ci ;
- 2) détermination de la valeur environnementale et du degré de perturbation des composantes des milieux physique, biologique et humain susceptibles d'être affectées ;
- 3) évaluation de l'intensité de la perturbation qui pourrait être imposée à chaque composante et la détermination de la durée et de l'étendue des effets générés par chaque activité ;
- 4) détermination, à l'aide du réseau d'estimation, de la signification de chaque impact ;
- 5) consignation des résultats de l'analyse dans la grille synthèse d'évaluation des impacts et la détermination des composantes affectées ou non par le projet de même que l'ampleur des impacts cumulatifs ainsi que ceux où une incertitude persiste quant à leur nature et à leur signification. C'est à cette étape que les mesures d'atténuation seront affectées à chaque type d'impact négatif. La synthèse des résultats constituera ainsi le rapport d'évaluation environnemental.

Cette démarche analytique est schématisée dans la figure N°1.

**Figure 1** : démarche analytique de l'estimation de la signification des impacts



La signification des principaux paramètres utilisés pour la détermination des impacts potentiels est décrite dans le tableau N°15 ci-après.

Tableau15. : signification des principaux critères d’appréciation des impacts

Critères d’appréciation des impacts	Qualification des critères d’appréciation des impacts
<b>Nature de l’impact</b>	<b>Positif</b> : améliore la composante du milieu touché par le projet
	<b>Négatif</b> : contribue à la détérioration de la composante du milieu touché par le projet
	<b>Indéterminé</b> : ne peut être classé comme positif ou négatif ou présente à la fois des aspects positifs et négatifs
	<b>Sans objet</b> : aucun impact n’est généré ou impact difficile à quantifier sans étude spécifique
<b>Intensité de l’impact</b> : elle est fonction de l’ampleur des modifications observées sur la composante du milieu touché par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront	<b>Faible ou mineur</b> : impact provoquant de faibles modifications d’une composante touchée et ne remettant pas en cause son utilisation, ses caractéristiques et sa qualité
	<b>Moyenne ou non négligeable</b> : impact engendrant des perturbations d’une composante touchée en modifiant son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité
	<b>Forte ou majeur</b> : impact engendrant des perturbations d’une composante touchée en modifiant fortement son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité.
<b>Etendue de l’impact</b> : elle fait référence à la portée spatiale ou la distribution géographique de l’impact.	<b>Ponctuelle</b> : impacts très localisés dans l’espace, c’est-à-dire se limitant à une zone bien circonscrite et de petite superficie (exemple : quelques mètres carrés).
	<b>Locale</b> : impact touchant une population ou une zone plus étendue. Exemple la zone d’influence directe constituée des secteurs urbains bénéficiaires des services rendus.
	<b>Régionale</b> : impact ayant des répercussions d’envergure communale, départementale ou provinciale.
<b>Durée ou portée temporelle</b>	<b>Temporaire</b> ou court terme : quelques jours, semaines ou mois (associé à la notion de réversibilité)
	<b>Durable mais non permanente</b> : moyen terme
	<b>Permanente</b> : impact à caractère irréversible, c'est-à-dire observé de manière définitive ou très long terme.

### 5.1. Estimation de la signification des impacts

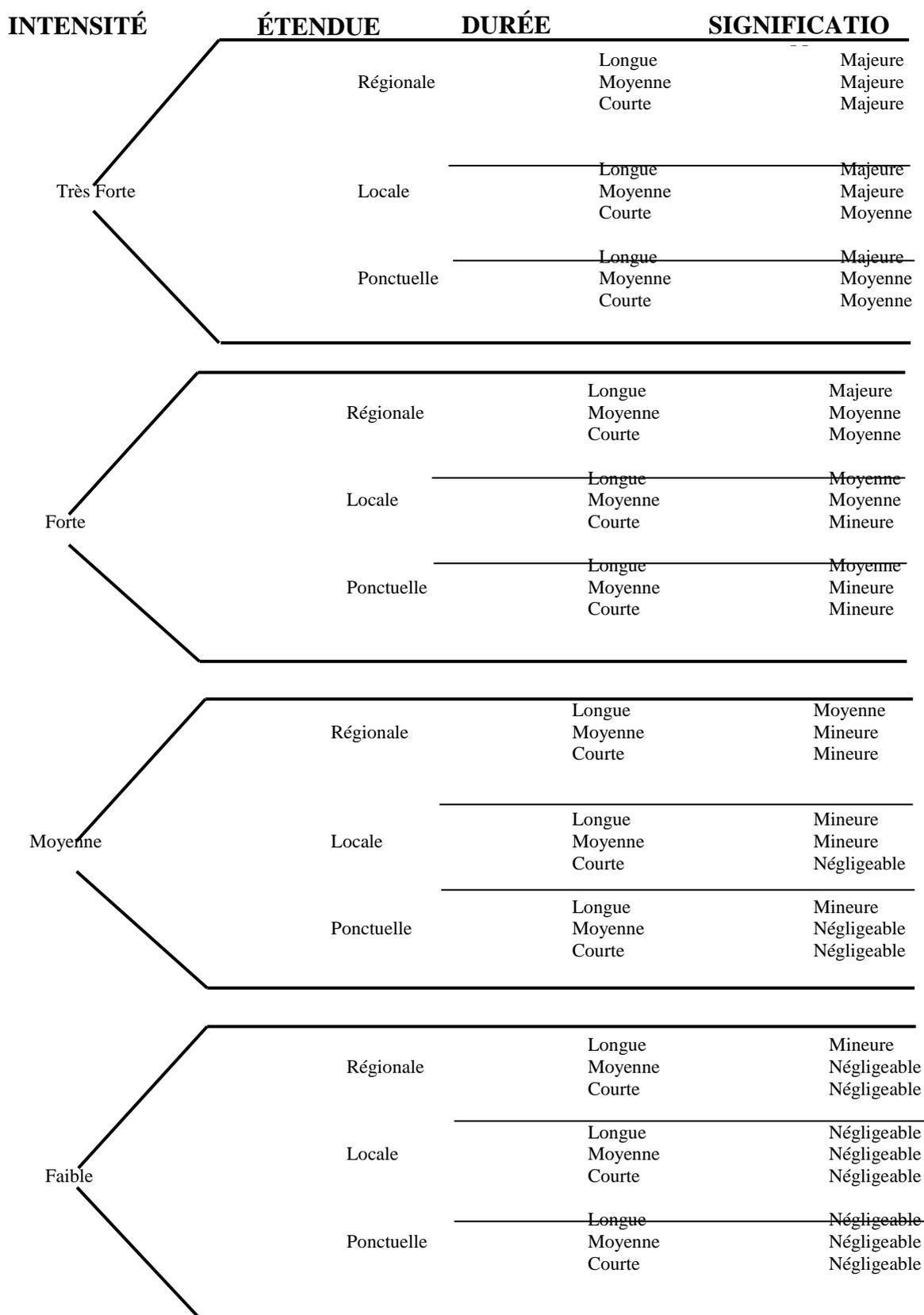
La signification de l’impact est déterminée à l’aide d’un indicateur synthèse qui permet de juger globalement de l’impact que pourra subir une composante du milieu. Rappelons que la signification d’un impact est évaluée grâce à la combinaison d’un indicateur d’intensité, lequel lie la valeur environnementale d’une composante et son degré de perturbation, et de deux indicateurs caractérisant l’impact lui-même, soit son étendue et sa durée.

La corrélation établie entre chacun des indicateurs (intensité, étendue et durée), comme présentée à la Figure 2, permet de déterminer le niveau de signification d’un impact. L’échelle de signification des impacts comprend quatre niveaux, soit majeur, moyen, mineur et négligeable.

De façon générale, un impact est qualifié de **majeur** lorsqu’il altère profondément la nature et l’usage d’une composante environnementale très vulnérable ou très peu tolérante et également fortement valorisée. Un impact sera d’autant moins significatif (**moyen, mineur et négligeable**) que la vulnérabilité et la valorisation de la composante affectée seront faibles.

Une fois la signification d'un impact déterminée pour une activité et une composante environnementale donnée, le résultat est inscrit dans une grille d'évaluation des impacts. Lorsque l'ensemble des activités a été analysé et que la grille synthèse est complétée, on obtient une image globale des activités sources d'impacts, de la signification de chacun des impacts et des composantes environnementales affectées. La figure N°2 sera utilisée pour les différents cas qui seront traités dans cette étude.

**Figure 2** : réseau d'estimation de la signification des impacts



4.1.1. **Impacts des changements climatiques**

Compte tenu de sa position géo-climatique, le Niger est un pays extrêmement vulnérable aux changements climatiques. En effet l'analyse de la situation socio-économique du pays fait ressortir

une vulnérabilité générale de tous les secteurs vitaux du pays. La pluviométrie et la température constituent les deux paramètres climatiques qui ont le plus grand impact climatique sur les ressources et les principaux secteurs d'activités du fait de leur tendance évolutive et surtout de leur variabilité inter annuelle et intra saisonnière.

Selon le Plan d'Action National d'Adaptation (PANA), à l'horizon 2025, les précipitations moyennes mensuelles connaîtront une augmentation par rapport à la normale sur la période 1961-1990, sauf les stations de Tillabéri et de Niamey qui connaîtront une diminution. L'augmentation moyenne mensuelle la plus importante qui est de 10 mm, sera enregistrée à Magaria dans le sud-est du pays. Bien que ces variations soient de loin beaucoup moins importantes, comparativement à la variabilité moyenne mensuelle des précipitations au Niger, elles n'en demeurent pas moins significatives lorsqu'on les considère sur la durée moyenne de la saison des pluies qui est d'environ 4 à 5 mois. Les impacts potentiels de ces augmentations de précipitations seront plus ou moins significatifs sur les secteurs les plus sensibles à la variation de ce paramètre (ressources en eau, agriculture, élevage...etc.), en fonction de l'intensité et de la répartition spatiale et temporelle de ces augmentations.

Quant à la température moyenne mensuelle, il se dégage qu'en 2025, elle connaîtra une très légère augmentation par rapport à la normale sur la période 1961-1990, à l'exception des stations de Bilma et de Gaya. Cependant, les augmentations deviendront assez significatives pendant la saison des pluies ; par exemple : 2,9°C en Juillet et 3,1°C en Août à Maradi ; 2,8°C en Juillet et 2,9°C en Août à Magaria. L'augmentation moyenne mensuelle la plus importante qui est de 3,1°C, sera enregistrée à Maradi à l'extrême centre sud du pays.

S'agissant de la nébulosité moyenne mensuelle, il ressort qu'en 2025, elle connaîtra une légère diminution par rapport à la normale sur la période 1961-1990, l'exception de la station de Gaya. La diminution moyenne mensuelle la plus importante qui est de -2,9 Octas, sera enregistrée à Bilma à l'extrême Nord.

Les observations pluviométriques de ces dernières décennies et les tendances annoncées par les modèles simplifiés pour la zone ouest africaine laissent entrevoir ou persister les modifications pluviométriques suivantes au niveau national :

- une plus grande variabilité des précipitations : en effet la plupart des scénarii prévoient une diminution des précipitations qui varie de 0,5 à 40% dans la sous-région, avec une moyenne de 10 à 20% pour les horizons 2025 ;
- la poursuite du glissement des isohyètes vers le Sud : cette tendance amorcée déjà depuis la fin des années 60 va persister en rapport avec la baisse de la pluviométrie ;
- un renforcement du cycle hydrologique avec l'apparition de phénomènes climatiques jadis méconnus dans le pays ;
- hausse de la fréquence des épisodes de fortes précipitations, et des sécheresses, mais avec des incertitudes sur les zones concernées et les périodes ;

#### ***Effets néfastes réels et potentiels de la variabilité et des changements climatiques :***

Les principaux phénomènes climatiques extrêmes au Niger sont : les inondations ; les sécheresses ; les tempêtes de sable et/ou de poussière ; les températures extrêmes ; les vents violents. D'autres phénomènes non moins importants existent tels que : les attaques acridiennes ; les feux de brousse.

Il ressort de l'analyse des données climatiques que la tendance générale des phénomènes est à l'augmentation. Quant à leur fréquence, la sécheresse reste le phénomène extrême le plus fréquent au Niger. S'étendant sur des échelles spatio-temporelles très grandes, elle occasionne aussi des pertes économiques énormes. Quant aux autres phénomènes, mis à part les invasions acridiennes, ils causent moins de dégâts que la sécheresse.

Les principaux effets néfastes de ces phénomènes sur l'économie nationale d'une manière générale et en particulier sur les secteurs les plus vulnérables sont : la baisse de la production agricole, le déficit fourrager ; l'insuffisance des points d'eau; l'ensablement des points d'eau ; la baisse de la nappe phréatique; la réduction des superficies des formations forestières ; la diminution de la production piscicole ; la diminution de la diversité biologique (disparition de certaines espèces, dégradation des habitats de la faune) ; l'augmentation du taux d'attaque par certaines maladies telles que la rougeole, la méningite, le paludisme et les maladies respiratoires ; la formation des dunes de sable.

#### 4.1.2. Synthèse de l'analyse des impacts négatifs des projets

Les tableaux 17 à 31 donnent une appréciation des impacts par type d'activités et par région

Tableau16. Synthèses des impacts environnementaux et sociaux négatifs communs à tous les projets

Phase	Impacts négatifs
<b>Préparation du terrain et Construction</b>	<u>Impacts environnementaux négatifs :</u>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertes de végétation en cas de coupes d'arbres/déboisement et préparation des sites</li> <li>• Pollution visuelle en cas de défiguration du paysage lors des travaux</li> <li>• Pollution dues aux déchets issus des travaux</li> </ul>
	<u>Impacts sociaux négatifs :</u>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques de pertes de cultures</li> <li>• Conflits sociaux pour l'acquisition du site</li> <li>• Pertes de terres ou d'activités socioéconomiques sur les sites de travaux</li> <li>• Risques d'accidents pour les ouvriers et les populations riveraines</li> <li>• Risques e conflits sociaux en cas de non utilisation de la main d'œuvre locale</li> </ul>

Tableau17. Impacts négatifs spécifiques des ouvrages de drainage pluvial

Phase	Impacts négatifs
Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution du milieu par la génération de déblais au cours de la réalisation des tranchées</li> <li>• Gènes et nuisances du fait des activités de chantiers (bruits et vibration);</li> <li>• Risque de perturbation d'activités économiques le long de l'emprise</li> <li>• Risque de destruction de clôtures de maisons situées dans l'emprise</li> <li>• Perturbation/obstruction des voies de circulation pendant la réalisation des tranchées</li> <li>• Risques accidents lors des travaux (mauvaise signalisation des fouilles)</li> <li>• Risques e conflits sociaux en cas de non utilisation de la main d'œuvre locale</li> </ul>
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation de l'environnement (pollution des milieux naturels et des exutoires) incommodité pour le voisinage (odeurs) en cas de mauvais choix des exutoires</li> <li>• Risques pour la santé publique (épidémies choléra, diarrhées) en cas de rejets de déchets solides et liquides (branchements clandestins d'eaux usées) dans les canaux de drainage</li> <li>• Pollution du milieu en cas de mauvaise utilisation des caniveaux et leur transformation en dépotoirs d'ordures en l'absence de programme d'entretien et de sensibilisation des populations</li> <li>• Risques d'inondation en cas de sous-dimensionnement des canaux de drainage</li> <li>• Dégradation des ouvrages due à un défaut d'exécution des travaux</li> </ul>

Tableau18. Impacts négatifs des travaux de digue de protection

Phase	Impacts négatifs
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déplacement involontaire de populations ou d'activités économiques</li> <li>• Pollution du milieu par la génération de déchets solides (déblais, démolition, etc.) et pollution du milieu</li> <li>• Conflits sociaux dus à la non utilisation de la main d'œuvre locale</li> <li>• Risques d'accidents</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturber les activités riveraines et limiter les déplacements</li> <li>• Risque d'actes de vandalisme (vol de grillage et de moellons en cas de non surveillance)</li> <li>• Risque d'inondations des zones situées en aval des ouvrages de protection</li> </ul>

Tableau19. Impacts négatifs des Bassins de retenue d'eau

Phase	Impacts potentiels
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation u cadre de vie par les travaux de génie civil et d'aménagement des lieux (déchets, bruits, accidents, etc.)</li> <li>• Perturbation des écosystèmes environnants (cours d'eau, plans d'eau, sols)</li> <li>• Déplacement des populations ou de pertes d'activités socioéconomiques</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement de vecteurs de maladies liées à l'eau (paludisme, bilharziose)</li> <li>• Risques d'inondation en cas de saturation prématuré du bassin</li> <li>• Risques de conflits sociaux avec les populations riveraines</li> <li>• Risques de noyades</li> </ul>

Tableau20. Impacts négatifs des actions CES/DRS et traitement des koris

Phase	Impacts négatifs potentiel
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertes de végétation et risques d'érosion des sols en cas de prélèvements de matériaux (roches, etc.) pour le développement des actions de CES/DRS</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	Néant

Tableau21. Impacts négatifs des actions de valorisation agricoles des ouvrages

Phase	Impacts négatifs potentiel
<b>Construction</b>	Voir impacts négatifs communs
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution des eaux et des sols dues aux pesticides et aux engrais</li> <li>• Nuisances sanitaires dues aux pesticides</li> <li>• Risques sanitaires dus à la prolifération de maladies hydriques</li> <li>• Risques de conflits fonciers et entres éleveurs et agriculteurs</li> </ul>

Tableau22. Impacts négatifs de la transformation des déchets plastiques

Phase	Impacts négatifs potentiel
<b>Construction</b>	Voir impacts négatifs communs
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de maladies respiratoires</li> <li>• Risques de blessures et accidents de travail</li> <li>• Risques de pollution de l'air</li> </ul>

Tableau23. Impacts négatifs des écoles

Phase	Impacts négatifs
-------	------------------

<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir impacts négatifs communs</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque d'hygiène publique en l'absence d'entretien</li> <li>• Pollution du sol et de l'eau par les latrines non étanches</li> </ul>

Tableau24. Impacts négatifs des centres de santé

Phase	Impacts négatifs
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir impacts négatifs communs</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques environnementaux et sanitaires liés à la mauvaise gestion des déchets biomédicaux</li> </ul>

Tableau25. Appréciation des impacts dans la région de Tillabéri

Les impacts des activités ci-dessous ont été appréciés sur la base de la nature et de l'envergure des investissements, en rapport avec les enjeux environnementaux et sociaux des zones concernées.

Catégories de projet du PGRC-DU à Tillabéri	Impacts environnementaux et sociaux	
	Positifs	Négatifs
Amélioration de l'assainissement urbain	Majeur	Modéré
Construction des ouvrages de régulations de crues	Majeur	Majeur
Cordons pierreux	Majeur	Modéré
Ouvrage de récupération des terres	Majeur	Modéré
Protection mécanique des berges (ouvrages antiérosifs, digues)	Majeur	Modéré
Réalisation ou réhabilitation de digues	Majeur	Majeur
Réhabilitation ou aménagement de tronçons de routes dans les zones affectées par les inondations	Majeur	Modéré
Réhabilitation d'aménagements hydro-agricoles dans les zones touchées par les inondations	Majeur	Majeur
Réhabilitation d'infrastructures sociales dans les zones touchées par les inondations	Majeur	Mineur
Seuils en pierres sèches	Majeur	Modéré
Transformation des déchets plastiques	Majeur	Modéré

Tableau26. Appréciation des impacts dans la région de Diffa

Les impacts des activités ci-dessous ont été appréciés sur la base de la nature et de l'envergure des investissements, en rapport avec les enjeux environnementaux et sociaux des zones concernées.

Catégories de projet du PGRC-DU à Diffa	Impacts environnementaux et sociaux	
	Positifs	Négatifs
Amélioration de l'assainissement urbain	Majeur	Modéré
Réhabilitation des ouvrages de contrôle de mares	Majeur	Modéré
Ouvrage de récupération des terres	Majeur	Modéré
Protection mécanique des berges (ouvrages anti-érosifs, digues)	Majeur	Modéré

Réalisation ou réhabilitation de digues	Majeur	Majeur
Construction de tronçons de routes (Mainé – Gaidam) dans les zones affectées par les inondations	Majeur	Modéré
Réhabilitation ou construction d'adductions en eau potable dans les zones touchées par les inondations	Majeur	Mineur
Réhabilitation d'aménagements hydro-agricoles dans les zones touchées par les inondations	Majeur	Majeur
Réhabilitation ou construction d'infrastructures sociales dans les zones touchées par les inondations	Majeur	Mineur
Transformation des déchets plastiques	Majeur	Modéré

Tableau27. Appréciation des impacts dans la région de Niamey

Les impacts des activités ci-dessous ont été appréciés sur la base de la nature et de l'envergure des investissements, en rapport avec les enjeux environnementaux et sociaux des zones concernées.

Catégories de projet du PGRC-DU à Niamey	Impacts environnementaux et sociaux	
	Positifs	Négatifs
Acquisition de matériels de collecte des déchets et aménagement d'une décharge	Majeur	Majeur
Construction de collecteurs et de caniveaux	Majeur	Modéré
Pavage des rues	Majeur	Modéré
Construction de bornes fontaines à Séno	Majeur	Mineur
Construction de blocs sanitaires sur le site de réinstallation à Séno	Majeur	Modéré
Construction et équipement d'un centre de santé intégré de type II sur le site de réinstallation à Séno	Majeur	Modéré
Construction et équipement d'école sur le site de réinstallation à Séno	Majeur	Mineur
Protection des berges des koris au niveau du site de recasement de Séno (protection en gabion)	Majeur	Mineur
Construction de digue de protection à Saga	Majeur	Majeur
Transformation des déchets plastiques	Majeur	Modéré

Tableau28. Appréciation des impacts dans la région de Dosso

Les impacts des activités ci-dessous ont été appréciés sur la base de la nature et de l'envergure des investissements, en rapport avec les enjeux environnementaux et sociaux des zones concernées.

Catégories de projet du PGRC-DU à Dosso	Impacts environnementaux et sociaux	
	Positifs	Négatifs
<b>Canaux de drainage</b>	Majeur	Modéré
<b>Bassins de rétention</b>	Majeur	Majeur
<b>Pavage des rues</b>	Majeur	Modéré
<b>Digue-route</b>	Majeur	Modéré
<b>Collecte ordures ménagères</b>	Majeur	Modéré
Transformation des déchets plastiques	Majeur	Modéré

Tableau29. Appréciation des impacts dans la région de Tahoua

Les impacts des activités ci-dessous ont été appréciés sur la base de la nature et de l'envergure des investissements, en rapport avec les enjeux environnementaux et sociaux des zones concernées.

<b>Catégories de projet du PGRC-DU à Tahoua</b>	<b>Impacts environnementaux et sociaux</b>	
	<b>Positifs</b>	<b>Négatifs</b>
Amélioration de l'assainissement urbain	Majeur	Modéré
Construction d'ouvrages de protection des terres	Majeur	Modéré
Aménagement de bassins versants	Majeur	Modéré
Construction d'ouvrages de drainage ;	Majeur	Modéré
Réhabilitation de pistes rurales ;	Majeur	Modéré
Aménagement d'ouvrages d'assainissement	Majeur	Majeur
Réhabilitation ou construction d'infrastructures sociales dans les zones touchées par les inondations	Majeur	Mineur
Seuils en pierres sèches	Majeur	Modéré
Transformation des déchets plastiques	Majeur	Modéré

Tableau30. Appréciation des impacts dans la région d'Agadez

Les impacts des activités ci-dessous ont été appréciés sur la base de la nature et de l'envergure des investissements, en rapport avec les enjeux environnementaux et sociaux des zones concernées.

<b>Catégories de projet du PGRC-DU à Agadez</b>	<b>Impacts environnementaux et sociaux</b>	
	<b>Positifs</b>	<b>Négatifs</b>
Amélioration de l'assainissement urbain	Majeur	Modéré
Construction d'ouvrages de protection des terres	Majeur	Modéré
Aménagement de bassins versants	Majeur	Modéré
Construction d'ouvrages de drainage ;	Majeur	Modéré
Réhabilitation de pistes rurales ;	Majeur	Modéré
Aménagement d'ouvrages d'assainissement	Majeur	Majeur
Réhabilitation ou construction d'infrastructures sociales dans les zones touchées par les inondations	Majeur	Mineur
Seuils en pierres sèches	Majeur	Modéré
Transformation des déchets plastiques	Majeur	Modéré

## V. CONSULTATIONS PUBLIQUES

Des séances de consultation publique ont été tenues dans les différentes localités concernées par le projet. C'est ainsi que l'Équipe a eu à rencontrer les autorités administratives et coutumières, les services techniques régionaux, départementaux et communaux. Ensuite, des audiences publiques ont été tenues dans toutes les localités traversées par le tracé avec les populations rencontrées sur places, les autorités administratives et coutumières, les responsables religieux et les ONG et Associations locales.

Au cours des échanges, les principales préoccupations soulevées par les populations et autorités coutumières de la région sont :

- L'information des populations locales sur les dates probables de démarrage des travaux et leurs implications effectives tout au long de la mise en œuvre de ces activités ;
- la mise en place de mesures d'atténuation des impacts négatifs notamment la remise à l'état des biens des tierces personnes qui seront affectés par ce projet ;
- l'application de mesures de bonification notamment au bénéfice du maximum de villages possibles dans la zone du projet.

Les PV de toutes les consultations publiques organisées ont été signés.

## VI. PROCEDURES D'ANALYSE ET DE SELECTION DES MICROPROJETS

### 6.1. Le processus de sélection environnementale et sociale des activités

Le processus de sélection environnementale et sociale ou « screening » vise à garantir l'effectivité de la prise en compte des exigences environnementales et sociales dans tout le processus de planification, de préparation, de mise en œuvre et de suivi des activités du PGRC-DU. Pour être en conformité avec les exigences environnementales et sociales, il est proposé dans ce qui suit une procédure élargie incluant des critères environnementaux et sociaux et qui comprend les étapes suivantes :

#### Etape 1: Remplissage du formulaire de sélection environnementale et sociale

Pour chaque activité à réaliser, les services techniques des communes bénéficiaires des ouvrages, avec l'appui des services techniques et ONG au niveau local, vont remplir le formulaire de sélection environnementale et sociale (voir Annexe 1). Il sera désigné à cet effet un Point Focal qui va assurer la coordination de cette activité. Ensuite, le formulaire rempli sera transmis aux Divisions des Evaluations Environnementales et du Suivi Ecologique (DEESE) pour classification.

#### Etape 2: Classification environnementale et sociale du projet

La classification environnementale et sociale des sous-projets sera effectuée par les DEESE selon les trois catégories suivantes :

- Catégorie A : Projet avec risque environnemental et social majeur nécessitant une étude d'impact approfondie. Cette catégorie n'est pas éligible au financement de la Banque ;
- Catégorie B : Projet avec risque environnemental et social modéré nécessitant une étude d'impact (détaillée B1 ou simplifiée B2);
- Catégorie C : Projet sans impacts significatifs sur l'environnement ne nécessitant que l'application de simples mesures d'atténuation.

Si aucune politique de sauvegarde n'est déclenchée et le sous projet est validé (sur les autres aspects de l'évaluation), alors la procédure suit son cours ;

Si le sous projet déclenche une politique de sauvegarde, les DEESE, le BNEE et le SSES/UCP devront s'assurer que les dispositions vont être prises conformément à la politique déclenchée.

Après l'analyse des informations contenues dans les résultats de la sélection et après avoir déterminé la bonne catégorie environnementale et sociale, et donc l'ampleur du travail environnemental et social requis, le SSES/UCP, en rapport avec les DEESE et le BNEE, fera l'une des recommandations suivantes : (a) un travail environnemental et social ne sera pas nécessaire ; (b) l'application de simples mesures d'atténuation suffira ; ou (c) une EIES/PGES spécifique devra être effectuée.

#### Etape 3: Réalisation du « travail » environnemental et social

##### a. Lorsqu'une EIES/PGES n'est pas nécessaire

Le SSES/UCP propose, éventuellement, un ensemble de mesures en utilisant les listes des mesures d'atténuation et les clauses environnementales et sociales (Chapitre 8 Annexe 3) pour sélectionner les mesures d'atténuation appropriées.

##### b. Lorsqu'une EIES/PGES est nécessaire

Le SSES/UCP effectuera les activités suivantes : préparation des TDR pour l'EIES/PGES; recrutement des consultants agréés pour effectuer l'EIES/PGES ; conduite des consultations

publiques conformément aux TDR ; revues des plans de gestion et soumission au BNEE pour autorisation.

#### Etape 4: Examen et approbation des rapports d'EIES

Les rapports d'études d'impact environnemental et social seront validés conformément à la procédure nationale en vigueur. Cela renvoie au stade actuel à une évaluation des rapports par un comité ad hoc mis en place par arrêté du Ministre chargé de l'environnement pour les projets classés en « B ».

#### Etape 5: Diffusion :

La législation nationale en matière d'EIES dispose que l'information et la participation du public doivent être assurées pendant l'exécution de l'étude d'impact sur l'environnement, en collaboration avec les organes compétents de la circonscription administrative et de la commune concernée. Les consultations devront aussi être conduites durant le processus de sélection environnemental et social des projets. L'information du public comporte notamment une ou plusieurs réunions de présentation du projet regroupant les autorités locales, les populations, etc. Ces consultations permettront d'identifier les principaux problèmes et de déterminer les modalités de prises en compte des différentes préoccupations dans les Termes de Référence de l'EIES à réaliser. Les résultats des consultations seront incorporés dans le rapport de l'EIES et seront rendus accessibles au public. Pour satisfaire aux exigences de consultation et de diffusion de la Banque Mondiale, l'UCP et les communes bénéficiaires devront se conformer à la procédure de publication des instruments de sauvegarde par le pays telle que pratiquée avec les projets financés par la Banque. Les EIES doivent aussi être approuvées par la Banque mondiale et publiées dans le site Internet de la Banque mondiale à Washington.

#### Etape 6 : Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les Dossier d'appel d'offre

En cas de réalisation d'EIES ou de PGES, le SSES de l'UCP veillera à intégrer les recommandations et autres mesures de gestion environnementale et sociale issues de ces études dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution des travaux par les entreprises.

#### Etape 7 : Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Pour chaque projet, les prestataires sont chargés de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales contenues dans les dossiers d'appel d'offres.

#### Etape 8: Supervision, Surveillance et Suivi environnemental et social

Le suivi-évaluation sera effectué comme ci-dessous :

- La supervision des activités sera assurée par le SSES de l'UCP de l'Unité de Coordination du PGRC-DU, mais aussi les services techniques concernés par l'activité et les Collectivités locales bénéficiaires ;
- La surveillance (suivi interne de proximité) de l'exécution des mesures environnementales et sociales du projet sera assurée par les bureaux de contrôle ;
- Le suivi externe sera effectué par le BNEE et ses structures régionales (DEESE) ;
- L'évaluation sera effectuée par des Consultants indépendants (à mi-parcours et à la fin du projet).

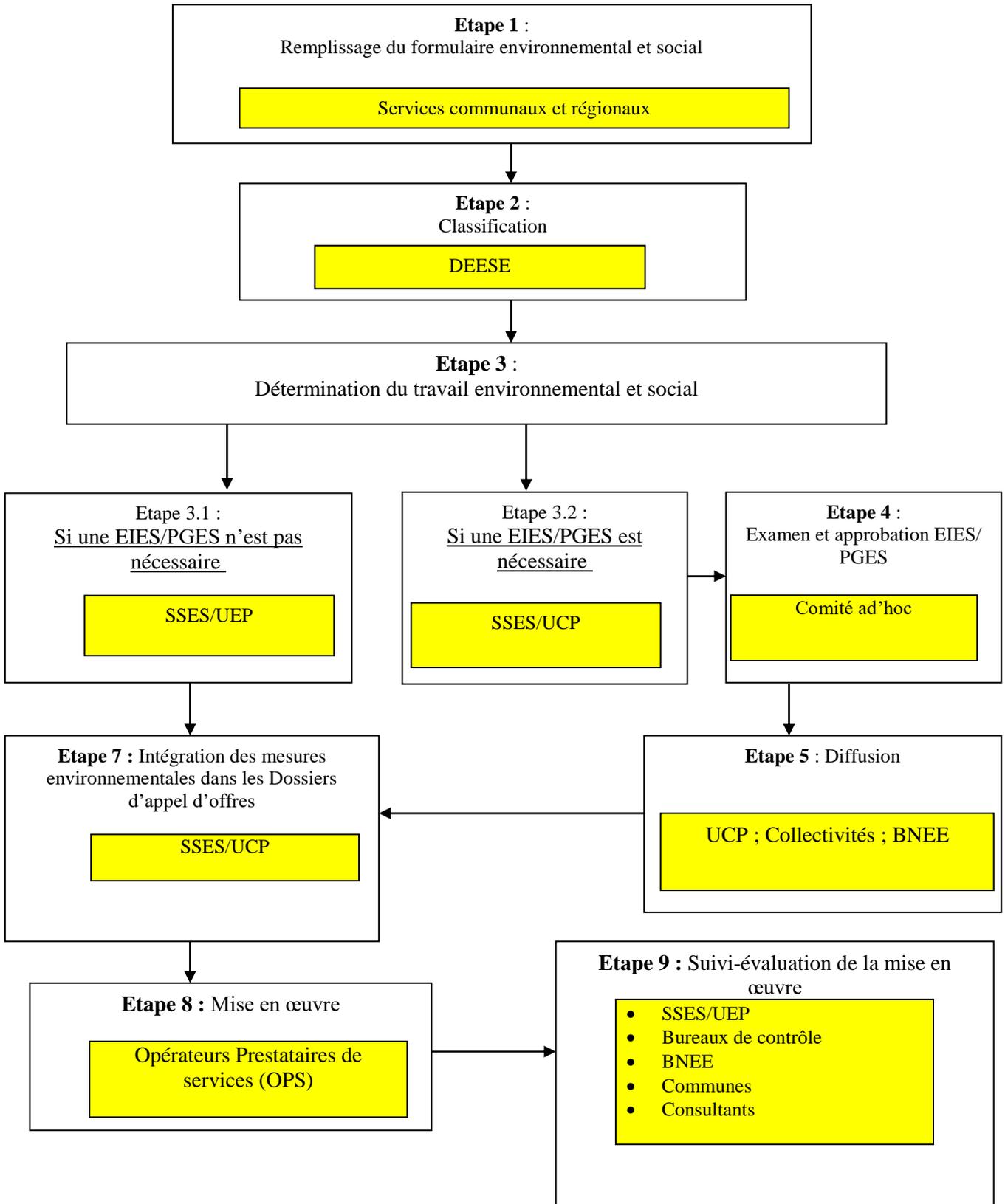
### **6.2.Responsabilités pour la mise en œuvre de la sélection environnementale et sociale**

Le tableau 32 ci-dessous donne un récapitulatif des étapes et des responsabilités institutionnelles pour la sélection et la préparation, l'évaluation, l'approbation et la mise en œuvre des sous projets.

Tableau31. : Récapitulatif des étapes de la sélection et responsabilités

<b>Etapes</b>	<b>Responsabilités</b>
<b>1. Remplissage du formulaire de sélection</b>	Services communaux et régionaux
<b>2. Classification environnementale et sociale</b>	BNEE
<b>3: Réalisation du « travail » environnemental et social</b>	
3.1. Si un PGES n'est pas nécessaire :	
• Choix et application de simples mesures	SSES/UEP
3.2. Si un PGES est nécessaire	
• Préparation des TDR	SSES/UCP
• Approbation des TDR	BNEE
• Choix du consultant	SSES/UCP
• Réalisation du PGES	Consultants en EIES
<b>4: Examen et approbation des rapports d'EIES/PGES</b>	Comité ad 'hoc
<b>5. Diffusion</b>	UCP ; BNEE; Collectivités
<b>6 : Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les DAO</b>	SSES/UCP
<b>7 : Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales</b>	Opérateurs Prestataires de Services (OPS)
<b>8. Surveillance - Suivi évaluation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Supervision</u> :SSES/UCP</li> <li>• <u>Surveillance</u> : Bureaux de contrôle/ONG</li> <li>• <u>Suivi</u> : BNEE et DEESE/</li> <li>• <u>Evaluation</u> : Consultants indépendants (à mi-parcours et à la fin du projet).</li> </ul>

### 6.3. Diagramme de flux de la sélection environnementale des sous projets



## VII. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Pour éviter ou réduire de façon sensible les impacts liés à la mise en œuvre et à l'exploitation des investissements de lutte contre les inondations, les mesures ci-dessous sont proposées pour renforcer la gestion environnementale et sociale du PGRC-DU :

- Mesures d'atténuation et clauses environnementales,
- Mesures de renforcement institutionnel (Renforcement de l'expertise environnementale de l'Unité d'Exécution du Projet, de la Direction Générale du génie Rural et des Collectivités locales bénéficiaires des infrastructures et équipements) ;
- Mesures d'exécution et de suivi) ;
- Mesures d'accompagnement et de réduction de facteurs de vulnérabilité ;
- Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet ;
- Information et Sensibilisation des populations bénéficiaires des infrastructures et équipements ;
- Mesures de mise en conformité avec les sauvegardes environnementales et sociales déclenchées ;
- Mesures de surveillance et de suivi-évaluation des activités du PGRC-DU.

### 7.1.Cadre des mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels

Les tableaux 33 à 42 donnent des listes de mesures d'atténuation des impacts précédemment identifiés en rapport le type d'activités. En plus, des directives et clauses environnementales et sociales à insérer dans les dossiers d'appel d'offres et de travaux sont proposées en Annexe 3 du présent CGES.

Tableau32. Mesures d'atténuation/compensation générales pour l'exécution de tous les sous-projets

<b>Actions proposées</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter la procédure du screening environnemental des sous projets</li> <li>• Réaliser et faire valider à temps les études environnementales</li> <li>• Enquête socio-foncière sommaire des sites</li> <li>• Procéder au choix judicieux et motivé des sites d'implantation</li> <li>• Mener une campagne de communication et de sensibilisation avant les travaux</li> <li>• Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers</li> <li>• Procéder à la signalisation des travaux</li> <li>• Employer la main d'œuvre locale en priorité (y compris les récupérateurs dans les canaux)</li> <li>• Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux</li> <li>• Assurer la collecte et l'élimination des déchets issus des travaux</li> <li>• Mener des campagnes de sensibilisation (hygiène, sécurités des travaux etc.)</li> <li>• Impliquer étroitement les Maires d'arrondissement dans le suivi de la mise en œuvre</li> <li>• Indemniser les personnes affectées en cas de destruction de biens ou de pertes d'activités</li> </ul>

Tableau33. Mesures d'atténuation spécifiques des impacts négatifs des Bassins de retenue d'eau

<b>Phase</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>
--------------	------------------------------

<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion écologique des déchets issus des travaux de chantier</li> <li>• Sensibilisation des populations riveraines</li> <li>• Protection des écosystèmes environnants (cours d'eau, plans d'eau, sols)</li> <li>• Compensation en cas de déplacement des populations ou de pertes d'activités socioéconomiques</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance et lutte anti-larvaire des bassins (lutte mécanique consistant à éliminer les insectes nuisibles par l'utilisation des tranchées contre les stades larvaires de locustes)</li> <li>• Surveillance et dispositif d'écrêtage des bassins (des petits bassins annexés aux barrages pour recevoir les eaux de crue et diminuer le débit des eaux des koris)</li> <li>• Sensibilisation des populations riveraines et suivi sanitaire</li> <li>• Concertation avec les populations riveraines</li> <li>• Grillages de protection autour des bassins et éclairage des sites</li> </ul>

Tableau34. Mesures d'atténuation spécifiques des impacts des ouvrages de drainage pluvial

<b>Phase</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménager des voies d'accès devant chaque habitation le long des caniveaux (au moins tous les 50 m)</li> <li>• Aménager des voies d'accès temporaires vers les habitations riveraines (lors travaux)</li> <li>• Procéder à l'enlèvement et évacuation des déchets et déblais vers les lieux autorisés</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer le curage et l'entretien régulier des caniveaux de drainage (y compris les exutoires)</li> <li>• Sensibiliser la population locale sur l'utilisation correcte des ouvrages</li> <li>• Assurer la surveillance technique des réseaux</li> <li>• Eliminer les raccordements indésirables</li> <li>• S'assurer de l'entretien des exutoires des caniveaux</li> <li>• Stocker et évacuer à la décharge autorisée tous les produits d'excavation</li> <li>• Stabiliser les berges et talus pour éviter l'érosion et l'éboulement</li> </ul>

Tableau35. Mesures d'atténuation des impacts négatifs des digues de protection

<b>Phase</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensation/réinstallation en cas de déplacement involontaire de populations ou d'activités économiques</li> <li>• Gestion des déchets solides (déblais, démolition, etc.)</li> <li>• Emploi de la main d'œuvre locale en priorité</li> <li>• Sensibilisation sur les risques d'accidents et protection des travailleurs</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir des voies d'accès et des sites appropriés pour les populations riveraines</li> <li>• Sensibilisation et surveillance sur les actes de vandalisme (vol de grillage et de moellons en cas de non surveillance)</li> <li>• Prise en compte des zones situées en aval dans la conception des ouvrages de protection</li> </ul>

Tableau36. Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur les carrières de moellons

<b>Phase</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitation des carrières autorisées</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remise en état des sites de prélèvement</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	Néant

Tableau37. Mesures d'atténuation des impacts négatifs des actions de valorisation agricole

<b>Phase</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>
<b>Construction</b>	Voir mesures communes
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application et respect des mesures du plan de gestion des pestes et pesticides</li> <li>• Promotion de l'usage de la fumure organique/Lutte biologique</li> <li>• Utilisation rationnelle d'engrais et pesticides</li> <li>• Sensibilisation sur les maladies hydriques</li> <li>• Campagne d'information et de concertation entre éleveurs et agriculteurs</li> </ul>

Tableau38. Mesures d'atténuation des impacts négatifs l'irrigation à partir de pompes solaires

<b>Phase</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respects des emprises des travaux</li> <li>• Dotation et port des EPI</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opérations de maintenance effectuées par des spécialistes</li> <li>• Gestion adéquate des déchets</li> </ul>

Tableau39. Mesures d'atténuation des impacts négatifs de la transformation des déchets plastiques

<b>Phase</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>
<b>Construction</b>	Voir mesures communes
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotation et port des EPI</li> <li>• Contrôle de la durée d'exposition au bruit du broyeur</li> <li>• Analyse des émissions gazeuses (NOx, SOx, COx ....)</li> <li>• Suivi de la santé des travailleurs</li> </ul>

Tableau40. Mesures d'atténuation des impacts négatifs des infrastructures scolaires

<b>Phase</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>
<b>Construction</b>	• voir mesures communes
<b>Exploitation</b>	• Dispositif de gestion et d'entretien des écoles (y compris les toilettes)

Tableau41. Mesures d'atténuation des impacts négatifs des centres de santé

<b>Phase</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>
<b>Construction</b>	• voir mesures communes
<b>Exploitation</b>	• Mise en place d'un système de gestion et d'élimination des déchets biomédicaux

#### Mesures de gestion des bassins des cours d'eau ciblés par le projet

- *Restauration et protection de berges des cours de la Sirba et du Goroubi*

Il s'agit de mesures d'aménagement et de protection physiques et/ou biologiques de berges sur tout le bassin de la Sirba et du Goroubi, en prévision des effets de ravinement liés à la réalisation des ouvrages de régulation sur ces deux cours d'eau. Ces mesures incluront des actions de protection contre les risques de débordement et d'inondation de ces cours d'eau sur les habitations riveraines.

- ***Mesures de renforcement de la résilience des populations***

La mise en œuvre des activités agricoles devra se faire avec des mesures d'accompagnement d'ordre sanitaire et social, pour éliminer certains facteurs de vulnérabilité provenant des ouvrages (bassins, digues, etc.), tels que le paludisme et les autres maladies hydriques. Le PGRC-DU devra appuyer les services locaux de santé des zones ciblées dans la prévention et la gestion de ces maladies (dotation en médication ; en moustiquaires imprégnées ; lutte anti-vectorielle ; sensibilisation ; etc.). Ce renforcement se justifie surtout avec l'afflux des populations que le projet va engendrer dans les zones où les investissements seront valorisés.

Le projet devra aussi vulgariser les semences améliorées résistantes à la sécheresse, lutter contre les épizooties, et encadrer les organisations rurales dans la lutte contre les effets des changements climatiques.

- ***Mesures sociales d'accompagnement des ouvrages pour les populations et le cheptel***

Le long des cours d'eau de la Sirba et du Goroubi, certaines activités humaines (lavage, etc.) et pastorales (abreuvement du cheptel) sont notées, mais de façon inorganisée et qui pourraient être davantage perturbées par les ouvrages de régulation. Le PGRC-DU pourrait envisager d'appuyer la réalisation de lavoirs pour les femmes et d'abreuvoirs pour le bétail, à des endroits bien précis en concertation avec les populations locales.

### **Mesures de mise en conformité avec les sauvegardes environnementales et sociales**

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale qui s'appliquent aux investissements qui seront réalisés dans le cadre du PGRC-DU sont : la PO 4.01 « Evaluation Environnementale » ; la PO 4.09 « Lutte Antiparasitaire » ; la PO 4.11 « Ressources Culturelles Physiques » ; la PO 4.12 « Réinstallation Involontaire des populations » ; la PO 7.50 « Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales ». Aussi, ce présent paragraphe explique les dispositions prises ou suggérées par le CGES pour le PGRC-DU soient en conformité avec ces politiques déclenchées.

- ***Mesures mise en conformité avec la PO 4.01 « Évaluation Environnementale »***

La réalisation du présent CGES permet d'être en conformité avec cette politique. Le CGES situe les enjeux environnementaux et sociaux du projet, identifie les principaux problèmes, analyse les causes et propose des axes d'intervention.

- ***Mesures de mise en conformité avec la PO 4.09 « Lutte Antiparasitaire »***

Dans le cadre du PGRC-DU, un Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP) a été préparé en document séparé pour être en conformité avec cette politique déclenchée. Le PGPP est conçu pour éviter ou minimiser les effets potentiels négatifs sur la santé humaine et animale et l'environnement pouvant découler de l'utilisation des pesticides et de la lutte anti-vectorielle.

- ***Mesures de mise en conformité avec la PO 4.11 « Ressources Culturelles Physiques »***

Pour la PO 4.11, le respect de la mise en application de la procédure décrite par la loi 97 022, relative à la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national permet

au projet d'être en parfaite conformité avec les exigences de cette Politique de Sauvegarde, ainsi que résumé dans l'encadré ci-dessous.

### **Encadré 1 : Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques**

Le prestataire de service doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, il devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges.

Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

- ***Mesures mise en conformité avec la PO 4.12 « Réinstallation Involontaire des populations »***

Pour être en conformité avec cette politique, un Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPR) a été élaboré en document séparé.

- ***Mesures mise en conformité avec la PO 7.50 « Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales »***

Dans sa formulation initiale, le PGRC-DU devrait réaliser des ouvrages de régulation sur la Sirba et le Goroubi qui sont des affluents du fleuve Niger qui est une voie d'eau internationale et dont la gestion est confiée à l'Autorité du Bassin du fleuve Niger (ABN). Pour être en conformité avec cette politique, le Niger a informé l'ABN et devait se conformer à ses orientations et exigences, notamment les dispositions de la Charte de l'Eau du Bassin du Niger et son Annexe 1 relatif à la Protection de l'Environnement lorsque cette activité va être réalisée. Toutefois, les réalisations liées à ces activités se sont limitées aux études de faisabilités notamment à l'Avant-projet Sommaire/APS (étude techniques et environnementale). Pour des raisons de disponibilités financières, les travaux physiques ne seront pas financés par le PGRC-DU.

### **7.2. Cadre de renforcement de la gestion environnementale et sociale**

- ***Renforcement du Comité de Pilotage de Projet***

Le Comité de Pilotage du PGRC-DU mis en place pour piloter et surveiller la mise en œuvre du projet devra s'assurer de la présence en son sein des services du Ministère en charge de l'environnement, ce qui permettra de mieux prendre en compte les orientations stratégiques d'ordre environnemental et de garantir le respect des normes environnementales et sociales.

- ***Renforcement de l'expertise environnementale et sociale de l'UCP***

L'Unité de Coordination du Projet (UCP) dispose d'un spécialiste en sauvegarde Environnemental et Social (SSÉS) qui assure la fonction environnementale et sociale du Projet. Il est responsable, entre-autre dans (i) le remplissage des fiches de sélection et la classification environnementale et sociale des projets ; et (ii) dans la supervision de la mise en œuvre de toutes les mesures de

sauvegardes environnementales et sociales. Il a bénéficié d'une session de formation sur le suivi environnemental et social du PGES et d'une formation sur la mise en œuvre des politiques de sauvegarde de la Banque mondiale. Au vu de l'ampleur du travail environnemental et social à accomplir, il a été recommandé dans le cadre de la mise à jour du CGES, de renforcer le SSES avec un spécialiste en sauvegarde sociale pour renforcer la fonction environnementale et sociale du PGRC-DU. Le nouveau spécialiste doit également bénéficier de renforcement de capacités dans la mise en œuvre des mesures sociales.

- ***Renforcement de l'expertise environnementale et sociale des services techniques partenaires ((Points Focaux, autorités municipales, Associations, populations locales)***

Le PGRC-DU travaille avec des ministères techniques qui ont désigné au niveau national des points focaux (PF). Ces Points Focaux devront aussi être renforcés notamment dans la maîtrise des politiques de sauvegarde environnementales et sociales de la Banque mondiale. Quatre sessions de formation ont été organisées en rapport avec le BNEE au niveau des régions de Tillabéri, Niamey, Dosso et Konni en 2016. Sur la base des besoins identifiés, d'autres sessions seront organisées pour appuyer les cadres des nouvelles régions. Il est prévu également le renforcement des capacités en gestion environnementale et sociale (gestion des plaintes et des réclamations) pour les autorités coutumières, municipales et les populations bénéficiaires des zones d'interventions du Projet.

#### **Etudes techniques et mesures de renforcement des connaissances scientifiques**

Les mesures de renforcement technique concernent les études à mener, les guides à réaliser, l'établissement d'une situation de référence et la mise en place d'une base de données en vue d'améliorer les connaissances scientifiques sur les questions environnementales et sociales dans la zone du projet.

- ***Provision pour la réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et leur mise en œuvre***

Des EIES pourraient être requises pour certaines activités du PGRC-DU, pour s'assurer qu'elles soient durables au point de vue environnemental et social. Si la classification environnementale des activités indique qu'il faut réaliser des EIES, le projet devra prévoir des fonds pour payer des consultants pour réaliser ces études et mettre en œuvre les PGES y relatifs. La provision inclut aussi la réalisation d'études socio-foncières des sites où les ouvrages sont pressentis.

- ***Elaboration d'un manuel de bonne gestion environnementale et sociale des ouvrages***

Le PGRC-DU devra aussi la préparation d'un manuel de maintenance et de bonne gestion des ouvrages (digues, bassins, etc.) pour que ces derniers puissent assurer un fonctionnement respectueux des exigences environnementales et sociales.

- ***Renforcement de capacités des communes en matériel d'assainissement***

Les Communes bénéficiaires des ouvrages de drainage (canaux, bassins, rues pavées, etc.) devraient être appuyées en petit matériel d'assainissement de base (dotation initiale par le PGRC-DU) pour qu'elles puissent assurer, avec l'appui des associations locales de quartier, la gestion de la salubrité des bassins et l'entretien des caniveaux de drainage pluvial.

- ***Situation de référence et base de données environnementales et sociales***

Le PGRC-DU devra aider à la réalisation d'un état des lieux, une situation de référence au plan environnemental et social ; mais aussi la mise en place d'une base des données environnementales et sociales, notamment concernant (i) les effets des inondations dans les communes ciblées et

surtout (ii) l'état et l'évolution des cours d'eau ciblées par certains ouvrages (la Sirba et le Goroubi) au plan hydrologique et socio-écologique, pour mieux appréhender les enjeux et contraintes environnementaux lors de la réalisation de ses activités du projet. Cette base de données devra permettre d'établir de référentiel pour mieux apprécier les impacts et les efforts fournis par le PGRC-DU.

### **Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet**

L'objectif est de poursuivre et renforcer la dynamique de formation de l'ensemble des acteurs interpellés dans la gestion environnementale et sociale des projets (UCP ; DNGR ; Services techniques des communes bénéficiaires ; DSEE ; etc.). Il s'agira d'avoir une masse critique d'acteurs bien au fait des procédures et techniques de gestion et de suivi environnemental et social des activités à réaliser sur le terrain.

Il s'agira d'organiser, au niveau national et dans les quatre (4) régions de la zone du projet, des ateliers de formation qui permettront aux structures nationales, régionales et communales impliquées dans le suivi des travaux de s'imprégner des dispositions du CGES, de la procédure de sélection environnementale et sociale et des responsabilités dans la mise en œuvre. Les sujets seront centrés autour : (i) des enjeux environnementaux et sociaux des activités du PGRC-DU et les procédures d'évaluation environnementales ; (ii) de l'hygiène et la sécurité liés aux activités ; et (iii) des réglementations environnementales appropriées. La formation devra permettre aussi de familiariser les acteurs sur la réglementation nationale en matière d'évaluation environnementale ; les directives de la Banque Mondiale ; les méthodes d'évaluation environnementale ; le contrôle et le suivi environnemental. Des Consultants-formateurs qualifiés en évaluation environnementale et sociale seront recrutés par l'UCP, avec l'assistance du DSEE, pour conduire ces formations. Le programme de renforcement de capacité devra être conduit jusqu'à la fin du projet pour assurer que la pérennité des mesures prises soient réellement appropriées par les bénéficiaires.

### **Modules de formation**

- Evaluation Environnementales et Sociales
- Processus technique de réalisation d'une EIES ;
- Méthodes et outils d'évaluation de la qualité des rapports d'EIES ;
- Appréciation objective du contenu des rapports d'EIES ;
- Procédures environnementales du Niger et les PO de la BM ;
- Outils de surveillance et suivi environnemental pour des projets ayant fait l'objet d'une EIES ;
- Intégration du genre dans les activités de développement rural ;
- Procédure d'expropriation et de compensation
- Gestion et règlement des conflits fonciers
- Outils de prise en compte des dimensions environnementales dans le cadre du PGRC-DU (CGES, CPRP, PGPP)

### **Formation sur le suivi environnemental et social**

- élaborer des indicateurs de suivi/évaluation environnemental et social ;
- vérifier l'introduction dans les contrats de l'entrepreneur chargé des travaux des clauses environnementales et vérifier la conformité de ces dites clauses ;
- faire respecter et appliquer les lois et règlements sur l'environnement;
- recommander des mesures appropriées en vue de minimiser les impacts ;
- s'assurer de l'effectivité de la mise en œuvre des actions de sensibilisation des populations sur la protection et la gestion de l'environnement ;
- s'assurer de l'effectivité de la prise en compte du genre.

## **Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés**

Le SSES/UCP devra coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès des communes bénéficiaires des activités du projet, notamment sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la mise en œuvre des activités du projet. Dans ce processus, les associations locales, les Organisations socioprofessionnelles, les Organisations des jeunes et des femmes et les ONG environnementales et sociales devront être impliqués au premier plan. Les communes devront être étroitement associées à l'élaboration et la conduite de ces stratégies de sensibilisation et de mobilisation sociale. Les radios et relais communautaires en plus des ONG et animateurs seront aussi mis à contribution.

Les objectifs spécifiques de cette prestation sont de préparer les populations des régions ciblées à bien recevoir les investissements à réaliser pour une bonne cohabitation, car devant subir au premier plan les effets négatifs potentiels. La sensibilisation va aussi porter sur les questions foncières, la gestion des conflits ; les facteurs de vulnérabilité tels que le paludisme et la bilharziose intestinale et urinaire. Il s'agira d'organiser des séances d'information et d'animation dans chaque site ciblé ; d'organiser des assemblées populaires dans chaque site, par les biais d'ONG ou d'animateurs locaux préalablement formés.

### **7.3. Cadre de surveillance environnementale et sociale**

- *Suivi, Evaluation des activités du PGRC-DU*

Le programme portera la surveillance de proximité, le suivi externe, la supervision, l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation finale. Les mesures incluent également la mise en place d'un système de suivi écologique des deux cours d'eau (Sirba et Goroubi) et de leur bassin (veille écologique). Pour cela, il est nécessaire de prévoir un budget y relatif. De même, les services techniques concernés et les communes bénéficiaires devront être associés au suivi de proximité. En fin, le projet devra prévoir une évaluation à mi-parcours et à la fin du projet.

### **7.4. Cadre de suivi environnemental et social**

- **SUIVI**

Le premier niveau du suivi concerne la surveillance ou le contrôle de proximité. Il est essentiellement réalisé par les missions de contrôle simultanément à leur mission technique, sous l'autorité de l'UCP qui doit s'assurer que le prestataire respecte ses clauses contractuelles. Le contrôle environnemental et social sert à vérifier la mise en œuvre des mesures d'atténuation environnementale et sociale qui doivent être réalisées lors des travaux. Les missions de contrôle devront faire remonter de façon mensuelle les informations issues de leur contrôle à l'UCP et au BNEE.

Le second niveau est le suivi environnemental et social. Il est réalisé tous les trois mois par le BNEE et ses services régionaux. Ce suivi sert à vérifier la qualité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et les interactions entre le projet et la population environnante. Dans le présent cas, les services du BNEE doivent s'assurer que les politiques de sauvegardes de la Banque mondiale et les réglementations environnementales nationales sont respectées. Les rapports du BNEE devront être transmis à l'UCP.

Le troisième niveau est celui de la supervision (inspection) qui est réalisé au moins tous les six (6) mois par le SSES de l'UCP pour le compte de la coordination du projet.

NOTA : Le suivi environnemental et social devra aussi impliquer les communes bénéficiaires, les services techniques concernés. Dans le cadre du suivi, il est recommandé que le suivi comporte au

moins une session conjointe annuelle avec tous les acteurs concernés, laquelle peut coïncider avec la (les) mission (s) de supervision du projet par la Banque mondiale.

- **EVALUATION**

L'évaluation sera faite par des Consultants indépendants (pour l'évaluation à mi-parcours et finale à la fin du projet). Les rapports d'évaluation seront transmis à la coordination nationale du projet et à la Banque mondiale.

- **INDICATEURS DE SUIVI**

Les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux des activités du PGRC-DU. En tant que tel, ils constituent une composante essentielle dans l'Evaluation Environnementale et Sociale du projet.

En vue d'évaluer l'efficacité des activités du projet, une liste des indicateurs environnementaux et sociaux est proposée dans le Tableau 42 ci-après.

Tableau42. Liste des indicateurs en fonction des activités

<b>Indicateurs</b>	<b>Activités correspondantes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectivité de la sélection environnementale et sociale des activités du projet ;</li> </ul>	<u>Sélection et classification environnementale des activités du PGRC-DU</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectivité de l'insertion de clauses environnementales et sociales dans les dossiers d'exécution ;</li> </ul>	<u>Préparation des dossiers techniques d'appel d'offres et d'exécution</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombres d'acteurs formés/sensibilisés en gestion environnementale et sociale</li> </ul>	<u>Formation des acteurs impliqués et sensibilisation des populations des zones du projet</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de missions de suivi environnemental et social réalisées et documentés</li> </ul>	<u>Surveillance et suivi environnemental et social des activités du PGRC-DU</u>
Existence de systèmes d'élimination des déchets issus des travaux de chantier	<u>Mise en œuvre des investissements de lutte contre les inondations</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de carrières ouvertes et remises en état par les entreprises de travaux publics</li> </ul>	<u>Mise en œuvre des investissements de lutte contre les inondations</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de personnes affectées et compensées par le projet</li> </ul>	<u>Expropriation de terres pour l'implantation des ouvrages du PGRC-DU</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de personnes atteintes de maladies liées à l'eau issues des ouvrages</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux de réduction des sinistrés dus à l'inondation</li> </ul>	

Ces indicateurs seront régulièrement suivis au cours de la mise en place et l'avancement des sous projets et seront incorporés dans le Manuel d'Exécution du Projet.

Un accent particulier sera porté sur le suivi des éléments suivants : les cours d'eau (Sirba et Goroubi) et leurs bassins versants ainsi que les zones de frayères ; l'érosion des sols, le déboisement

et l'ensablement des cours d'eau lors des aménagements ; les conflits fonciers ; la santé des populations et des producteurs (maladies hydriques, accidents, etc.).

Le Canevas du suivi environnemental et social du projet est présenté dans le Tableau43 ci-après

Tableau43. Canevas du suivi environnemental et social du projet

Composantes	Eléments de suivi	Types d'indicateurs et éléments à collecter	Périodicité	Responsable	
				Exécution	Suivi
Eaux	Caractéristiques physico-chimiques et biologiques de l'eau  Etat des ressources en Eau, Hydrométrie et la qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveau du plan d'eau, durée et étendue (superficie) du plan d'eau</li> <li>Régime hydrologique et Niveau piézométrique</li> <li>Taux de présence des paramètres physico-chimique et bactériologique de l'eau (pH, DBO, DCO métaux lourds, germes, pesticides, nitrates,</li> <li>Niveau de ravinement des berges,</li> <li>Taux d'ensablement des cours d'eau (sédiments)</li> </ul>	Mensuel	Bureau contrôle	BNEE
Sols	Propriétés physiques Erosion/ravinement Comportement et utilisation des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilité à l'érosion éolienne et hydrique (superficie affectée)</li> <li>Taux de dégradation (salinisation, alcalinisation, érosion ...)</li> </ul>	Annuel	Bureau contrôle	BNEE
Air	Caractéristiques physico-chimiques de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse des émissions gazeuses des centres de transformation des déchets plastiques</li> </ul>	Annuel	Bureau contrôle	BNEE
Végétation Faune	Évolution de Faune et de Flore Écologie et protection des milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taux de dégradation</li> <li>Taux de reboisement</li> <li>Évolution des types de végétation (y compris la végétation aquatique)</li> </ul>	Annuel	Bureau contrôle	BNEE services forestiers
Environnement humain	Hygiène et santé Pollution et nuisances Sécurité lors des opérations et des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveau de respect des mesures d'hygiène/sécurité</li> <li>Qualité de la gestion des déchets</li> <li>Taux prévalence maladies liées à l'eau</li> <li>Fréquence de la surveillance épidémiologique</li> <li>Nombre d'intoxication liée à l'usage des pesticides</li> <li>Nombre et type de réclamations</li> </ul>	Mensuel	Bureau contrôle	BNEE Services sanitaires et communaux

### **7.5. Plan spécifique de suivi des cours d'eau de la Sirba et du Goroubi et leurs bassins versants**

Les mesures prévues devront permettre la préservation de ces cours d'eau, en mettant en place des mesures de protection et surtout un dispositif de suivi, de veille, d'alerte et de suivi permanent. Le suivi portera sur la qualité des biotopes et de l'eau (paramètres physico-chimiques, biologiques et bactériologiques), le bilan de l'eau (hydrologie) ; les sédiments, la végétation, la faune aquatique et les zones de frayères ; le type d'utilisation des sols, le suivi des impacts cumulatifs des ouvrages de régulation ; etc.

### **7.6. Suivi des impacts cumulatifs**

Certaines activités (aménagement et gestion des parcelles de type paysans, etc.) vont nécessiter un suivi global et non individuel en termes de réalisation, compte tenu de leur caractère de microprojets et de leur impossibilité de planification de la réalisation en même temps. Sous ce rapport, il est proposé d'effectuer un suivi global après réalisation, pour apprécier les effets cumulatifs de ces différentes réalisations sur les ressources naturel et le cadre de vie. Le suivi environnemental et social devra être effectué comme suit :

- la surveillance de proximité de l'exécution des mesures environnementales et sociales sera assurée par les bureaux de contrôle (mission de contrôle) qui seront commis à cet effet; la surveillance impliquera les collectivités locales où les projets seront mis en œuvre ;
- le suivi sera effectué à l'externe par le BNEE et ses structures régionales (DEESE). A cet effet, l'UCP devra établir des protocoles d'accord avec cette structure concernant les modalités d'organisation (techniques, matérielles et financières) de suivi ;
- la supervision des activités sera assurée par l'Expert Environnemental et Social qui sera recruté par l'Unité de Coordination du PGRC-DU ;
- l'évaluation sera effectuée par des Consultants indépendants, à mi-parcours et à la fin du projet PGRC-DU.

## VIII. ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI

### 8.1. Fonction environnementale et sociale

Dans le cadre du PGRC-DU, la fonction « environnementale et sociale » devra être assurée aussi bien pour la mise en œuvre que pour le suivi. Cette fonction « environnementale et sociale » sera assurée comme suit :

- par le Comité de Pilotage du Projet, pour une coordination d'ordre stratégique (s'assurer que tous les acteurs concernés sont bien impliqués et ont des rôles à jouer) ; ce comité va regrouper toutes les institutions impliquées dans le suivi ; dans le cadre de ce comité, les structures membres effectueront des missions de supervision ;
- par l'EES/UCP et les Points Focaux (PF) des services techniques, Communes ; etc.). Ces Experts vont coordonner respectivement la préparation et le suivi de proximité de la mise en œuvre, en rapport avec les institutions locales et les services techniques concernés (environnement, agriculture, forêt, hydraulique, etc.). Ces experts ne disposent pas d'une autonomie au plan environnemental et social. Ils devront travailler en étroite collaboration avec le BNEE.
- par les Experts Environnement et Social des Bureaux de Contrôle que l'UC-PGRC-DU va recruter et qui vont assurer la surveillance de proximité des travaux ;
- par les services du BNEE qui effectueront le suivi externe de la mise en œuvre du CGES.

### 8.2. Arrangements institutionnels pour la gestion environnementale et sociale

#### 8.2.1. Coordination et supervision

- **Le Comité de Pilotage du Projet** : Ce Comité décidera des grandes orientations stratégiques pour la mise en œuvre du projet et des modalités d'exécution y relatives. Le comité devra veiller à assurer en son sein la présence de représentants du Ministère chargé de l'environnement.
- **L'Unité de Coordination du Projet (UCP)** : L'UCP dispose d'un Spécialiste en Sauvegardes Environnementale et Sociale (SSES) qui assure la coordination du suivi local des aspects environnementaux et sociaux pour des travaux du Projet et l'interface avec les autres acteurs.
- **Points focaux des Ministères techniques chargés de la mise en œuvre** : Le PGRC-DU travaille avec des Ministères techniques qui ont désigné des Points Focaux qui participent pleinement à la mise en œuvre et à la supervision des travaux. Par ailleurs les Communes sont impliquées dans le processus de la mise en œuvre à travers l'information et la sensibilisation des populations et à la mise en place de commissions de réclamation, de gestion des conflits.

#### 8.2.2. Exécution et surveillance de proximité de la mise en œuvre des travaux

Les activités du projet, y compris les mesures environnementales et sociales, seront mises en œuvre par des prestataires privés qui devront disposer en leur sein d'un Responsable Hygiène Sécurité et Environnement. La surveillance de proximité des travaux sera assurée par des Bureaux de Contrôle recrutés par l'UEP à cet effet. Ces bureaux devront disposer en leur sein d'un expert environnement et social qui devra principalement assurer le contrôle permanent de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

#### 8.2.3. Suivi environnemental et social

Les services du BNEE procéderont aussi à l'examen et l'approbation de la classification environnementale des projets ainsi que l'approbation des études d'impact et des PGES. Le BNEE

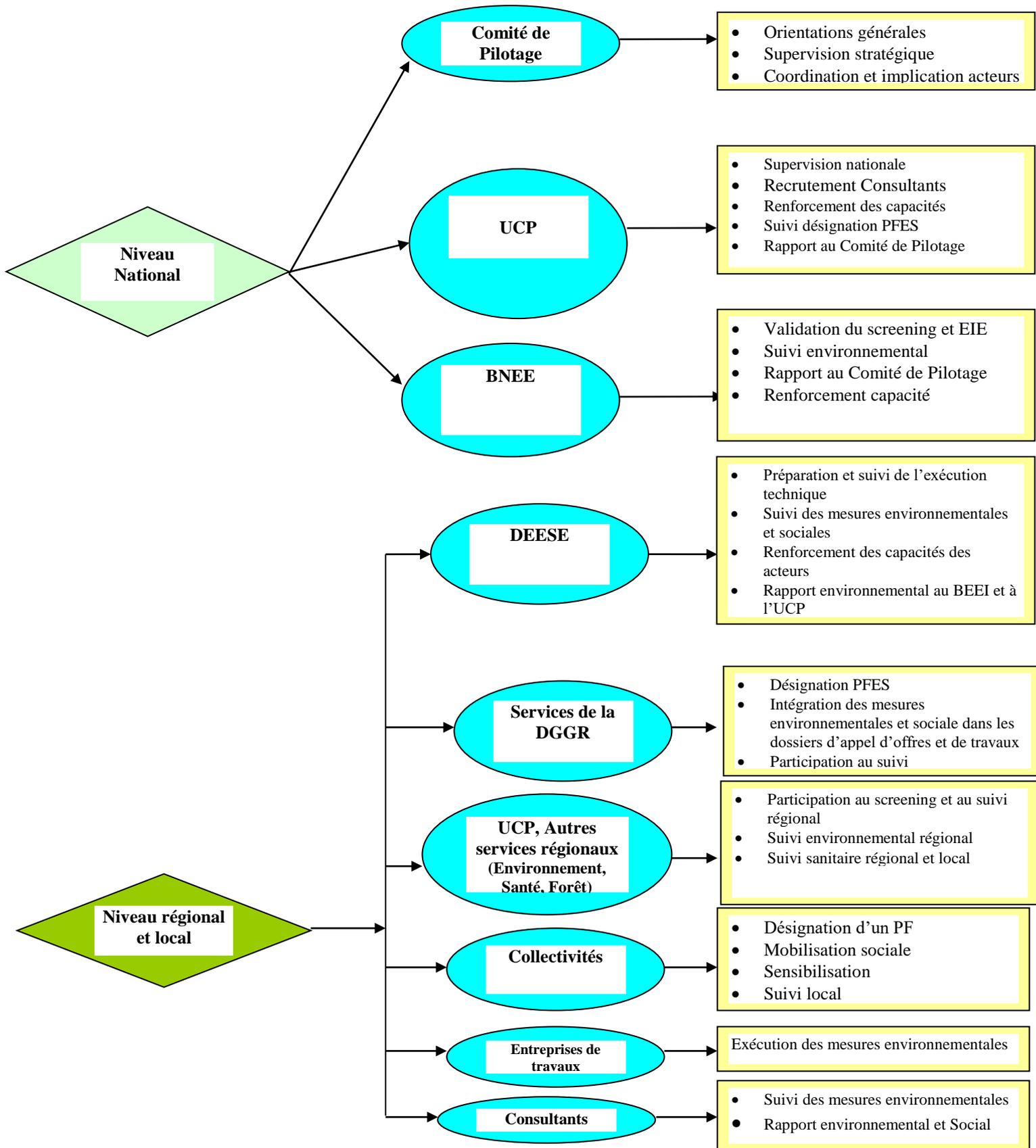
va assurer le « suivi externe » de la mise en œuvre des activités du CGES. Le suivi du BNEE sera en fait une vérification contradictoire basée sur les rapports de suivi interne fait par les bureaux de contrôles. Le projet apportera un appui institutionnel au BNEE dans ce suivi dans le cadre de protocole d'accord. Le BEEI va transmettre un exemplaire de ses rapports à la coordination du projet pour disposition à prendre.

## Arrangements institutionnels

### Niveau d'intervention

### Structures concernées

### Fonction



## IX. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE ET COÛTS DU CGES

### 9.1. Calendrier de mise en œuvre des mesures

Le calendrier de mise en œuvre et de suivi des activités du PGRC-DU s'établira comme indiqué dans le Tableau 45 ci-après :

Tableau 44. Calendrier de mise en œuvre des mesures

Activités	Période de réalisation du PGRC-DU		
	An 3	An 4	An 5
<b><i>Etudes techniques et mesures de renforcement des connaissances scientifiques:</i></b>			
Réalisation et mise en œuvre d'EIES et de PGES			
Elaboration d'un manuel de bonne gestion des ouvrages	_____		
Renforcement de capacités des communes en matériel d'assainissement		_____	_____
Situation de référence et mise en place d'une base des données	_____		
<b><i>Mesures de gestion des bassins des cours d'eau ciblés par le projet :</i></b>			
• Restauration et protection de berges des cours de la Sirba et du Goroubi	_____	_____	
Elimination de facteurs de vulnérabilité des ouvrages sur la santé Mesures sociales d'accompagnement des ouvrages pour les populations et le cheptel			
Suivi permanent du PPDC	_____	_____	_____
Evaluation à mi-parcours et finale du CGES du PGRC-DU	_____		_____
<b>Formation</b>			
	_____		
<b>Information et Sensibilisation</b>		_____	

## 9.2. Coûts des mesures environnementales et sociales

Les coûts des mesures environnementales et sociales, d'un montant global de 230 000 000 FCFA sont détaillés dans le tableau 46 ci-dessous :

Tableau45. Coûts des mesures environnementales et sociales

Activités	Quantité	Coût unitaire	Coût total (FCFA)	
<b>Renforcement de l'expertise environnementale et sociale :</b>				
• Désignation des Experts (Environnement et Social)	-	-	-	
<b>Mesures de renforcement des connaissances scientifiques et techniques :</b>				
• Réalisation et mise en œuvre d'EIES et de PGES	-	-	90 000 000	
• Manuel de bonne gestion des ouvrages	1	10 000 000	10 000 000	
<b>Mesures de gestion des bassins des cours d'eau ciblés par le projet :</b>				
<b>Mesures de soutien et de réhabilitation socioéconomique:</b>				
• Mesures sociales d'accompagnement des ouvrages pour les populations et le cheptel	-	-	40 000 000	
<b>Surveillance, suivi et évaluation :</b>				
• Surveillance environnementale et sociale lors des travaux	-	-	Inclus dans les contrats des bureaux de contrôle	
• Suivi permanent du PGRC-DU (par BNEE et DEESE)	2	30 000 000	60 000 000	
• Supervision de l'EES/UEP	-	-	Inclus dans le budget SE du PGRC-DU	
• Bilan de la mise en œuvre du CGES du PGRC-DU	1	20 000 000	20 000 000	
<b>Mesures de Formation :</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points Focaux Environnement des services techniques et des communes</li> <li>• DEESE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation en gestion Environnementale et Sociale</li> <li>• Législation et procédures environnementales nationales</li> <li>• Suivi des mesures environnementales</li> <li>• Suivi normes hygiène et sécurité</li> <li>• Politiques de Sauvegarde de la Banque mondiale ; etc.</li> </ul>	2 ateliers régionaux pour les autres services techniques	10 000 000	20 000 000
<b>Mesures d'Information et Sensibilisation :</b>				
• Communes bénéficiaires (élus locaux, société civile, populations)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campagnes d'information et de sensibilisation sur la nature des travaux, l'implication des acteurs locaux, les enjeux environnementaux et sociaux (gestion pesticides, santé)</li> <li>• Sensibilisation sur la sécurité et l'hygiène lors des travaux</li> </ul>	Une campagne par régions pendant sur 2 ans	-	10 000 000
<b>Total</b>				<b>230 000 000 FCFA</b>

**Coût total des mesures environnementales : 230 000 000 FCFA**

**NOTA :** Tous ces coûts devront être inclus dans les coûts du PGRC-DU

## CONCLUSION

Le Projet de Gestion des Risques de Catastrophe et Développement Urbain à travers ce fonds additionnel aura des impacts positifs notoires au plan environnemental et social. Aussi, les résultats attendus du projet seront atteints notamment à travers l'amélioration de la résilience des populations nigériennes face aux risques naturels. En effet, plusieurs activités sont prévues dans le cadre du présent projet dont entre autres l'amélioration de l'assainissement urbain (caniveaux, équipement de recyclage de déchets plastiques) ; la construction des ouvrages régulations de crues (seuils, petits barrages, etc.), les ouvrage de récupération des terres (banquettes, Cordons pierreux, demi-lune, etc.) ; la fixation des dunes, la protection biologique des berges (plantations)...

Au plan environnemental et social, l'impact positif majeur sera la réduction des risques d'inondation et les problèmes ainsi que les dommages qui en résultent, mais aussi une amélioration du cadre et des conditions de vie dans les zones d'inondation et de réinstallation des populations sinistrées. Il est attendu également des retombées socioéconomiques liées directement ou indirectement à la réalisation des investissements.

En ce qui concerne les impacts négatifs identifiés dans la mise en œuvre des activités du projet, ils seront de faible envergure et concerneront principalement les domaines suivants : déboisement et modification paysagère, pollution du milieu par les déchets de travaux, risques d'accidents et nuisances sonores lors des travaux, pollutions et nuisance en cas d'absence d'entretien des ouvrages mises en place, etc.

Lors de la mise en œuvre du projet, pour chaque activité à réaliser, les services techniques des communes bénéficiaires des ouvrages, avec l'appui des services techniques et ONG au niveau local, vont remplir le formulaire de sélection environnementale et sociale. La classification environnementale et sociale des sous-projets sera effectuée par les DEESE selon les trois catégories A, B et C.

Pour une meilleure prise en compte de la dimension « Environnement », des mesures d'atténuation et clauses environnementales, de renforcement institutionnel, d'accompagnement et de réduction de facteurs de vulnérabilité, de mise en conformité avec les sauvegardes environnementales et sociales déclenchées entre autres ont été proposées.

La mise en œuvre des mesures d'atténuation est globalement estimée à 230 000 000 FCFA.

## **ANNEXE**

Les documents suivants sont présentés en annexe :

Formulaire de sélection des projets

Grille de contrôle environnemental et social

TDR-type d'une EIES

TDR-type d'un PGES

Références bibliographiques

Personnes rencontrées

## **Annexe 1 : détails des consultations publiques**

### **Objectifs**

L'objectif général des consultations publiques est d'assurer la participation des populations au processus de planification des actions du projet. Il s'agissait notamment :

- ✓ d'informer les populations sur le projet PGRC-DU et ses activités ;
- ✓ de permettre aux populations de s'exprimer, d'émettre leur avis sur le projet PGRC-DU;
- ✓ d'identifier et de recueillir les préoccupations (besoin, attentes, crainte etc.) des populations vis-à-vis du PGRC-DU ainsi que leurs recommandations et suggestions.

Les discussions ont tourné autour des thèmes suivants :

- ✓ la présentation des ouvrages à réaliser et des sites d'intervention du projet ;
- ✓ la perception et l'appréciation du projet ;
- ✓ les préoccupations et les craintes vis-à-vis du projet ;
- ✓ les contraintes potentielles à sa mise en œuvre ; les attentes, et quelques suggestions et recommandations

### **Synthèse des consultations à Dosso**

#### **Rappel de préoccupations de 2013**

##### Questions soulevées sur le projet :

- ✓ La nature des ouvrages à réaliser ;
- ✓ Les impacts négatifs à faire converger les eaux vers la grande mare ;
- ✓ Les sites identifiés pour la réalisation des pavés ;
- ✓ Les actions prévues pour limiter l'élargissement de la grande mare.

##### Perception et appréciation du projet :

- ✓ Le projet contribuera à l'amélioration du cadre de vie de la population ;
- ✓ Les participants ont montré toute leur satisfaction pour avoir été invités à se prononcer sur le projet en donnant leurs avis et recommandations.

##### Les préoccupations et les craintes formulées :

Les principales craintes exprimées par rapport au projet concernent les points suivants :

- ✓ Le reflux des eaux de la grande mare à travers le caniveau à Koira Tegui ;
- ✓ La capacité de la grande mare à accueillir toutes les eaux de ruissellement de la ville ;
- ✓ L'aménagement et la valorisation de la grande mare pour la conduite d'activités culturelles ou de pisciculture ;
- ✓ L'élargissement de la grande mare ;
- ✓ Le sous-dimensionnement de certains caniveaux ;

- ✓ Les mauvaises pratiques concernant le déversement des ordures ménagères dans les caniveaux situés devant les maisons et les marchés, ainsi que les difficultés d'entretien relatives ;
- ✓ Le déversement des eaux usées et des ordures ménagères sur les pavés ;
- ✓ La nécessité de faire des caniveaux fermés ;
- ✓ La question des douches débouchant dans les rues doit être réglée ;

Attentes, suggestions et recommandations :

- ✓ Sensibiliser davantage les populations ;
- ✓ Renforcement des capacités des femmes et des enfants en hygiène et assainissement ;
- ✓ Amender, voire sanctionner ceux qui déversent les eaux usées ou ordures ménagères sur les pavés à la devanture de leur habitation ;
- ✓ Aménager la grande mare en vue de sa valorisation ;
- ✓ Débuter la lutte antipaludéenne très tôt pour éliminer les germes de moustiques ;

Réponses apportées :

- Les ouvrages à réaliser concernent pour l'essentiel des caniveaux pluviaux, des digues de protection.
- Les études techniques vont préciser les implantations définitives de ces ouvrages, y compris le dimensionnement de la capacité de la grande mare ;
- Toutes les recommandations formulées seront prises en compte dans le CGES.

**Synthèse des consultations à Gothèye (village de Touré, 2013)**

Perception et appréciation du projet :

- ✓ Le projet de construction de la digue a été demandé par l'ensemble des chefs de villages riverains du cours d'eau Sirba
- ✓ Le projet permettra de développer l'élevage, le jardinage, la pisciculture.

Les préoccupations et les craintes formulées :

- ✓ Les risques d'inondation dans le village de Touré et au niveau des parcelles agricoles ;
- ✓ Le développement de maladies hydriques (paludisme)

Attentes, suggestions et recommandations :

- ✓ Digue de protection du village de Touré
- ✓ Infrastructures sociales (latrines, adduction d'eau, lavoirs, abreuvoirs, etc.)
- ✓ Sensibiliser les populations ;

Réponses apportées :

- Toutes les recommandations formulées seront prises en compte dans le CGES.

**Synthèse des consultations à Say (village de Djabou, 2013)**

Perception et appréciation du projet :

- ✓ Le projet de construction de la digue a été une requête des populations locales
- ✓ Le projet sera valorisé avec des cultures de décrue et la pisciculture.

Les préoccupations et les craintes formulées :

Obstruction de l'écoulement du cours d'eau (Génie de l'eau)

- Risques d'inondation (habitation et cultures).

Attentes, suggestions et recommandations :

- ✓ Prévoir une ouverture pour le passage du « Génie de l'eau »
- ✓ Appuyer les activités agricoles et piscicoles pour mieux valoriser l'ouvrage
- ✓ Sensibiliser les populations.

Réponses apportées :

- Toutes les recommandations formulées seront prises en compte dans le CGES.

**Synthèse des consultations dans la région de Tahoua (Tahoua, Dogueraoua, Madaoua (village de Takorka), 2018)**

Perception et appréciation du projet :

- ✓ Les activités prévues pour la région sont consécutives au Mécanisme de Réponse Immédiate déjà en cours et ont été une requête des populations locales
- ✓ Le projet sera valorisé avec des cultures de décrue et la pêche

Les préoccupations et les craintes formulées :

- La saison des pluies peut perturber les travaux

Attentes, suggestions et recommandations :

- ✓ Prendre toutes les dispositions pour réaliser les travaux dans les délais préposés par les services techniques
- ✓ Impliquer effectivement tous les services techniques
- ✓ Appuyer les activités agricoles et piscicoles pour mieux valoriser l'ouvrage
- ✓ Appuyer les activités pastorales (vaccination du bétail, sécurisation des couloirs de passage...)
- ✓ Sensibiliser les populations

Réponses apportées :

- Toutes les recommandations formulées seront prises en compte dans le CGES.

**Synthèse des consultations à Agadez (2018)**

Perception et appréciation du projet :

- ✓ Les activités prévues pour la région sont consécutives au MRI déjà en cours et ont été une requête des populations locales
- ✓ Le projet sera valorisé avec des cultures de décrue et la pêche

Les préoccupations et les craintes formulées :

***La saison des pluies peut perturber les travaux***

Attentes, suggestions et recommandations :

- ✓ Démarrer les travaux avant la saison des pluies
- ✓ Impliquer effectivement tous les services techniques
- ✓ Appuyer les activités agricoles et piscicoles pour mieux valoriser l'ouvrage
- ✓ Appuyer les activités pastorales (vaccination du bétail, sécurisation des couloirs de passage...)
- ✓ Sensibiliser les populations
- ✓ Recruter la main d'œuvre locale

Réponses apportées :

- Toutes les recommandations formulées seront prises en compte dans le CGES.

### **Intégration des recommandations dans le CGES**

Toutes les recommandations formulées sont prises en compte dans les mesures de renforcement de la gestion environnementale et sociale du PGRC-DU.



Consultation à Dogueraoua (2018)



Consultaion à Takorka (2018)



Consultation à Tahoua (2018)



Consultation à Agadez (2018)

## Annexe 2 : Formulaire de sélection des projets

Le présent formulaire de sélection a été conçu pour aider dans la sélection initiale des projets devant être exécutés sur le terrain. Le formulaire a été conçu pour mettre les informations entre les mains des exécutants afin que les impacts environnementaux et sociaux et les mesures d'atténuation y relatives, s'il y en a, soient identifiés et/ou que les exigences en vue d'une analyse environnementale plus poussée soient déterminées. Le formulaire de sélection contient des informations qui permettront aux structures de mise en œuvre de déterminer les aspects caractéristiques de l'environnement biophysique local et social aux fins d'évaluer les impacts socio-économiques potentiels de l'activité sur lui.

Formulaire de sélection environnementale et sociale		
1	Nom de la localité où le projet sera réalisé	
2	Nom de la personne à contacter	
4	Nom de l'Autorité qui Approuve	
5	Nom, fonction, et informations sur la personne chargée de remplir le présent formulaire.	
Date :		Signatures :

### **PARTIE A : Brève description du projet proposé**

Fournir les informations sur (i) le projet proposé (superficie, terrain nécessaire, taille approximative de la surface totale à occuper) ; (ii) les actions nécessaires pendant la mise en œuvre des activités et l'exploitation du projet. Description technique ; statut foncier ; etc.

### **Partie B : Brève description de la situation environnementale et identification des impacts environnementaux et sociaux**

#### 1. L'environnement naturel

- (a) Décrire la formation du sol, la topographie, la végétation de l'endroit/adjacente à la zone d'exécution du projet agricole \_\_\_\_\_
- (b) Faire une estimation et indiquer la végétation qui pourrait être dégagée \_\_\_\_\_
- (c) Y a-t-il des zones sensibles sur le plan environnemental ou des espèces menacées d'extinction

#### 2. Ecologie des cours et Plans d'eau (fleuve, rivière, lacs, mares, etc.)

Y a-t-il une possibilité que, du fait de l'exécution et de la mise en service du projet, l'écologie des rivières ou des lacs pourra être affectée négativement. Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 3. Aires protégées

La zone se trouvant autour du site du projet se trouve-t-elle à l'intérieur ou est-elle adjacente à des aires protégées quelconques tracées par le gouvernement (parc national, réserve nationale, site d'héritage mondial, etc.)? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

Si l'exécution/mise en service du projet s'effectuent en dehors d'une aire protégée (ou dans ses environs), sont-elles susceptible d'affecter négativement l'écologie de l'aire protégée (exemple : interférence les routes de migration de mammifères ou d'oiseaux)? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 4. Géologie et sols

Y a-t-il des zones de possible instabilité géologique ou du sol (prédisposition à l'érosion, aux glissements de terrains, à l'affaissement) ? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 5. Paysage/esthétique

Y a-t-il possibilité que les travaux affectent négativement l'aspect esthétique du paysage local?

Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 6. Site historique, archéologique ou d'héritage culturel.

Sur la base des sources disponibles, des consultations avec les autorités locales, des connaissances et/ou observations locales, le projet pourrait-il altérer des sites historiques, archéologiques ou d'héritage culture ou faudrait-il faire des fouilles tout près ?

Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 7. Compensation et ou acquisition des terres

Le projet est-il susceptible d'entraîner une acquisition de terres ou la perte, le déni ou la restriction d'accès au terrain ou aux autres ressources économiques ? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 8. Perte de récoltes, arbres fruitiers, et infrastructures domestiques

Le projet concerné provoquera-t-il la perte permanente ou temporaire de récoltes, arbres fruitiers, ou infrastructures domestiques ? Oui \_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 9. Pollution par nuisances sonores pendant l'exécution et la mise en œuvre du projet

Le niveau de bruit pendant la mise en œuvre du projet concerné va-t-il dépasser les limites de bruit acceptables ? Oui \_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 10. Déchets solides ou liquides

L'activité concernée va-t-elle générer des déchets solides ou liquides ? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

Si "Oui", le projet dispose-t-il d'un plan pour leur ramassage et leur évacuation ? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 11. Consultation du public

Lors de la préparation et la mise en œuvre du projet, la consultation et la participation du public ont-elles été recherchées ? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_ Si "Oui", décrire brièvement les mesures qui ont été prises à cet effet.

---

### **Partie D : Classification du projet et travail environnemental (cette partie sera réalisée par le BNEE)**

Projet de type :            B                C

***Travail environnemental :***

Pas de travail environnemental

Simplemesures d'atténuation

Etude d'Impact Environnemental

## Annexe 2 : Grille de contrôle environnemental et social

L'objectif visé par cette grille de contrôle de montrer que les atteintes majeures sur les composantes environnementales et sociales peuvent être « adressées » ou maîtrisées par l'application des mesures spécifiques dont les numéros renvoient aux clauses environnementales et sociales de l'Annexe 3 du présent CGES.

<b>Composantes</b>	<b>Préoccupations environnementales et sociales</b>	<b>Si « OUI », mesures à appliquer (voir Annexe 3)</b>
<b>Air</b>	Le projet risque-t-il de causer une pollution de l'air et l'atmosphère (émission de particules, fumées, etc.) ?	<b>49. Lutte contre les poussières</b>
<b>Sols</b>	Le projet risque-t-il de causer une pollution des sols ?	<b>37. Gestion des déchets liquides 38. Gestion des déchets solides</b>
	Le projet risque-t-il de causer la déstructuration des sols (érosion, ravinement, compactage, etc.) ? Le projet risque-t-il d'imperméabiliser de grande surface de sol perméable actuellement	<b>17. Protection des zones instables 18. Aménagement des carrières et sites d'emprunt temporaires</b>
<b>Eau</b>	Le projet risque-t-il de causer une pollution des eaux (contamination, turbidité, sédimentation, etc.) ? Le projet risque-t-il de modifier l'écoulement des eaux ?	<b>32. Protection des milieux humides, de la faune et de la flore 37. Gestion des déchets liquides 38. Gestion des déchets solides</b>
<b>Végétation</b>	Le projet risque-t-il de causer une dégradation de la végétation (déboisement, abattage, feux de brousse) ?	<b>32. Protection des milieux humides, de la faune et de la flore 34. Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement 35. Prévention des feux de brousse</b>
<b>Cadre de vie/ milieu humain</b>	Le projet risque-t-il de générer des déchets solides et liquides ?	<b>19. Gestion des produits pétroliers et autres contaminants 37. Gestion des déchets liquides 38. Gestion des déchets solides</b>
	Le projet risque-t-il de générer des gênes et nuisances (bruit, insécurité) ?	<b>11. Respect des horaires de travail 39. Protection contre la pollution sonore</b>
	Le projet risque-t-il d'affecter la libre circulation des biens et des personnes locales ?	<b>15. Mesures contre les entraves à la circulation 25. Signalisation des travaux</b>
	Le projet risque-t-il d'affecter l'alimentation en eau potable des populations (points d'eau, puits, forages, etc.) ?	<b>36. Approvisionnement en eau du chantier</b>
	Le projet risque-t-il d'affecter la santé des populations locales (IST/VIH/SIDA, autres maladies) ?	<b>9. règlement intérieur et sensibilisation 13. Responsable Hygiène, Sécurité 40. Prévention contre les IST/VIH/SIDA</b>

<b>Composantes</b>	<b>Préoccupations environnementales et sociales</b>	<b>Si « OUI », mesures à appliquer (voir Annexe 3)</b>
	Le projet peut-il occasionner des problèmes d'hygiène et de sécurité ?	<i>9. Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel 12. Protection du personnel de chantier 13. Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement 25. Signalisation des travaux</i>
	Le projet entraîne-t-il des déplacements involontaires de population ?	<i>6. Libération des domaines public et privé</i>
<b>Activités économiques</b>	Le projet risque-t-il d'entraîner une perturbation/dégradation des activités agricoles ?	<i>6. Libération des domaines public et privé 31. Protection des zones et ouvrages agricoles</i>
	Le projet risque-t-il d'entraîner une perturbation/dégradation des activités industrielles ?	<i>5. Repérage des réseaux des concessionnaires</i>
	Le projet risque-t-il d'entraîner une perturbation/dégradation des activités artisanales ?	<i>6. Libération des domaines public et privé 41. Voies de contournement et chemins d'accès temporaires</i>
	Le projet risque-t-il d'entraîner une perturbation/dégradation des activités commerciales ?	<i>42. Passerelles piétons et accès riverains</i>
<b>Environnement social</b>	Le projet peut-il conduire à des pertes totales ou partielles d'actifs (récoltes, terres agricoles, bâtis, etc.) ?	<i>6. Libération des domaines public et privé</i>
<b>Equipements socioéducatifs et sanitaires</b>	Le projet peut-il entraîner un déplacement de main d'œuvre (pas de recrutement sur place) ?	<i>10. Emploi de la main d'œuvre locale</i>
<b>Patrimoine culturel</b>	Le projet peut-il affecter négativement le fonctionnement des infrastructures socioéducatives et sanitaires environnantes ?	<i>41. Voies de contournement et chemins d'accès temporaires 42. Passerelles piétons et accès riverains</i>
	Le projet risque-t-il d'affecter des sites d'importance culturelle, archéologique ou historique ?	<i>33. Protection des sites sacrés et des sites archéologiques</i>

### **Annexe 3 : Clauses environnementales et sociales à insérer dans les dossiers d'appel d'offre**

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront constituer une partie intégrante des dossiers d'appels d'offres ou de marchés d'exécution des travaux.

#### ***Paramètres Environnementaux et Sociaux à Considérer dans les contrats d'exécution des travaux d'infrastructures***

- S'assurer de planter de nouveaux arbres à la fin des travaux en cas d'élimination de la végétation pour compenser d'éventuels abattages
- Eviter le plus que possible de détruire les habitats d'animaux ;
- Utiliser le site de décharge officiel autorisé par les autorités locales ;
- Ne pas obstruer le passage aux riverains ;
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers ;
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier ;
- Eviter d'endommager la végétation existante ;
- Eviter de compacter le sol hors de l'emprise des bâtiments et de le rendre imperméable et inapte à l'infiltration ;
- Eviter de nuire la population locale en utilisant des matériels qui font beaucoup de bruit ;
- Ne pas brûler des déchets sur le chantier ;
- Assurer la collecte et l'élimination des déchets occasionnés par les travaux ;
- Intégrer le plus que possible les gens de la communauté pour éviter les conflits entre le personnel de chantier et la population locale.
- Eviter le dégagement des mauvaises odeurs lié à la réparation des latrines ;
- Procéder à la gestion rationnelle des carrières selon les réglementations en vigueur ;
- Sensibiliser le personnel de chantier sur les IST/VIH/SIDA ;
- Respecter les sites culturels ;
- Tenir compte des nuisances (bruit, poussière) et de la sécurité de la population en organisant le chantier ;
- Eviter tout rejet des eaux usées dans les rigoles de fondation, les carrières sources de contamination potentielle de la nappe phréatique et de développement des insectes vecteurs de maladie ;
- Eloigner les centres d'entreposage le plus que possible des maisons, des églises, etc. ;
- Arroser pour réduire la propagation de la poussière ;
- Eviter tout rejet d'eaux usées, déversement accidentel ou non d'huile usagée et déversement de polluants sur les sols, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, les fosses de drainage, etc. ;
- Installer des structures permettant d'éviter l'obstruction des réseaux d'assainissement pour ne pas exposer le bâtiment à l'inondation ;
- Mettre une couverture au-dessus des débris de chantier destinés au site de décharge ;
- Prendre et veiller à l'application de mesures de sécurité pour le personnel de chantier ;
- Prévoir de l'eau potable pour le personnel de chantier
- Arrosage régulier des pistes pour réduire l'envol des poussières.

Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

### ***1. Respect des lois et réglementations nationales :***

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

### ***2. Permis et autorisations avant les travaux***

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publiques), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

### ***3. Réunion de démarrage des travaux***

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

### ***4. Préparation et libération du site***

L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer que les indemnités/compensations sont effectivement payées aux ayant-droit par le Maître d'ouvrage.

### ***5. Repérage des réseaux des concessionnaires***

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

### ***6. Libération des domaines public et privé***

L'Entrepreneur doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

### ***7. Programme de gestion environnementale et sociale***

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes

du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.

Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également: l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières ; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

Installations de chantier et préparation

### ***8. Normes de localisation***

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

### ***9. Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel***

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

### ***10. Emploi de la main d'œuvre locale***

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

### ***11. Respect des horaires de travail***

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

### ***12. Protection du personnel de chantier***

L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

### ***13. Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement***

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

#### ***14. Désignation du personnel d'astreinte***

L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

#### ***15. Mesures contre les entraves à la circulation***

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger et proposer des panneaux de signalisation, pour les sorties de camions au niveau des travaux de chantier.

Repli de chantier et réaménagement

#### ***16. Règles générales***

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux; (iv) protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.); (v) rendre fonctionnel les chaussées, trottoirs, caniveaux, rampes et autres ouvrages rendus au service public; (vi) décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable); (vii) nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'Entrepreneur et remis dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux. Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.), l'Entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. Les revêtements de béton, les pavés et les dalles doivent être enlevés et les sites recouverts de terre et envoyés aux sites de rejet autorisés.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant.

Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

### ***17. Protection des zones instables***

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

### ***18. Aménagement des carrières et sites d'emprunt temporaires***

L'Entrepreneur doit réaménager les carrières et les sites d'emprunt selon les options à définir en rapport avec le Maître d'œuvre et les populations locales : (i) régalage du terrain et restauration du couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse ou culture) ; (ii) remplissage (terre, ou pierres) et restauration du couvert végétal ; (iii) aménagement de plans d'eau (bassins, mares) pour les communautés locales ou les animaux : (iv) zone de loisir ; écotourisme, entre autres.

### ***19. Gestion des produits pétroliers et autres contaminants***

L'Entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

### ***20. Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales***

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

### ***21. Notification***

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

### ***22. Sanction***

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut-être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

### ***23. Réception des travaux***

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

#### **24. Obligations au titre de la garantie**

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

#### **25. Signalisation des travaux**

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

#### **26. Mesures pour les travaux de terrassement**

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard ; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

#### **27. Mesures de transport et de stockage des matériaux**

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit (i) limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ; (ii) arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées (s'il s'agit de route en terre) ; (iii) prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible.

Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

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

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies.

#### **28. Mesures pour la circulation des engins de chantier**

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.

L'Entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations

et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'Entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge.

L'Entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

### ***29. Mesures de transport et de stockages des produits pétroliers et contaminants***

L'Entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident.

Les opérations de 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'Entrepreneur doit installer ses entrepôts de combustible, de lubrifiants et de produits pétroliers à une distance d'au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et d'habitation. Les lieux d'entreposage doivent être bien identifiés pour éviter des collisions entre les véhicules de chantier et les réservoirs de produits pétroliers.

L'Entrepreneur doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.

### ***30. Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers***

L'Entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'Entrepreneur doit mettre en place sur le chantier : (i) du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.); (ii) du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.); (iii) matériel de sécurité (signalisation, etc.).

### ***31. Protection des zones et ouvrages agricoles***

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'Entrepreneur doit identifier les endroits où des

passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

### ***32. Protection des milieux humides, de la faune et de la flore***

Il est interdit à l'Entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'Entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'Entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

### ***33. Protection des sites sacrés et des sites archéologiques***

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

### ***34. Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement***

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement. (Autorisation abattage ; arbres abattu données aux populations)

### ***35. Prévention des feux de brousse***

L'Entrepreneur est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

### ***36. Approvisionnement en eau du chantier***

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité. En cas d'approvisionnement en eau à partir des eaux souterraines et de surface (mares, fleuve), l'Entrepreneur doit adresser une demande d'autorisation au service de l'hydraulique local et respecter la réglementation en vigueur.

L'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) doit être désinfectée par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés. Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'Entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de

réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figures, l'Entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE ».

### **37. 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'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines. L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute nature, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

### **38. Gestion des déchets solides**

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

### **39. Protection contre la pollution sonore**

L'Entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour; 40 décibels la nuit.

### **40. Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux**

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent : maladies respiratoires dues notamment au volume important de poussière et de gaz émis lors des travaux ; paludisme, gastro-entérites et autres maladies diarrhéiques dues à la forte prolifération de moustiques, aux changements de climat et à la qualité de l'eau et des aliments consommés ; maladies sévissant de manière endémique la zone.

L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

### **41. Voies de contournement et chemins d'accès temporaires**

L'utilisation de routes locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les autorités locales. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'Entrepreneur doit maintenir les routes locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

#### ***42. Passerelles piétons et accès riverains***

L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

#### ***43. Services publics et secours***

L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'Entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

#### ***44. Journal de chantier***

L'Entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'Entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

#### ***45. Entretien des engins et équipements de chantiers***

L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe, etc.) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier.

L'Entrepreneur doit effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

#### ***46. Carrières et sites d'emprunt***

L'Entrepreneur est tenu disposer des autorisations requises pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et sites d'emprunt (temporaires et permanents) en se conformant à la législation nationale en la matière. L'Entrepreneur doit, dans la mesure du possible, utiliser de préférence un site existant. Tous les sites doivent être approuvés par le superviseur des travaux et répondre aux normes environnementales en vigueur.

#### ***47. Utilisation d'une carrière et/ou d'un site d'emprunt permanents***

A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'Entrepreneur doit (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par régalage des matériaux de découverte non utilisés; (ii) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux. A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

#### ***48. Utilisation d'une carrière et/ou site d'emprunt temporaire***

Avant le début d'exploitation, l'Entrepreneur doit avoir à l'esprit que le site d'emprunt et/ou la carrière temporaire(s) va être remis en état à la fin des travaux. A cet effet, il doit réaliser une étude d'impact environnemental du site à exploiter et soumettre un plan de restauration au Maître d'œuvre et aux organismes nationaux chargés des mines et de l'environnement. Durant l'exploitation, l'Entrepreneur doit : (i) stocker à part la terre végétale devant être utilisée pour réhabiliter le site et préserver les plantations délimitant la carrière ou site d'emprunt ; (ii) régaler les matériaux de découverte et les terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits ; (iii) rétablir les écoulements naturels antérieurs ; (iv) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux ; (v) aménager des fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régalees; (vi) aménager des fossés de récupération des eaux de ruissellement.

A la fin de l'exploitation, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures requises pour qu'une nouvelle végétation croisse après la cessation de l'exploitation d'une carrière ou d'un site d'emprunt temporaire. À cet effet, l'Entrepreneur doit : (i) préparer le sol ; (ii) remplir l'excavation et la recouvrir de terre végétale ; (iii) reboiser ou ensemercer le site ; (iv) conserver la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les riverains, ou si la carrière peut servir d'ouvrage de protection contre l'érosion ; (v) remettre en état l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites. A l'issue de la remise en état, un procès-verbal est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre.

Si la population locale exprime le souhait de conserver les dépressions pour qu'elles soient utilisées comme point d'eau, l'Entrepreneur peut, en accord avec les autorités compétentes, aménager l'ancienne aire exploitée selon les besoins.

#### ***49. Lutte contre les poussières***

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire.

## **Annexe 4 : TDR-type d'une EIES**

### **I. Introduction et contexte**

Cette partie sera complétée au moment opportun et devra donner les informations nécessaires relatives au contexte et les approches méthodologiques à entreprendre et doit être validé par le BNEE.

### **II. Objectifs de l'étude**

Cette section montrera (i) les objectifs et les activités du sous - projet prévu dans le cadre du PGRC-DU, et (ii) indiquera les activités pouvant avoir des impacts environnementaux et sociaux et qui nécessitent des mesures d'atténuation appropriées.

### **III. Le Mandat du Consultant de :**

- Mener une description des caractéristiques biophysiques de l'environnement dans lequel les activités du sous projet auront lieu, et mettre en évidence les contraintes majeures qui nécessitent d'être prise en compte au moment de la préparation du terrain, de la construction ainsi que durant l'installation des équipements, au moment de l'exploitation.
- Évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels dus aux activités du projet et recommander des mesures d'atténuation appropriées y compris les estimations de coûts.
- Évaluer les besoins de collectes des déchets solides et liquides, leur et éliminations ainsi que leur gestion dans les infrastructures, et faire des recommandations.
- Évaluer dans les projets de santé, les pratiques d'élimination des déchets médicaux en vigueur dans les infrastructures y compris le stockage, le transport et l'élimination finale, et faire des recommandations appropriées pour une bonne gestion des déchets médicaux.
- Mener une revue des politiques, législations, et les cadres administratifs et institutionnelles nationales respectives en matière d'environnement par rapport aux 10 + 1 politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale, indiquer laquelle de ces politiques est applicable aux activités du sous projet, identifier toutes les lacunes qui pourraient exister et faire des recommandations de les combler dans le contexte des activités du PGRC-DU.
- Examiner les conventions et protocoles dont le Niger est signataire en rapport avec les activités du PGRC-DU.
- Identifier les responsabilités et acteurs pour mettre en œuvre les mesures de mitigation proposées.
- Évaluer la capacité disponible à mettre en œuvre les mesures d'atténuation proposées, et faire des recommandations appropriées, y compris les besoins en formation et en renforcement des capacités ainsi que leurs coûts
- Préparer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le projet. Le PGES doit montrer (a) les impacts environnementaux et sociaux potentiels résultant des activités du projet qui tient compte des mesures d'atténuation contenues dans le check-list des mesures d'atténuation du CGES ; (b) les mesures d'atténuation proposées ; (c) les responsabilités institutionnelles pour l'exécution des mesures d'atténuation ; (d) les indicateurs de suivi ; (e) les responsabilités institutionnelles pour le suivi de l'application des mesures d'atténuation ; (f) estimation des coûts pur toutes ces activités ; et (g) le calendrier pour l'exécution du PGES.

Consultations publiques. Les résultats de l'évaluation d'impact environnemental ainsi que les mesures d'atténuations proposées seront partagés avec la population, les ONG.

L'administration locale et les secteurs privés œuvrant dans le milieu où l'activité sera localisée. Le procès-verbal de cette consultation devra faire partie intégrante du rapport.

#### IV. Plan du rapport

- ✓ Un résumé non technique ;
- ✓ Une introduction qui présente les grandes lignes du rapport ;
- ✓ Une description complète du projet qui comprendre :
- ✓ La justification du projet ;
- ✓ La situation géographique du site ;
- ✓ Les objectifs et les résultats attendus du projet ;
- ✓ Une analyse de l'état initial du site et de son environnement, notamment l'état biophysique, humain du milieu initial ;
- ✓ Le cadre politique, juridique et institutionnel de l'étude ;
- ✓ La description des alternatives possibles du projet ;
- ✓ Une description des mesures de prévention et d'atténuation des impacts négatifs et d'optimisation des impacts positifs ;
- ✓ Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Projet comprenant :
- ✓ Un programme d'atténuation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs
- ✓ Un programme de surveillance
- ✓ Un programme de suivi environnemental
- ✓ Un programme de renforcement de capacité des acteurs de mise en œuvre des mesures
- ✓ Une conclusion

#### V. Profil du consultant

Le consultant doit être de niveau BAC + 5 avec spécialisation en gestion de l'environnement avec au moins Cinq (5) ans d'expérience en conduite des études d'impact sur l'environnement et avoir réalisé au moins 5 EIES de sous projet semblables aux sous projets du PGRC-DU.

#### VI. Durée du travail et spécialisation

La durée de l'étude sera déterminée en fonction du type de sous projet

#### VII. production du rapport final

Le consultant produira le rapport final deux semaines après avoir reçu les commentaires du BNEE à travers la UEP/ PGRC-DU et Le rapport final devra tenir compte de tous les commentaires.

#### VIII. Supervision de l'étude

Le travail du consultant sera supervisé par le spécialiste des questions environnementales de l'UEP en collaboration avec le BNEE et BREEI.

## **Annexe 5 : TDR-type d'un PGES**

### **i. Objectifs du plan**

Cette partie doit spécifier que le but visé par le PGES est de faire en sorte que le projet soit en conformité avec les lois et règlements nationaux en matière de gestion de l'environnement et des aspects sociaux.

### **ii. Contexte**

Le PGES doit décrire brièvement les activités du projet et les composantes environnementales et sociales du projet qui seront affectées positivement ou négativement. Les conditions physiques biologiques et humaines seront analysées. S'agissant de l'environnement humain, les points les plus importants à considérer sont, entre autres, les tendances de la population, les disparités des revenus, l'équilibre hommes et femmes, les problèmes de santé, l'accès aux ressources naturelles, les problèmes d'utilisation du sol, le niveau d'organisation de la société civile etc.

### **iii. Impacts positifs et négatifs**

Cette partie sera consacrée à l'analyse des impacts bénéfiques qui seront mis en valeur pour améliorer la performance environnementale et sociale du projet et des impacts négatifs qui requièrent des mesures d'atténuation pour minimiser ou compenser ces effets négatifs. Le PGES doit définir clairement les impacts et leur niveau d'importance.

### **iv. Programme de bonification et d'atténuation**

Cette partie devra proposer des mesures réalisables et à coûts efficients afin de circonscrire les impacts décrits ci-dessus en vue d'accroître le bénéfice du projet ou de réduire à un niveau acceptable les impacts environnementaux et sociaux négatifs. Chaque mesure sera décrite en détail avec des informations techniques qui seront nécessaires pour la mise en œuvre du projet.

### **v. Programme de suivi**

Ce programme de suivi vise à s'assurer que les mesures de bonification et d'atténuation sont mises en œuvre et qu'elles génèrent les résultats escomptés. Il comporte la surveillance ; les activités de suivi

### **vi. Consultations publiques**

La mise en œuvre et le suivi de certaines mesures de bonification et d'atténuation pourraient nécessiter des approches participatives. Dans ce cas le PGES devra identifier en premier lieu pour quelles mesures la consultation doit se tenir, aussi bien le but que le résultat escompté. Par ailleurs, ce PGES devra spécifier les groupes cibles, les procédures consultatives appropriées, la fréquence de la consultation, et la procédure utilisée pour la publication du résultat.

### **vii. Initiatives complémentaires**

Le PGES devra intégrer ou au moins faire une référence à toutes les initiatives proposées pour améliorer la performance du projet au niveau environnemental et social.

### **viii. Responsabilités et dispositions institutionnelles**

La mise en œuvre des mesures de bonification et de mitigation ainsi que l'achèvement du programme de suivi requièrent l'établissement clair des responsabilités parmi les différentes organisations impliquées dans la mise en œuvre et dans la mise en service du projet.

### **ix. Coût estimatif**

Cette partie fera une estimation des coûts d'investissement en association avec d'autres mesures proposées (bonification et d'atténuation), le programme de suivi, des consultations, des initiatives complémentaires et des arrangements institutionnels.

## **Annexe 6 : Références bibliographiques**

Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD) - Programme d'action national pour l'adaptation aux changements climatiques- juillet 2006

Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD) Plan national de l'environnement pour un développement durable – juillet 1998

Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD) - Impacts des Changements Climatiques dans le Secteur des Ressources en Eau- d é c e m b r e 2011

Institut National de la Statistique (INS), 2017, Monographie de la région de Tillabéry

Institut National de la Statistique (INS) 2017, Monographie de la région de Diffa

Institut National de la Statistique (INS) 2017, Monographie de la région de Niamey

Institut National de la Statistique (INS) 2016, Monographie de la région de Dosso

Institut National de la Statistique (INS) 2016, Monographie de la région d'Agadez

Institut National de la Statistique (INS), Annuaire statistique Régional de Dosso 2006-2010, édition Mars 2013.

Institut National de la Statistique (INS), Annuaire statistique Régional de Tillabéri 2006- 2010, édition Mars 2013. (a)

Institut National de la Statistique (INS), Annuaire statistique du Niger 2006 – 2010, édition 2012.

OSS et ROSELT, DNSE du Niger : Etat de référence des observatoires de Diffa, Zinder, Azawad et Torodi-Tondikandia, 2009.

République du Niger – CGES du PRACC – Assane Kimba – Rapport final–Mars 2012

République du Niger -Programme d'actions Communautaires (PAC) PHASE III – CGES – Décembre 2012

République du Niger, projet de développement des infrastructures locales (PDIL), 2007, Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES),

République du Niger, Ministère de l'Economie et des Finances, Programme d'Actions Communautaires (PAC) phase I, 2002, Evaluation Environnementale.

République du Niger, Ministère de l'Hydraulique, de l'Environnement et de la lutte Contre la Désertification, BÉÉÉI., 2003), « Recueil des textes législatifs et réglementaires sur l'Évaluation Environnementale et des Études d'Impact», Niamey-Niger.43 p ».

The World Bank Operational Manuel Operational Policies OP 4.01 Environmental Assessment January 1999

The World Bank Operational Manuel Operational Policies OP 4.09 Pest Management December 1998

[www.hirondelle.org/fr](http://www.hirondelle.org/fr) consulté le 04 mars 2016

[www.Oxfam.org](http://www.Oxfam.org) consulté le 04 mars 2016

**Annexe 7 Personnes rencontrées**

<b>Nom-Prénom</b>	<b>Structure</b>	<b>Contact</b>
<b>Ibrah Hachimou</b>	Spécialiste en Sauvegarde Environnementale et Sociale PGRC-DU	<b>96966919</b>
<b>Dr Hassane Cisse</b>	Directeur Adjoint du BEEEI	<b>96563892</b>
<b>Cdt Moussa Bouwey</b>	Chargé de programme au DPIE/ BEEEI	<b>97194006</b>
<b>Moussa Ali Dogo</b>	Directeur Général GVD-Afrique	<b>90490729</b>
<b>Issaka Gounabi</b>	Direction Régionale du Génie Rural de Tillabéri	<b>96636133</b>
<b>Ali Zahadi</b>	UGP/PGRC Tillabéry	<b>91138119</b>
<b>Cdt Harouna Tchadi</b>	Chef DEESE/DRE/SUDD-Tillabéri	<b>96499228</b>
<b>Cdt Hamissou Abdoul Nasser</b>	Ancien Chef DEESE/DRE/SUDD-Diffa	<b>91992677</b>
<b>Col Zeinabou Ibrahim</b>	Directrice Régionale de l'Environnement et du Développement Durable de Dosso	<b>96734949</b>
<b>Cdt Hamidou Kona</b>	Chef DEESE/DRE/SUDD-Dosso	<b>90448091</b>
<b>Harouna Assakalé</b>	S/G du Gouvernement de Tahoua	<b>96580733</b>
<b>Alassan Mahamadou</b>	Directeur Régional Génie Rural de Tahoua	<b>90640988</b>
<b>Amadou Haya</b>	Directeur Régional de l'Environnement et du Développement Durable de Tahoua	<b>96267004</b>
<b>Idrissa Alassane</b>	Directeur Régional de l'Elevage de Tahoua	<b>96145994</b>
<b>Zodi Harouna</b>	Directeur Régional de l'Agriculture de Tahoua	<b>96563264</b>
<b>Mahamadou Inoussa</b>	Directeur des Services techniques de la Ville de Tahoua	<b>96590604</b>
<b>Mansour Laouali</b>	Directeur Régional de l'Equipement de Tahoua	<b>96083274</b>
<b>Mr Fala</b>	Directeur Régional du domaine, de l'Urbanisme et du logement de Tahoua	<b>96259255</b>
<b>Idé Hamadou</b>	Directeur Régional Adjoint de l'hydraulique et de l'Assainissement de Tahoua	<b>90895759</b>
<b>Hachimou Elhadj Maâzou</b>	Directeur Régional Adjoint de l'Environnement et du Développement Durable de Tahoua	<b>96309531</b>
<b>Abou Mahamane</b>	Vice Maire de Doguéraoua	<b>96077025</b>
<b>Tanimoune Mamane</b>	S/G Préfet de Malbaza	<b>88658809</b>
<b>Mahamadou Abdoukarim</b>	S/G Mairie de Doguéraoua	<b>98545116</b>
<b>Abdoul Aziz Laoualy Idi</b>	DDGR de Malbaza	<b>96588787</b>
<b>Noma Amadou</b>	Maire de Madaoua	<b>96969144</b>
<b>Amadou Magagi Rogo</b>	Représentant du Chef de canton de Madaoua	<b>96277019</b>
<b>Mahamadou Tounaou</b>	Sécrétaire Municipal de la Mairie Madaoua	<b>96652605</b>
<b>Oumarou Mamane</b>	Maire de Bangui	<b>89872892</b>
<b>Risha Filtou</b>	Maire d'Agadez	<b>97606732</b>
<b>Ahmed Koussa</b>	2 <sup>ème</sup> Vice –Maire d'Agadez	<b>96561082</b>
<b>Issoufou Labo</b>	Directeur Régional de l'Environnement et du Développement Durable d'Agadez	<b>96585804</b>
<b>Ali Koraou</b>	Directeur Régional Génie Rural d'Agadez	<b>96993844</b>