



**PROJET D'APPUI REGIONAL A L'INITIATIVE POUR L'IRRIGATION AU SAHEL
(PARIIS)**



CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE



Rapport Final

Novembre 2016

Sigles & Abréviations

ABN.	Autorité du Bassin du Niger
AHA :	Aménagement Hydro-Agricole
AME :	Accords multilatéraux sur l'environnement
ANPEIE :	Association Nigérienne des professionnels en Etude d'Impact sur l'Environnement
BEEEI :	Bureau des Evaluations Environnementales et des Etudes Impacts
CAPAN :	Collectif des Associations Pastorales
CASPANI :	Cadre d'action et de solidarité paysanne
CCC :	Communication pour le changement de comportement
CEDEAO :	Commission Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CGES :	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CHR :	Centres Hospitaliers Régionaux et les
CILSS :	Comité Inter Etats de Lutte Contre la Sécheresse au Sahel
CONOP :	Confédération Nationale des coopératives
COFO :	Commissions Foncières
COFOB :	Commissions Foncières de base
COFOCOM :	Commissions Foncières communales
COFODEP :	Commissions Foncières Départementales
CPRP :	Cadre de Politique de Réinstallation des Populations
CRSE :	Comités Régionaux de Suivi Environnemental
CS-GDT :	Cadre Stratégique d'Investissement sur la Gestion Durable des Terres
CSP :	Comité Sahélien de Pesticides
CNSS :	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
DGA :	Direction Générale de l'Agriculture
DGGR :	Direction Générale du Génie Rural
DRSP :	Directions Régionales de la Santé Publique
EIES :	Etude d'Impacts sur l'Environnement
FAO :	Organisation Mondiale de l'Alimentation
FDS :	Forces de Défense et de Sécurité (
GDT :	Gestion Durable des Terres
FIT :	Front Inter Tropical
FUCOPRI :	Fédération des Unions Coopératives de Producteurs de riz
Ha :	Hectare
INRAN :	Institut National de Recherche Agronomiques du Niger
i2S :	Initiative pour l'Irrigation au Sahel
i3N :	Initiative les Nigériens Nourrissent les Nigériens
MEDD :	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MRR :	Maternités de Référence Régionale
OGM :	Organismes génétiquement modifiés
OGM :	Organismes génétiquement modifiés
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
ONAHA :	Office National des Aménagements Hydro-Agricoles
ONG :	Organisation Non Gouvernementale

PANA :	Plan d'Action National d'Adaptation
PAR :	Plan d'Action de Réinstallation
PARIIS :	Projet d'Appui Régional pour l'Initiative à l'Irrigation au Sahel
PASEC :	Projet d'Appui à l'Agriculture Sensible aux Risques Climatiques
PDDAA :	Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine (
PDES :	Plan de Développement Economique et Social
PDO :	Objectif de Développement du Projet
PGES :	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGPP :	Plan de Gestion des Pestes et Pesticides
PGRC-DU :	Projet de Gestion des Risques de Catastrophes et de Développement Urbain
PRAPS :	Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel
PNEDD :	Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (
PO :	Politique Opérationnelle
PPP :	Partenariat Publique Privé
PRODEX :	Projet de Développement des Exportations et des Marchés Agro-Sylvo-Pastoraux
RECA :	Réseau des Chambres d'agriculture
RGPH :	Recensement Générale de la Population et de l'Habitat
S&E :	Suivi et Evaluation
SPIN :	Stratégie de la Petite Irrigation au Niger
UCP :	Unité de Coordination du Projet
UEMOA :	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UICN :	Union internationale pour la conservation de la nature
VIH/SIDA : Acquise	Virus de l'Immunodéficience Humaine/ Syndrome d'Immuno Déficience
WWF :	Fonds mondiale pour la nature

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Composantes et activités du PARIIS.....	4
Tableau 2 : Politiques de sauvegarde déclenchées par le projet PARIIS	34
Tableau 3 : Synthèse des impacts positifs des composantes	41
Tableau 4 : Synthèse des impacts environnementaux et sociaux potentiels négatifs.....	46
Tableau 5 : Mesures des mesures d'atténuation pour les activités du PARIIS	47
Tableau 6 : Matrice des rôles et responsabilités (au regard de l'arrangement institutionnel de mise en œuvre du CGES)	54
Tableau 7 : Thème de formation et acteurs concernés	61
Tableau 8 : Calendrier de mise en œuvre et de suivi des mesures	67
Tableau 9 : Coûts des mesures <i>environnementales et sociales</i>	67

Liste des Cartes

Carte 1 : Localisation d'une partie de la vallée du fleuve et occupation des sols.....	7
Carte 2 : localisation d'une partie du fleuve et l'occupation des sols.....	8
Carte 3 : Localisation des Dallols et occupations des sols.....	10
Carte 4 : Localisation d'une partie de la Vallée de l'ADM et l'occupation des sols	13

Liste des Annexes :

Annexe 1 : Termes de références de l'étude	i
Annexe 2 : Fiche d'évaluation environnementale et sociale des sous-projets.....	vii
Annexe 3 : Clauses Environnementales à insérer dans les Dossiers de travaux Contractuels	xii
Annexe 4 : Synthèse des entretiens avec les acteurs	xvii
Annexe 5 : Bonnes pratique agricoles – Mesures d'hygiène et de sécurité.....	xxviii
Annexe 6 : Liste des personnes rencontrées.....	xxix
Annexe 7: Convergences et divergences entre la législation nigérienne et les Politiques de la Banque Mondiale.....	xxxii
Annexe 8 : Synthèse des Suggestions et Recommandations.....	xxxviii
Annexe 9 : Termes de référence type pour l'évaluation d'impact stratégique, régionale ou sectorielle devant accompagner la préparation d'idées de nouveaux projets d'investissements et les analyses / études techniques y afférentes.....	42
Annexe 10 : Lignes Directrices et Procédures Pour les Périmètres Irrigués Alimentés par un Barrage Existant.....	45
Annexe 11 : Références Bibliographiques	liv

Liste de Photo

Photo 1 : Quelques illustrations des séances de Consultations Publiques 70

Table des matières

Sigles & Abréviations	i
Résumé exécutif	vii
Executive summary	xxi
I. INTRODUCTION	1
1.1. OBJECTIF DU CGES	1
1.2. MÉTHODOLOGIE POUR LE CGES	2
II. DESCRIPTION DU PROJET	4
2.1. OBJECTIF DE DÉVELOPPEMENT DU PROJET.....	4
2.2. COMPOSANTES DU PROJET.....	4
2.3. STRUCTURES DE COORDINATION ET DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET.....	5
III. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DANS LA ZONE DU PROJET	7
3.1. ZONES D'INTERVENTION ET BÉNÉFICIAIRES DU PROJET.....	7
3.2. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE SPÉCIFIQUE AUX ZONES D'INTERVENTION	7
3.2.1-La vallée du fleuve Niger (Régions de Niamey, Dosso et Tillabéri)	7
3.2.2-Les Dallols (Région de Dosso)	10
3.2.3-L'Ader-Doutchi-Maggia (Région de Dosso et Tahoua)	13
3.2.4-l'Irhazer	14
IV. CADRE POLITIQUE, ADMINISTRATIF ET JURIDIQUE EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT	17
4.1. CADRE POLITIQUE NATIONAL.....	17
4.1.1. Politiques Environnementales	17
4.1.2. Politique d'Aménagement du Territoire.....	18
4.1.3. Politiques Sociales.....	18
4.1.4. Politique de Développement Agricole.....	19
4.1.5. Politique GIRE	20
4.2. CADRE POLITIQUE RÉGIONAL.....	21
4.3. CADRE INSTITUTIONNEL DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET	22
4.3.1. Institutions en Charge de l'Environnement et des Ressources Naturelles	22
4.3.2. Institutions en Charge de l'irrigation.....	24
4.3.3. Collectivités Locales de la Zone du Projet	25
4.3.4. Coopératives et autres Organisations Paysannes du Secteur.....	25
4.3.5. Autres acteurs Nationaux et locaux.....	26
4.4. CADRE JURIDIQUE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	27
4.4.1. Législation Environnementale et Sociale Nationale.....	27
4.4.2. Conventions Internationales Relatives à l'Environnement applicables au Projet	31
4.4.3. Politique de Sauvegardes Environnementales et Sociales de la Banque Mondiale applicables au Projet.....	33
V. RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS.....	37

5.1.	ACTIVITÉS SOURCES D'IMPACTS	37
5.2.	ÉLÉMENTS SENSIBLES ET VALORISÉS DU MILIEU RÉCEPTEUR	37
5.3.	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIOÉCONOMIQUES POTENTIELS POSITIFS DU PARIIS	38
A.	IMPACTS DES AMÉNAGEMENTS HYDRO-AGRIQUES	39
B.	CONSTRUCTION/RÉHABILITATION D'INFRASTRUCTURES COMMUNAUTAIRES	41
C.	RENFORCEMENTS DES CAPACITÉS DES ACTEURS	41
5.4.	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIOÉCONOMIQUES POTENTIELS NÉGATIFS	43
D.	IMPACTS DES AMÉNAGEMENTS HYDRO-AGRIQUES	43
E.	CONSTRUCTION/RÉHABILITATION D'INFRASTRUCTURES COMMUNAUTAIRES	44
a.	Impacts négatifs cumulatifs des activités du projet	45
b.	Impacts des changements climatiques	45
5.5.	MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS NÉGATIFS	47
VI.	PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	51
6.1.	PROCESSUS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES SOUS-PROJETS	51
6.3-	MESURES ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DÉJÀ PRÉVUES PAR LE PARIIS	55
6.4-	DISPOSITIONS INSTITUTIONNELS POUR LA MISE EN ŒUVRE ET LE SUIVI DU PCGES	56
6.5.1-	MESURES DE RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL	58
6.5.2-	MESURES DE RENFORCEMENT DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES	58
6.5.3-	SENSIBILISATION DES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET	59
6.5.4-	MODULES DE FORMATION	59
6.5.5-	INFORMATION ET SENSIBILISATION DES POPULATIONS ET DES ACTEURS CONCERNÉS	60
6.6-	SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	61
6.6.1-	SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	62
6.6.2-	SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	62
6.6.3-	AUDIT PÉRIODIQUE DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE SAUVEGARDE	63
6.6.4-	CANEVAS DU SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PARIIS	64
6.6.5-	COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES À SUIVRE	64
6.6.6-	NIVEAU DE RESPONSABILITÉS	64
6.6.7-	SUPERVISION	65
6.6.8-	EVALUATION	65
6.6.9-	INDICATEURS DE SUIVI	66
6.7-	CALENDRIER ET COÛT DE MISE EN ŒUVRE	67
6.7.1-	CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	67
6.7.2-	COÛTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	67
VII-	RÉSUMÉ DES CONSULTATIONS PUBLIQUES	69
7.1-	OBJECTIFS	69
7.2-	ACTEURS CIBLES ET MÉTHODOLOGIE	69
7.3-	POINTS DISCUTÉS	69
7.4-	ANALYSE DES RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES	70
7.4.1-	Synthèses des Avis et Perception sur le Projet	70
7.4.2-	Synthèse des Préoccupations et Craintes par Rapport au Projet	70
VIII-	Conclusion	72
ANNEXES	i

Résumé exécutif

Contexte :

En octobre 2013 au forum de Dakar, les six Etats membres du CILSS (Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad) aux côtés des Commissions de la CEDEAO, de l'UEMOA, de la FAO et en présence de plusieurs organisations internationales ont lancé un appel à l'action pour le développement de l'irrigation au Sahel à travers une déclaration dite de Dakar.

L'objectif de cette déclaration est d'augmenter sensiblement les investissements en matière d'irrigation pour passer de 400 000 ha aujourd'hui à 1 000 000 d'ha à l'horizon 2020.

Pour assurer la mise en œuvre de cette déclaration, les six pays signataires ont mis en place, avec leurs partenaires techniques et financiers ainsi que les acteurs de l'agriculture irriguée, une Task Force pilotée par le CILSS, chargée d'instruire un projet régional visant à appuyer ces États dans la réalisation des objectifs quantitatifs et qualitatifs fixés à Dakar.

Ce projet régional intitulé «Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel (PARIIS)» a obtenu du groupe de la Banque Mondiale une allocation de 173 millions de \$US en vue de concevoir, préparer et mettre en œuvre les activités du projet.

C'est dans ce cadre que le Gouvernement de la République du Niger s'active à la préparation de la Composante Pays dudit projet qui interviendra dans quatre régions à savoir 'Agadez, Tahoua, Dosso et Tillabéry qui présentent un potentiel irrigable exploitable.

Le PARIIS Niger, à travers la mise en œuvre de certaines de ses composantes, risque d'avoir des impacts considérés modérés sur le plan environnemental et social et qui doivent être traités en conformité avec la réglementation environnementale du Niger et les Politiques de Sauvegardes environnementale et sociale de la Banque mondiale. Le projet prévoit également la préparation d'études pour des aménagements plus importants et de projets d'investissements sans pour ceci les financer dans le cadre du présent projet.

Les détails spécifiques des différentes interventions n'étant pas entièrement connus au stade actuel de la préparation du projet, il a été retenu qu'un Cadre Politique de Réinstallation des Populations (CPRP), un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et un Plan de Gestion de pestes et de pesticides (PGPP) soient préparés. Le CPRP et le PGPP ont été préparés dans des documents séparés.

Le présent document constitue le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du PARIIS.

Objectif et Méthodologie du CGES

L'objectif du CGES est de mettre à la disposition des structures chargées de la mise en œuvre du PARIIS, un ensemble d'outils ainsi que la description du processus de screening ou sélection environnementale et sociale qui leur permettra de procéder aux évaluations environnementales et sociales des activités du Projet dès le stade de planification.

La méthodologie utilisée dans le cadre de cette étude a été orientée principalement sur la problématique de la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans le cadre des

projets de développement du secteur Agricole à composante irrigation. Des rencontres institutionnelles ont été aussi effectuées au niveau central et décentralisé avec les principaux acteurs de la mise en œuvre du PARIIS. (cf. annexe des Personnes rencontrées).

Description du Projet

L'objectif de développement (PDO) est d'« améliorer la capacité de planification, d'investissement et de gestion des parties prenantes et d'accroître les superficies irriguées pour la performance des systèmes d'irrigation dans 6 pays du Sahel ».

Le PARIIS est structuré en 3 composantes qui sont : Composante A: Moderniser le cadre institutionnel et de planification ; Composante B: Financer des solutions d'irrigation et Composante C: Renforcement de capacités, gestion de connaissances et coordination.

C'est principalement au niveau de la composante B que se retrouvent l'essentiel des activités d'investissement susceptibles d'engendrer des impacts environnementaux et socioéconomiques négatifs.

Principaux risques et enjeux environnementaux et sociaux dans la zone du projet

Les principales zones d'irrigation du pays comprennent la vallée du fleuve Niger (régions de Tillabéri, Niamey et Dosso), les Dallols Bosso et Maouri (régions de Dosso et Tillabéri), l'Ader-Doutchi-Maggia (régions de Tahoua et Dosso), les Goulbis Kaba et Maradi (région de Maradi), les Koramas (région de Zinder), la Komadougou-Yobé, le système lacustre du lac Tchad et les cuvettes oasiennes (région de Diffa) et l'Irhazer dans la région d'Agadez.

Durant cette phase, le Projet interviendra dans quatre régions du Niger à savoir Agadez, Tahoua, Dosso et Tillabéri, totalisant une population estimée 8 576 180 habitants, dont 4 264 127 hommes (49,7%) et 4 321 053 femmes (50,3%) et couvrira, plus particulièrement, quatre des principales zones d'irrigation du pays à savoir : 1) la vallée du fleuve Niger ; 2) les Dallols ; 3) l'Ader-Doutchi-Maggia ; et l'Irhazer.

Les principaux risques et enjeux environnementaux dans ces zones se résument comme suit :

- La vallée du fleuve Niger (Régions de Niamey, Dosso et Tillabéri)

La zone du Fleuve Niger est exposée au risque d'ensablement accéléré par la dégradation progressive du couvert végétal dans les bassins versants de ses différents affluents. Ce phénomène est aggravé par la déforestation et la désertification progressives. L'ensablement du fleuve affecte la vie aquatique et les activités socio-économiques (pêche), et augmente le risque d'inondation des zones urbaines, des agglomérations rurales situées dans le lit majeur du fleuve et des terres agricoles riverains entraînant de ce fait des pertes annuelles de production.

Aussi, la zone du fleuve Niger reste le plus exposé aux risques de la pollution urbaine et industrielle. La majorité des eaux usées urbaines, industrielles et pluviales de la ville de Niamey sont collectées par des caniveaux et rejetées sans prétraitement dans le fleuve Niger qui constitue le réceptacle de toutes ces pollutions. A cet effet, l'utilisation de la nappe phréatique constitue un risque sanitaire pour une majorité des habitants des centres urbains et des agglomérations rurales. Egalement, il y a la question de prolifération des plantes aquatiques envahissante (notamment par *Typha australis*, *Mimosa pigra*, *Eichornia crassipes* (jacinthe d'eau)).

Une grande partie des polluants rejetés dans l'environnement (rejets agricoles) arrive dans le fleuve Niger soit directement soit par ruissellement. Les cultures irriguées sont pratiquées surtout à partir des eaux du fleuve Niger qui alimentent la nappe en période de hautes eaux. Cette activité génératrice de revenu emploie des engrais chimiques et des pesticides. Les pesticides obsolètes et les emballages des pesticides posent un risque non négligeable pour les eaux de surface et la santé publique.

Relativement à ces différents risques environnementaux, les enjeux majeurs restent :

- Le développement des cultures irriguées sans porter atteinte à l'environnement ;
- La gestion appropriée des eaux usées d'origine industrielle et domestiques afin qu'elles n'arrivent pas directement dans le fleuve Niger sans subir de traitement ;
- La lutte contre l'ensablement du fleuve ;
- La lutte contre les plantes envahissantes.

-Les Dallols (Région de Dosso)

Dans les dallols, la nappe phréatique est confondue avec les nappes alluviales, ce qui l'expose aux risques de dégradation occasionnés par les pollutions diffuses. Les nappes inférieures et moyennes sont essentiellement rechargées à travers la nappe phréatique. Cette dernière est elle-même alimentée par infiltration directe des eaux de pluie et surtout des ruissellements dans les zones endoréiques favorables à l'accumulation des eaux dans les mares, où elle subit des fluctuations saisonnières et interannuelles importantes. Cette situation expose ces nappes aux risques de dégradation de la qualité en relation avec les activités économiques dans la région. La nappe phréatique du CT, est donc vulnérable à la variation des précipitations et du ruissellement ainsi qu'à la pollution d'origine anthropique.

Aussi, cette zone est exposée à d'autres risques environnementaux que sont :

- La dégradation des terres due aux phénomènes d'érosion hydrique et éolienne ;
- La déforestation des ressources forestières (coupe abusive du bois vert);
- La diminution drastique des superficies de toutes ces zones agro-écologiques à cause des effets de changement climatique (sécheresse, ensablement suite aux vents violents qui balayent les couches fertiles des sols);
- L'accaparement des points d'eau par des tiers ;
- L'exploitation « minière » des terres ;
- La mise en valeur des terres marginales
- L'avancée du front agricole subséquente à la démographie galopante ;
- L'urbanisation sauvage qui ne respecte pas les ouvrages pastoraux existants ;
- La prolifération des espèces végétales non appréciées par les animaux ;
- Les feux de brousses ;
- Les surpâturages autour des points d'eau ;
- Le ramassage de la paille de brousse sur les enclaves et la zone pastorale ;

Conséquemment à ce qui précède, les enjeux majeurs sont :

- La construction des ouvrages qui assurent la gestion durable de l'environnement (seuils, petits barrages, cordons pierreux, etc.) ;
 - La promotion de protection biologique et mécanique des berges (plantations, ouvrages antiérosifs, digues) ;
 - La réhabilitation ou construction d'aménagements hydro-agricoles et Réhabilitation ou construction d'infrastructures sociales dans les zones touchées par les inondations ;
- ***L'Ader-Doutchi-Maggia (Région de Dosso et Tahoua) et l'Irhazer (Région d'Agadez)***

Les risques et enjeux environnementaux dans cette zone sont :

- la dégradation progressive des ressources forestières et fauniques ;
- la colonisation des espaces pastoraux par le *Prosopis juliflora* ;
- l'occupation des formations forestières par les jardins maraîchers ;
- le changement climatique ;
- l'ensablement des mares et oasis et l'occupation des oasis de Bilma par les plantes aquatiques envahissantes ;
- la pérennisation de l'exploitation des ressources naturelles ;
- la fragilité des systèmes de production aux aléas (inondations, sécheresses) ;
- la pression foncière (surtout dans l'Aïr) ;
- la pollution chimique et nucléaire de l'environnement ;
- l'orpillage artisanal ;
- les feux de brousse ;

Au nombre de principaux enjeux environnementaux on peut noter :

- la poursuite de la mise en valeur de la vallée de l'Irhazer ;
- la mise en valeur de la plaine du Tamesna ;
- la réalisation des ouvrages de mobilisation des eaux et de recharge de la nappe (barrages, seuil, CES/DRS, la protection biologique des vallées etc.) ;
- la pérennisation de l'exploitation des ressources naturelles.

Cadre Politique, Administratif et Juridique en Matière d'environnement

Le cadre de la politique environnementale nigérienne en gestion environnementale s'est beaucoup étoffé à partir des années 1990, et s'est vu renforcé par l'élaboration de politiques sectorielles et des stratégies d'orientation dont certaines ont été présentées dans le présent CGES. La gestion de l'environnement au Niger regroupe une pluralité d'acteurs autour d'un corpus juridique et institutionnel assez fourni à l'échelle, internationale, régionale et nationale.

Politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale. Sur la base de la définition préliminaire des composantes et des activités du Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel (PARIIS), le Projet serait un projet de Catégorie A (Evaluation complète - Full assessment), ce qui signifie que son impact sur l'environnement risque d'être important. Les exigences de la politique opérationnelle 4.07 sur la gestion des ressources en eau sont également prises en compte dans le présent document.

Les politiques déclenchées dans le cadre du PARIIS sont les suivantes:

Politique de sauvegarde de la Banque Mondiale	Applicable au PARIIS
4.01 - Évaluation environnementale	Oui
4.04 - Habitats naturels	Oui
4.09 - Lutte antiparasitaire	Oui
4.11 - Ressources Culturelles Physiques	Oui
4.12 - Réinstallation Involontaire	Oui
4.10 - Populations autochtones	Non
4.36 – Forêts	Non
4.37 - Sécurité des barrages	Oui
7.50 – Projets relatifs aux voies d'eau internationales	Oui
7.60 – Projets dans des zones en litige	Non

Impacts Environnementaux et Sociaux Potentiels du PARIIS

Le développement de l'irrigation suppose la réalisation d'un certain nombre d'infrastructures qui génèrent de nombreux impacts environnementaux positifs aussi bien en phase de travaux qu'en phase d'exploitation.

Dans sa globalité, le projet devra constituer une bonne opportunité pour le développement économique et social du Niger en particulier et des pays membres du CILSS en général par la création des opportunités en matière de développement de l'irrigation. La mise en œuvre du PARIIS, permettra entre autres, de stimuler l'investissement privé dans les filières agricoles dans les zones ciblées.

Au plan environnemental, la mise en œuvre du projet permettra : une meilleure gestion de l'eau et de la terre et une meilleure gestion du potentiel irrigable au Niger et dans les zones d'intervention; une bonne maîtrise de l'eau grâce à des aménagements adaptés et appropriés (respectueux des normes et de la charte du domaine irrigué) et avec des réseaux d'irrigation et de drainage ; une préservation des aires naturelles et zones humides présentement sans contrôle et objet de fortes menaces

Au plan social, les impacts positifs des activités du projet, pour l'essentiel, axés sur : l'amélioration des techniques et des systèmes de production agricoles (horticultures et rizicultures); la réduction des pertes après récolte ; l'amélioration des revenus et des conditions de commercialisation ; une meilleure valorisation de la production par la transformation ; l'élargissement de la gamme des productions ; le renforcement des compétences des différents acteurs intervenant sur les filières rizicoles et horticoles (producteurs, commerçants, transporteurs, opérateurs économiques).

Au niveau des populations, les impacts porteront sur : la contribution à la sécurité alimentaire ; l'apport en protéines, la lutte contre la pauvreté ; la création de nouveaux et la valorisation des emplois agricoles (réduction du chômage et à l'exode des jeunes par la création d'opportunités d'emplois locaux); l'amélioration des conditions de vie. Le projet permettra aussi le désenclavement de ses zones par la création de pistes d'accès qui rendraient plus accessibles les zones de production. Il y'aurait également, entre autres, l'amélioration de l'accès à l'électricité

des zones qui permettra d'éliminer les multiples groupes motopompes thermiques utilisés actuellement et les risques de pollution des eaux et des sols associés à leur utilisation, et contribuera également à l'amélioration du cadre de vie des populations de la zone.

De manière générale, les impacts environnementaux potentiels négatifs associés aux projets d'irrigation sont ainsi résumés:

- salinisation et d'alcalinisation des sols;
- salinisation des nappes alluviales ;
- baisse des niveaux phréatiques.

En plus de ces impacts récurrents, les activités liées à la mise en œuvre du PARIIS peuvent générer des impacts négatifs sur les autres composantes du milieu. Ils seront relatifs aux aspects suivants : les risques d'érosion des sols (instabilité des sols) du fait des aménagements agricoles, la perte de végétation et de biodiversité et la dégradation d'habitats naturels lors des travaux d'aménagement des périmètres irrigués et autres sites pour la petite et la moyenne irrigation (déboisements pour préparer les parcelles agricoles), les risques de pollutions et dégradations de la nappe et des cours d'eau liées à l'usage des pesticides et des engrais, les risques liés à l'utilisation des Organismes Génétiquement Modifiés (OGM), impacts environnementaux et sociaux liés aux travaux de construction des infrastructures de transformation des produits agricoles, impacts des pistes agricoles, impacts des installations électriques, etc. Au plan social on pourrait assister à la recrudescence des tensions entre agriculteurs sur les problèmes fonciers ou entre éleveurs et agriculteurs liés à la divagation du bétail.

Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale

Procédures d'analyse et de Sélection des Projets

Le processus de sélection des sous projets et/ou des activités soumis au financement du PARIIS intègre une démarche de prise en compte des préoccupations environnementale et sociale. Elle est conforme à la procédure nationale d'évaluation environnementale et sociale qui reste cohérente avec les politiques de sauvegarde de la Banque. La démarche retenue vise la durabilité des activités mises en œuvre par le PARIIS à travers la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux.

Pour être en conformité avec les exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale et de la législation nigérienne, la gestion environnementale et sociale des activités du PARIIS doivent comprendre les phases suivantes :

- **Première phase** : Identification de la localisation/site et principales caractéristiques technique du sous-projet
- **Deuxième Phase** : Sélection environnementale (Screening-remplissage des formulaires), et détermination du type d'instrument spécifique de sauvegarde
- **Troisième phase** : Approbation de la catégorisation par l'entité chargée des EIE et la Banque
- **Quatrième phase**: Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet par catégorie
- **Cinquième phase**: Intégration dans le dossier d'appel d'offres (DAO) du sous-projet, de toutes les mesures de la phase des travaux contractualisables avec l'entreprise.

- **Sixième phase** : Exécution/Mise en œuvre des mesures non contractualisées avec l'entreprise de construction
- **Septième phase** : Surveillance interne et externe de la mise en œuvre des mesures E&S et de diffusion du rapport de surveillance interne
- **Huitième phase** : Suivi environnemental et social
- **Neuvième phase** : Renforcement des capacités des acteurs en mise en œuvre E&S
- **Dixième phase** : Audit de mise en œuvre des mesures E&S

Programme de Suivi et Surveillance Environnemental et Social

Malgré la connaissance de certains phénomènes environnementaux et sociaux liés aux impacts génériques du PARIIS, il n'en demeure pas moins qu'il va toujours subsister un certain degré d'incertitude dans la précision d'autres impacts, notamment en ce qui concerne les impacts diffus et les impacts résiduels. Pour cette raison, il s'avère nécessaire d'élaborer un programme de surveillance et de suivi environnemental qui sera mis en œuvre dans le cadre du PARIIS.

Lors des activités du PARIIS, le suivi inclura l'effectivité de la mise en œuvre des mesures de gestion environnementales et sociales retenues dans le CGES. Les composantes environnementales et sociales qui devront faire l'objet de suivi sont les suivantes :

- Les zones avoisinantes des habitats naturels (risques d'empiètement/incursion, etc.) ;
- La végétation (forêts classés, de terroir et plantations villageoises, etc.) ;
- La qualité des eaux de surface et souterraines (pollution par les pesticides ; etc.) ;
- Le fleuve Niger et autres plans d'eau (perturbation lors des travaux d'aménagement) ;
- Les zones humides et zones de frayères et la faune (aquatique et forestière) ;
- Les conflits entre agriculteurs et éleveurs ;
- L'érosion des sols lors des aménagements ;
- La dégradation des sols (salinisation, alcalinisation, etc.) ;
- La santé des populations et des producteurs (maladies hydriques, VIH/SIDA, accidents, etc.).

Les indicateurs ci-dessous sont proposés à suivre par la CES de l'UC du PARIIS:

- Nombre de projets ayant fait l'objet d'une sélection environnementale et sociale ;
- Nombre de projet ayant fait l'objet d'une EIES avec PGES mis en œuvre ;
- Types d'aménagements pour la protection de l'environnement ;
- Nombre d'hectares reboisés après déboisement de sites d'aménagement ;
- Nombre d'arbres plantés ou d'espaces paysagers réalisés ;
- Nombre de séances de sensibilisation organisées ;
- Nombre de producteurs sensibilisés sur les mesures d'hygiène, de sécurité et les IST/VIH/SIDA ;
- Niveau d'implication des collectivités et acteurs locaux dans le suivi des travaux ;
- Niveau de prise en compte du genre dans le choix des investisseurs ;
- Nombres d'emplois créés dans les zones du projet ;
- Niveau de respects des mesures d'hygiène et de sécurité ;
- Nature et niveau des indemnisations ;

· Nombre et type de réclamations.

Arrangements Institutionnels et Mise en œuvre du CGES

Dans le cadre du Projet, la fonction « environnementale et sociale » devra être assurée aussi bien pour la mise en œuvre que pour le suivi. Le CGES précise les niveaux de mise en œuvre et de suivi. Les arrangements institutionnels proposés pour le projet en ce qui concerne les rôles et responsabilités de mise en œuvre et de suivi sont comme suit :

Etape 1: Identification de la localisation/site et principales caractéristiques technique du sous-projet L'intégration de la dimension environnementale et sociale dans le cadre du PARIIS doit démarrer dès la phase d'identification et de formulation du sous-projet (avis de projet). A cette étape, l'emplacement (le site) du sous-projet et les activités projetées au financement sont connues. Aussitôt le sous-projet formulé, le Promoteur va remplir le formulaire de caractérisation environnementale et sociale qui permettra de caractériser le sous-projet au plan environnemental et social. Une fiche est proposée en annexe pour réaliser cette caractérisation environnementale et sociale, qui permettra d'apprécier sommairement les enjeux environnementaux, sociaux et fonciers. Dans le cadre du PARIIS, la caractérisation environnementale et sociale sera effectuée par les Communes et Producteurs bénéficiaires, avec l'appui technique de prestataires (bureaux d'études, consultants ; etc.). Ensuite, cette caractérisation environnementale et sociale établit dans la 1ère partie du formulaire de screening sera transmise aux Divisions des Evaluations Environnementales et du Suivi Ecologique (DEESE) logées dans les Direction Régionales de l'environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable, pour classification.

Etape 2: Sélection environnementale (Screening-remplissage des formulaires), et détermination du type d'instrument spécifique de sauvegarde Sur la base des informations contenues dans la fiche de caractérisation et d'analyse environnementale, la sélection environnementale et la détermination du type d'instrument spécifique de sauvegarde appropriée du sous-projet va être déterminée par le Spécialiste Sauvegarde Environnementale et Sociale (SSES) de l'UP en relation avec le BEEEI et/ou représentant. Ceci conformément à la législation nationale en vigueur et aux directives de la Banque mondiale en matière environnementale, de déterminer la catégorie du sous-projet. Les différentes catégories sont les suivantes :

- Catégorie A : Sous-projet nécessitant une étude d'impact approfondie ;
- Catégorie B : Sous-projet nécessitant une étude environnementale et sociale simplifiée ou des mesures d'atténuation simples à annexer au sous-projet. Cette catégorie comporte deux sous catégories B1 et B2. Pour les sous-projets classés B1, une EIES séparée doit être préparée, tandis que pour les sous-projets classés B2, des mesures simples d'atténuation seront appliquées et incluses dans le sous-projet;
- Catégorie C : Sous-Projet ne nécessitant pas une étude environnementale et sociale, mais qui sommes toutes nécessiterait d'un suivi plus étroit sur les risques sociaux y afférents ; et/ou
- Catégorie FI. Sous-projets dont le financement est effectué au travers d'institution financière intermédiaire ;

Le PARIIS étant classé en catégorie B, tout sous-projet de catégorie A ne sera pas éligible au financement, seuls sont éligibles les sous-projets des catégories B et C. Les sous-projets classés en « C » ne nécessiteront aucun travail environnemental.

Si aucune politique de sauvegarde n'est déclenchée et que 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 BEEEI et les experts de sauvegardes environnementales et sociales

l'UCP/ PARIIS devront s'assurer que les dispositions seront prises pour être en conformité avec 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, les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UCP, en rapport avec les DEESE et le BEEEI, fera une recommandation pour dire si : (a) un travail environnemental et social ne sera pas nécessaire ; (b) l'application de mesures d'atténuation simples suffira ; ou (c) une EIES spécifique devra être élaborée.

Etape 3: Approbation de la catégorisation par le BEEEI et la Banque

- Sous-projet classé en Catégorie B 1 : réalisation d'une EIES. Le rapport de l'EIES inclura un PGES conformément au décret n°2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000 portant sur la procédure administrative d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UCP apporteront un appui technique à la commune pour (i) l'élaboration des TDR de l'EIES qui seront soumis par la suite au BEEEI et à la Banque mondiale pour validation, (ii) le recrutement des consultants pour effectuer l'EIE ; (iii) et la tenue des consultations publiques conformément aux termes de référence. Pour les microprojets de catégorie B1, tout le PGES est annexé au sous-projet et le coût global du sous-projet doit inclure le coût du PGES. Un exemple de TdR type est fourni en annexe pour guider la préparation des EIES
- Sous-projet classé en Catégorie B 2 : application de mesures d'atténuation simples annexées au sous-projet. Dans ce cas de figure, les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UCP utilisent les listes des mesures d'atténuation (tableau 16) et les clauses environnementales et sociales (Annexe 3) pour sélectionner les mesures appropriées. Le coût global du sous-projet doit inclure le coût de mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Etape 4.1: Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie A

Cette sous-étape est de la responsabilité du SSES et l'UP avec l'appui du BEEEI et certaines structures. Elle se décompose en 4 phases que sont :

- **Préparation, approbation et publication des TDR**, elle de la responsabilité du SSES/UP avec l'appui du BEEEI mais aussi de la Banque mondiale. Il noter que le BEEEI et la Banque mondiale font un contrôle d'assurance qualité afin de s'assurer de l'exhaustivité des informations demandées.
- **Réalisation de l'étude y compris consultation du publique**, elle de la responsabilité du SSES/UP avec l'appui du BEEEI mais aussi le Spécialiste passation de marché et les services du consultant qui est recruté pour la circonstance. Il est souhaité le contrôle de la Banque mondiale.
- **Validation du document et obtention du certificat environnemental**, elle de la responsabilité du SSES/UP avec l'appui du BEEEI mais aussi le comité créé pour la circonstance sous forme d'atelier de validation à l'issue duquel les participants font une recommandation au Ministre en charge de l'environnement pour la délivrance ou non du certificat de conformité environnementale dépendamment de la qualité du rapport soumis à leur appréciation.

- **Publication du document**, elle de la responsabilité du SSES/UP avec l'appui du BEEEI mais aussi les Maires, les Gouverneurs et les Préfets des zones couvertes par le projet. Intervient également le Spécialiste passation de marché et la Banque mondiale ainsi que les Medias. S'agissant de la banque mondiale, elle publie le rapport d'EIES sur son site Info Shop. Les rôles de chaque acteur doit être décliné dans la mise en œuvre ainsi que tous les engagements souscrits par les uns et les autres. Le promoteur est responsable de la publicité du rapport d'évaluation environnementale et sociale.

Etape 4.2: Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie B ou C

Cette sous-étape est quasi similaire à la précédente. Toutefois, elle est simplifiée et moins contraintes que la première.

Etape 5: Intégration dans le dossier d'appel d'offres (DAO) du sous-projet, de toutes les mesures de la phase des travaux contractualisables avec l'entreprise, elle de la responsabilité du responsable technique en charge de l'activité, avec l'appui du SSES et le SPM.

Etape 6 : Exécution/Mise en œuvre des mesures non contractualisées avec l'entreprise de construction Les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UP veilleront à la mise en œuvre des mesures non contractualisées avec l'entreprise de construction. Ces experts seront appuyés par le SPM, le RF, le Maire et les bénéficiaires ainsi que le consultant, les ONG et autres structures chaque fois que le besoin se fait sentir.

Etape 7 : Surveillance interne de la mise en œuvre des mesures E&S ; Diffusion du rapport de surveillance interne et Surveillance externe de la mise en œuvre des mesures E&S. Elles sont respectivement de la responsabilité du SSES ; Coordonnateur et du BEEEI. Dans le premier cas, le SSES est appuyé par le Spécialiste en Suivi-Evaluation (S-SE), le RF, le Maire et les Bénéficiaires avec les services d'un Bureau de Contrôle. Tandis que dans les deux autres cas, le SSES appui le coordonnateur et le BEEEI.

Etape 8: Suivi environnemental et social, le suivi est assurée par les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UCP/ PARIIS avec l'appui des élus locaux et des bénéficiaires ainsi que le Spécialiste SE et toute autre structure dont l'expertise est se fait sentir (Laboratoires /centres spécialisés et ONG, etc.).

Etape 9: Renforcement des capacités des acteurs de mise en œuvre E&S Il est de la responsabilité du SSES/UP avec l'appui du SPM et les autres SSES impliqués dans la mise en œuvre du PARIIS. Interviennent également les consultants et les Structures publiques compétentes, selon le la thématique à traiter:

Etape 10: Audit de mise en œuvre des mesures E&S Il est de la responsabilité du SSES/UP avec l'appui du SPM et le S-SE, le BEEEI et le Maire. Interviennent également les consultants, selon le la thématique à traiter

- **Le Comité de Pilotage du Projet**, Ce Comité, placé sous la présidence du Ministère de l'Agriculture, décidera des grandes orientations stratégiques pour la mise en œuvre du projet et des modalités d'exécution y relatif.
- **l'Unité de Gestion du Projet (UGP-PARIIS)**, Compte tenu des enjeux environnementaux, sociaux et fonciers du projet, l'UGP-PARIIS, va mettre en place une Cellule Environnement et Social (CES) et recruter un Expert Environnement et Social pour garantir l'effectivité de la prise en compte de ces aspects. La CES va assurer le suivi environnemental et social, conduire la réalisation des éventuelles EIES, assurer la formation environnementale et sociale des investisseurs agricoles et autres structures techniques impliqués ; etc.
- **les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UCP (ESE/GRN et ESS/G)** : Ils vont coordonner la préparation et le suivi de proximité de la mise en œuvre, en rapport avec les communes et les services techniques concernés. Ces experts doivent travailler en étroite collaboration avec le BEEEEI.
- **Le Bureau d'évaluation environnemental et des études d'impacts(BEEEEI)**: Le BEEEEI procédera aussi à l'examen et l'approbation de la classification environnementale des projets ainsi que l'approbation des études d'impact et des PGES. Il participera au suivi externe, notamment en ce qui concerne les pollutions et nuisances, et l'amélioration du cadre de vie. Il va assurer le « suivi externe » de la mise en œuvre des activités du CGES. Ce suivi sera en fait une vérification contradictoire basée sur les rapports de suivi interne fait par la CES de l'UC/PARIIS. Le projet PARIIS apportera un appui institutionnel au BEEEEI dans ce suivi (logistique, capacitation). Le BEEEEI va transmettre son rapport à l'UC-PARIIS pour disposition à prendre, avec ampliation au Comité de Pilotage du Projet.
- **les communes bénéficiaires techniques**: les communes bénéficiaires des ouvrages devront initier les projets communaux et vont aussi participer au suivi, à l'information et la sensibilisation des populations et à la mise en place des mécanismes de prévention et de gestion des conflits.
- **les services techniques chargés de la mise en œuvre** : les services techniques chargés de la mise en œuvre (DGA, DGGR, DGEF, ONAHA, etc.) devront désigner des Points Focaux qui vont appuyer les Communes et les Producteurs, et participer au suivi de la mise en œuvre des travaux.
- **Les prestataires privés : Entreprises de travaux et Mission de Contrôle (MdC)** 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 Missions de Contrôle recrutés par l'UCP à cet effet.
- **les Organisations de Producteurs et les ONG**: Elles doivent disposer et appliquer les procédures et les bonnes pratiques environnementales et sociales dans la réalisation et la gestion des ouvrages hydro-agricoles dont ils seront bénéficiaires. Les ONG environnementales pourront aussi participer à informer, éduquer et conscientiser les producteurs agricoles et les populations sur les aspects environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre des sous-projets, mais aussi au suivi de la mise en œuvre et à la surveillance de l'environnement.

Tableau : Matrice des rôles et responsabilités (au regard de l'arrangement institutionnel de mise en œuvre du CGES)

No	Etapes/Activités	Responsable	Appui/Collaboration	Prestataire
1.	Identification de la localisation/site et principales caractéristiques technique du sous-projet	Producteurs bénéficiaires	Services techniques communaux	Bureaux d'études Consultants
2.	Sélection environnementale (Screening-remplissage des formulaires), et détermination du type d'instrument spécifique de sauvegarde	Spécialiste Sauvegarde Environnementale et Sociale (SSES) de l'UP	<ul style="list-style-type: none"> • Bénéficiaire; • Maire et conseillers municipaux • SSES/UP • Services techniques communaux 	
3.	Approbation de la catégorisation par le BEEEEI et la Banque	Coordonnateur du Projet	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> • BEEEEI • Banque mondiale
4.1.	Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie A			
	Préparation, approbation et publication des TDR	SSES/UP BEEEEI ; Maire	BEEEEI	Banque mondiale
	Réalisation de l'étude y compris consultation du publique		Spécialiste passation de marché (SPM);	Consultant
	Validation du document et obtention du certificat environnemental		SPM, Maire	<ul style="list-style-type: none"> • BEEEEI, • Banque mondiale
	Publication du document		Coordonnateur	<ul style="list-style-type: none"> • Media ; • Banque mondiale
4.2.	Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie B ou C			
	Préparation et approbation des TDR	Spécialistes en sauvegarde environnementales et sociales (SSES) de l'UP		Banque mondiale
	Réalisation de l'étude y compris consultation du publique		Spécialiste passation de marché (SPM); DNACPN ; Maire	Consultant
	Validation du document et obtention du certificat environnemental		SPM, Maire	<ul style="list-style-type: none"> • DNACPN, • Banque mondiale
	Publication du document		Coordonnateur	<ul style="list-style-type: none"> • Media ; • Banque mondiale
5.	Intégration dans le dossier d'appel d'offres (DAO) du sous-projet, de toutes les mesures de la phase des travaux contractualisables avec l'entreprise	Responsable technique (RT) de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> • SSES • SPM 	
6.	Exécution/Mise en œuvre des mesures non contractualisées avec l'entreprise de construction	SSES	<ul style="list-style-type: none"> • SPM • Responsable financier (RF) • Maire • Bénéficiaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultant • ONG • Autres

No	Étapes/Activités	Responsable	Appui/Collaboration	Prestataire
7.	Surveillance interne de la mise en œuvre des mesures E&S	SSES	<ul style="list-style-type: none"> • Spécialiste en Suivi-Evaluation (S-SE) • RF • Mairie • Bénéficiaires 	Bureau de Contrôle
	Diffusion du rapport de surveillance interne	Coordonnateur	SSES	
	Surveillance externe de la mise en œuvre des mesures E&S	BEEEEI	SSES	
8.	Suivi environnemental et social	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> • Autres SSES • S-SE • Bénéficiaires • Elus locaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoires /centres spécialisés • ONG
9.	Renforcement des capacités des acteurs en mise en œuvre E&S	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> • Autres SSES • SPM 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultants • Structures publiques compétentes
10.	Audit de mise en œuvre des mesures E&S	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> • Autres SSES • SPM • S-SE • BEEEEI • Maire 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultants

Les rôles et responsabilités tels que décrits ci-dessus seront intégrés dans le manuel d'exécution du projet (MEP).

Calendrier et Coûts de Mise en œuvre

Un Calendrier indicatif de mise en œuvre du CGES étalé sur cinq (5) ans a été proposé. Le coût de mise en œuvre du CGES est estimé à six cent et cinq millions (**605 000 000**) de francs CFA. Ces coûts devront être inclus dans les coûts globaux du PARIIS.

Activité	Cout Total
Provision pour la réalisation d'EIES et de PGES ou NIES	150 000 000
Elaboration d'un manuel de bonnes pratiques agricoles	15 000 000
Situation de référence et mise en place d'une base des données	25 000 000
Restauration du couvert végétal et protection des habitats naturels perturbés du fait de la réalisation des AHA	50 000 000
Mesures de réhabilitation socioéconomique	75 000 000
Formation	30 000 000
Information et sensibilisation	100 000 000
Surveillance, inspections, suivi et évaluation, audit mise en œuvre mesure de sauvegarde	160 000 000
Sous - total	605 000 000

Consultations Publiques

La réglementation nigérienne en matière d'évaluation environnementale, de même que les politiques de la Banque mondiale, fait obligation à tout promoteur de projet de mettre en place un mécanisme de consultation afin de porter à la connaissance des parties prenantes l'information et

prendre en compte leurs avis, préoccupations et attentes vis-à-vis du projet afin qu'ils soient intégrés lors de la conception de celui-ci. C'est dans un souci de se conformer à ces différentes exigences que des consultations publiques et rencontres avec les acteurs ont été conduites du 7 au 13 juillet 2016 avec diverses catégories d'acteurs dans les régions de Tahoua, Dosso, Tillabéry et Niamey.

Les rencontres avaient pour objectifs de :

- Informer les acteurs concernés par le projet ;
- Répondre à des inquiétudes sur le projet, ses composantes et impacts ;
- Evaluer l'accueil général que le milieu pourrait réserver au projet ;
- Recueillir des compléments d'informations et prendre en compte les préoccupations, attentes et suggestions des parties concernées ;
- Evaluer les besoins en renforcement des capacités des acteurs en gestion environnementale

Les personnes rencontrées attendent du projet :

- L'amélioration de la qualité de vie des populations bénéficiaires ;
- La création d'emplois ;
- L'augmentation de la production agricole ;
- Mettre l'accent sur la grande irrigation ;
- Permettre l'acquisition d'information sur les zones irrigables ;
- L'encadrement dans la gestion des impacts ;
- Evoluer vers une agriculture moderne.

Elles ont aussi exprimé des préoccupations et des recommandations qui ont été rapportées dans le CGES.

Executive summary

Background:

In October 2013 at the Dakar Forum, the six CILSS member states (Burkina Faso, Mali, Mauritania, Niger, Senegal and Chad) alongside the Commissions of ECOWAS, UEMOA, FAO and attended by several organizations international launched a call to action for the development of irrigation in the Sahel through a so-called declaration of Dakar.

The purpose of this statement is to significantly increase investments in irrigation to spend 400 000 ha today to one million hectares by 2020.

To ensure the implementation of this declaration, the six signatory countries have put in place, with their technical and financial partners and actors of irrigated agriculture, a task force led by the CILSS, responsible for examining a regional project to support these countries in achieving quantitative and qualitative targets set in Dakar.

This regional project entitled "Draft Regional Support Initiative for irrigation in the Sahel (PARIIS)" got the group of the World Bank an allowance of US \$ 173 million to design, prepare and implement project activities.

It is in this context that the Government of the Republic of Niger is busy preparing the Country Component of the project which will take place in four regions namely Agadez, Tahoua, Dosso and Tillabery which present a workable irrigation potential.

The PARIIS Niger, through the implementation of some of its components, will bring sensitive to moderate changes in environmental and social terms that must be treated in accordance with the environmental regulations of the Niger and the Environmental and Social Safeguard Policies of the World Bank.

Specific details of the various interventions are not fully known at this stage of project preparation, it was decided that a framework Populations Resettlement Policy (CPO), an Environmental and Social Management Framework (ESMF) and a Map of pests and pesticide management (CPMP) are prepared. The CPO and PGPP were prepared in separate documents.

This document is the Environmental and Social Management Framework (ESMF) of PARIIS.

Objective and Methodology for Framework (ESMF)

The objective of the CGES is to provide the structures for the implementation of PARIIS, a set of tools and a description of the environmental and social screening or selection process that will allow them to carry out environmental and social assessments Project activities from the planning stage.

The mission was carried out under the supervision of the Project Preparation Technical Committee with the support of the Regional Coordination of CILSS. The methodology used in this study was focused mainly on the issue of inclusion of environmental and social aspects in the projects development agricultural irrigation component sector. Institutional meetings were also conducted at central and decentralized level with key players in the implementation of PARIIS. (See Notes to the People met).

Project description

The development objective (PDO) is to "improve capacity planning, investment and management of stakeholders and increase the irrigated area for the performance of irrigation systems in 6 countries of the Sahel."

The PARIIS is structured in 3 components are: Component A: Modernizing the institutional framework and planning; Component B: Financing of irrigation solutions and Component C: Capacity building, knowledge management and coordination.

This is mainly at the component B that are found mainly in investment activities that have negative environmental and socioeconomic impacts.

The project is being prepared. The composition and organization of the institutional guidance, implementation and monitoring will be defined taking into account the responsibilities of the different national actors in charge of irrigation and environmental management as well as the sub-regional organizational framework (CILSS) but with a vision of management by objective and results-oriented for achievement of project development objectives at the national and sub regional levels.

Main environmental and social risks and stakes in the project area

The main country's irrigation areas include the River Niger valley (Tillabery, Niamey and Dosso areas), the Bosso and Maouri dallols (Dosso and Tillaberi areas), the Ader-Doutchi-Maggia (Tahoua and Dosso areas), the GoulbisKaba of Maradi (Maradi area), the Koramas of Zinder (Zinder area) the KomadougouYobe, the lake system of Chad Lake and the oasis basins (Diffa area) and Irhazer in Agadez area.

During this phase, the Project will operate in four regions of Niger namely Agadez, Tahoua, Dosso and Tillaberi, for a total population estimated at 8,576,180 inhabitants, of which 4,264,127 of men (49.7%) and 4,321,053 of women (50, 3%) and will cover, most particularly, four of the major irrigation areas of the country namely: 1) the River Niger valley; 2) the Dallols; 3) the Ader-Doutchi-Maggia; and the Irhazer.

The main environmental risks and stakes in these areas are summarized as follows:

- The River Niger valley (Niamey, Dosso and Tillaberi areas)

The River Niger area is facing a silting risk accelerated by the progressive groundcover degradation in the watersheds of its various tributaries. This phenomenon is worsened by progressive deforestation and desertification. The river silting affects aquatic life and the socio-economic activities (fishing), and increases the flooding risk in urban areas, rural agglomerations located in the major river bed and riparian farmlands resulting thereby in annual production losses.

Also, the River Niger area remains the most exposed to risks of urban and industrial pollution. The majority of urban, industrial and rain sewage, from Niamey city is collected through drains and discharged without pretreatment in the River Niger, which constitutes the receptacle of all this pollution. For this purpose, the use of the groundwater constitutes a health risk for a majority of people in urban and rural agglomerations. There is also the proliferation issue of invading water plants (particularly by *Typha australis*, *Mimosa pigra*, *Eichornia crassipes* (water hyacinth)).

A major part of the pollutants released in the environment (agricultural wastes) arrives in the River Niger either directly or through runoff. The irrigated cropping is grown mostly from the River Niger water that feeds the sheet during the water rise period. This income generating activity uses chemical fertilizers and pesticides. The obsolete pesticides and pesticide packaging create a significant risk for surface water and public health.

Relatively to these environmental risks, the major stakes are:

- The development of irrigated cropping without harming the environment;
- The appropriate management of sewage of industrial and domestic origin so that they do not arrive directly into the river Niger without undergoing treatment;
- The control of the river silting;
- The control of the invading plants.

-The Dallols (Dosso area)

In the dallols, the groundwater is merged with the alluvial aquifers, which exposes it to deterioration risk caused by diffuse pollution. The lower and middle layers are primarily recharged through the groundwater. The latter is itself fed through direct infiltration of the rainwater and especially the runoff in the endoreic areas favorable to the water accumulation in the ponds, where it undergoes significant seasonal and interannual fluctuations. This situation exposes these aquifers to the risks of quality degradation in relation with the economic activities in the area. The groundwater of the CT, is therefore vulnerable to changes in rainfall and runoff as well as in pollution from human activities.

Also, this area is exposed to other environmental risks which include:

- The land degradation due to wind and water erosion;
- The deforestation of forest resources (excessive cutting of green wood);
- The drastic reduction of the area of these agro-ecological zones due to climate change effects (droughts, silting due to winds that sweep the fertile soil layers);
- The grabbing of water points by others;
- The "mining" exploitation of the lands;
- The development of marginal lands;
- The development of the agricultural front resulting from the rapid population growth;
- The uncontrolled urbanization that does not take care of the existing pastoral structures;
- The proliferation of plant species non palatable by animals;
- The wild fires;
- The overgrazing around the water points;
- The collection of bush straw from the enclaves and pastoral areas;

As a result of the above, the major stakes are:

- The construction of structures that ensure the sustainable environmental management (thresholds, small dams, bunds, etc.);
- The promotion of biological and mechanical protection of the banks (tree plantation, erosion control works, dikes);
- The rehabilitation and construction of irrigation installations and rehabilitation or construction of social infrastructures in the areas affected by the floods;
- The Ader-Doutchi-Maggia (Dosso and Tahoua areas) and Irhazer (Agadez area)

The environmental risks and stakes in this area include:

- The gradual degradation of forest and wildlife resources;
- The colonization of the grazing areas by *Prosopis juliflora*;

- The occupation of forest formations by market gardens;
- The climate change ;
- The silting of ponds and oasis and the occupation of the Bilma oasis by invading water plants;
- The durability of the natural resources exploitation;
- The fragility of the production systems to hazards (floods, droughts);
- The land pressure (especially in Air area);
- The chemical and nuclear environmental pollution;
- The traditional gold mining;
- The wild fires;

From the main environmental stakes, the following can be mentioned:

- The further development of the Irhazer Valley;
- The development of Tamesna plain;
- The realization of water mobilization works and for groundwater recharge (dams, thresholds, Water and Soil Conservation/CES / Soil Defense and Restoration/DRS, biological protection of valleys etc.);
- The durability of the natural resources exploitation.

Policy, Administrative and Legal environmental frameworks

As part of the Nigerian environmental policy in environmental management has greatly expanded in the 1990s, and was reinforced by the development of sectoral policies and policy strategies some of which were presented in this CGES. Environmental Management in Niger includes a plurality of actors around a legal and institutional corpus provided enough scale, international, regional and national.

The safeguard policies of the World Bank are among the Operational Policies. They are intended to help Bank staff to promote socially and environmentally sustainable development approaches, and to ensure that operations do not harm to people or the environment. They include the Environmental Assessment Policy (EE) and policies within the scope of the EA: cultural property, disputed areas, forestry, indigenous peoples, waterways of international interest, involuntary resettlement, natural habitats, fight pest control and dam safety (WB, 2011).

Based on the preliminary definition of the components and activities of the Regional Support Project for the Sahel Irrigation Initiative (PARIISPARIIS), the Project would be a Category A (Full Assessment) project, which means that its environmental impact is likely to be significant. The requirements of the Operational Policy 4.07 on water resources management are also taken into account in this document.

The safeguards policies triggered by the project are the following:

4.01 - Environmental Assessment	
Yes	
4.04 - Natural Habitats :	Yes
4.09 - Pest Management	Yes
4.11 - Cultural Heritage	Yes
4.12 - Involuntary Resettlement	Yes
4.10 - Non Indigenous Peoples	No

4.36 - Forests	No
4.37 - Safety of Dams	Yes
7.50 - Projects on International Waterways	Yes
7.60 - Projects in Disputed Areas	No
17.5 - Dissemination of Information	Yes

Procedures for analysis and Project Selection

The process of selecting sub-projects and / or activities subject to financing PARIIS incorporates a socket approach into account environmental and social concerns. It is consistent with the national procedure for environmental and social assessment which remains consistent with the Bank's safeguard policies. The approach is sustainable activities implemented by the PARIIS through the integration of environmental and social aspects.

Public consultations

Public consultation means any approach to take notice of the population in order to inform a decision. In general, the public consultation rather refers to formal processes supervised by a defined procedure and often subject to regulatory or legal obligation. Indeed, the World Bank made of the information and public consultation requirement through its Operational Policy 4.01 right from the project design stage. Similarly Nigerian regulations on environmental assessment requires any project promoter to set up an advertising mechanism to bring to the attention of stakeholders information and take into account their views, concerns and expectations vis- à-vis project in order to be integrated in the design thereof. This is in order to comply with these requirements that public consultations and meetings with stakeholders were conducted from 7 to 13 July 2016 with various categories of stakeholders in the regions of Tahoua, Dosso, Tillabery and Niamey.

The meetings objectives were to:

- Inform the stakeholders involved in the project;
- Responding to concerns about the project, its components and impacts;
- Assess the general reception that the medium could book the project;
- Collect additional information and take into account the concerns, expectations and suggestions of stakeholders;
- Assess the need for capacity building of the actors in environmental management

The interviewees expect the project:

- Improving the quality of life of the beneficiaries;
- Job creation;
- Increasing agricultural production;
- Focus on large-scale irrigation;
- Allow the acquisition of information on the irrigated areas;
- Coaching in the management of impacts;
- Move towards modern agriculture.

They also expressed concerns and recommendations that have been reported in the Environmental and Social Management Framework (ESMF).

Potential Environmental and Social Impacts of PARIIS

The irrigation development implies the realization of a number of facilities that generate many positive environmental impacts both in phase of work in operational phase.

In its entirety, the project will be a good opportunity for economic and social development of Niger in particular and CILSS member countries in general by creating opportunities for the development of irrigation. The implementation of PARIIS, will among other things, stimulate private investment in the agricultural sector in targeted areas.

Environmentally, the project implementation will: better water management and land and improved management of irrigation potential in Niger and in intervention areas; good water management through suitable and adequate facilities (respectful of standards and the charter of the irrigated area) and with irrigation and drainage systems; preservation of natural areas and wetlands currently uncontrolled and under heavy threats

Socially, the positive impacts of the project activities, mainly focusing on: improving agricultural production techniques and systems (horticultural and rice fields); reduction of post harvest losses; improving incomes and marketing conditions; better utilization of production through processing; expanding the range of products; capacity building of different actors on rice and horticultural sectors (producers, traders, transporters, traders).

At the level of the population, the impact will be on: the contribution to food security; protein intake, the fight against poverty; the creation of new and enhancement of agricultural employment (reduction of unemployment and the exodus of young people through the creation of local employment opportunities); the improvement of living conditions. The project will also allow the opening up of its areas through the creation of access roads that would make it accessible production zones. It will also, among others, improve access to electricity areas that will eliminate multiple heat pump units currently in use and the risk of pollution of water and soil associated with their use, and will also contribute to improving the living environment of people in the area.

In general, potential negative environmental impacts associated with irrigation projects are summarized as follows:

- salinization and soil alkalinization;
- salinization of alluvial;
- falling water levels.

In addition to these recurring impacts, activities related to the implementation of PARIIS can produce negative impacts on other environmental components. They will be related to the following: the risk of soil erosion (soil instability) due to agricultural developments, loss of vegetation and biodiversity and degradation of natural habitats during development works and other irrigated perimeters sites for small and medium irrigation (deforestation to prepare agricultural plots), the risks of pollution and degradation of the groundwater and streams related to the use of pesticides and fertilizers, risks related to the use Genetically Modified Organisms (GMOs), environmental and social impacts associated with the construction of agricultural processing facilities, impacts of agricultural tracks, impacts of electrical installations, etc. Socially there could be increased tensions between farmers on land issues or between pastoralists and farmers related to wandering livestock.

Environmental and Social Management Plan

The selection process of sub-projects and / or activities subject to PARIIS funding integrates an approach to addressing environmental and social concerns. It is consistent with the national environmental and social assessment procedure, which remains consistent with the Bank's safeguard policies. The approach adopted focuses on the sustainability of the activities implemented by PARIIS, taking into account the environmental and social aspects.

To comply with environmental and social requirements of the World Bank and the Nigerien legislation, the screening of PARIIS activities should include the following phases:

- **First phase:** Identification of the location / site, and the main technical characteristics of the subproject;
- **Second phase:** environmental selection (Screening-filling of forms), and determining of the specific safeguard tool type;
- **Third phase:** Approval of categorization by the entity in charge of the EIA and the Bank;
- **Fourth phase:** Preparing the E & S specific backup tool per sub-project category;
- **Fifth phase:** Integration of all the measures of the contractible work phases with the company in the bidding documents (DAO) of the subproject;
- **Sixth phase:** Execution / Implementation of measures non- contracted by the construction company;
- **Seventh phase:** internal and external surveillance of the E & S implementation measures and dissemination of internal surveillance report;
- **Eighth phase:** Environmental and Social Monitoring;
- **Ninth phase:** Capacity building of stakeholders in the E & S implementation;
- **Tenth phase:** Audit of the E & S implementation measures.

Monitoring and Environmental and Social Surveillance Program

Despite the knowledge of certain environmental and social phenomena related to generic impacts PARIIS, the fact remains that it will always remain some uncertainty in the accuracy of other impacts, particularly regarding the impacts diffuse and residual impacts. For this reason, it is necessary to develop an environmental monitoring and monitoring program will be implemented under the PARIIS.

During the PARIIS activities include monitoring the effectiveness of the implementation of environmental and social management measures adopted in the Environmental and Social Management Framework (ESMF). The environmental and social components that will need to be followed are:

- The surrounding areas of natural habitats (risk of encroachment / incursion, etc.);
- Vegetation (classified forests, land and village plantations, etc.);
- The quality of surface and ground water (pollution by pesticides, etc.);
- The Niger and other water bodies River (disruption during development work);
- Wetlands and spawning areas and wildlife (aquatic and forestry);
- Conflicts between farmers and herders;
- Soil erosion during development;
- Soil degradation (salinization, alkalization, etc.);
- The health of populations and producers (waterborne diseases, HIV / AIDS, accidents, etc.).

The following indicators are proposed to be followed by the environmental and social cell of the PARIIS Coordination unit:

- Number of projects subject to environmental and social selection;
- Number of project that is the subject of an ESIA with ESMP implemented;
- Types of facilities for environmental protection;
- Number of hectares reforested after development sites of deforestation;
- Number of trees planted or carried landscaped areas;
- Level of implementation of environmental and social mitigation measures;
- Number of organized training sessions;
- Number of organized awareness sessions;
- Number of producers sensitized on hygiene, safety and STI / HIV / AIDS;
- Level of involvement of communities and local stakeholders in monitoring the work;
- Level of consensus (approval) on the choice of development sites;
- Level of consideration of gender in the selection of investors;
- Number of jobs created in the project areas;
- Respects level of hygiene and safety measures;
- Types of waste management measures and waste water;
- Number of people affected by the PARIIS activities;
- Nature and level of compensation;
- Number and type of complaints.

Institutional Arrangements and Implementation Environmental and Social Management Framework (ESMF)

For the Project, the “environmental and social” function should be ensured as both for the implementation and the monitoring. The ESMF will determine the implementation and the monitoring levels. The proposed institutional arrangements concerning the implementation and monitoring roles and responsibilities are as follows:

- ***The Project Steering Committee*** This committee, chaired by the Ministry of Agriculture, will decide on major strategic directions for the project implementation and the implementing rules therein;
- ***The Project Management Unit (PMU-PARIIS)***: considering the environmental, social and land stakes of the project, the PMU-PARIIS, will set up an Environmental and Social Cell (ESC) and recruit an Environmental and Social Expert to guarantee the effectiveness of the inclusion of these aspects. The ESC will ensure the environmental and social monitoring, conduct the realization of eventual ESIA, ensure environmental and social training of agricultural investors and other technical bodies involved; etc.;
- ***The Experts in Environmental and Social Safeguards of the PMU (ESE / GRN and ESS / G)***: They will coordinate the preparation and monitoring of local implementation in relation to the municipalities and technical services concerned. These experts should work closely with the BEEEI;
- ***The Environmental Evaluation and Impact Assessment Office (BEEEI)***: The BEEEI will also proceed for the examination and approval of the environmental classification of projects as well as the approval of the impact assessments and the ESMP. It will participate in the external monitoring, particularly regarding pollution and nuisances and the improvement of the welfare. It will ensure the "external monitoring» of the ESMF activities implementation. In fact, this monitoring will be an inspection based on internal monitoring reports made by

the ESC CPU /PARIIS. The PARIIS project will provide institutional support to BEEEI in this monitoring (logistics, capacitation). The BEEEI will submit its report to the UC- PARIIS for provision to be made, with a copy to the Project Steering Committee,

- **Technical recipient district areas:** the district areas, recipients of the public works will initiate community projects and also will participate in the monitoring, information and sensitization of the population and the establishment of mechanisms for prevention and conflict management.
- **The technical services in charge of the implementation:** the technical services in charge of the implementation (DGA DGGR, DGEF, ONAHA, etc.) have to appoint Focal Points which will support the Municipalities and Producers, and participate in the work monitoring and implementation.
- **Private providers: Works Enterprises and Control Mission (MoC).** The Project activities, including environmental and social measures will be implemented by private providers within whom they should have a Health, Safety and Environment Manager. The close surveillance of the works will be done by Control Missions recruited by the PMU for this purpose,
- **Producers Organizations and NGOs:** They must have and apply procedures and good environmental and social practices in the construction and management of irrigation works that they will benefit. The Environmental NGOs will also participate in informing, training and sensitizing the agricultural producers and the populations on the environmental and social aspects related to the sub-projects implementation, but also in the implementation monitoring and environmental surveillance.

Calendar and Implementation Costs

An indicative calendar for the implementation of the Environmental and Social Management Framework (ESMF) over five (5) years was proposed.

The cost of the Environmental and Social Management Framework (ESMF) implementation is estimated at Six hundred and five millions of CFA (**605 000 000**). These costs will be included in the overall costs of PARIIS.

Activity	Total Cost (F.CFA)
Provision pour la réalisation d'EIES et de ou	150 000 000
Elaboration d'un manuel de bonnes pratiques agricoles	15 000 000
Situation de référence et mise en place d'une base des données	25 000 000
Restauration du couvert végétal et protection des habitats naturels perturbés du fait de la réalisation des AHA	50 000 000
Socio-economic rehabilitation measures	75 000 000
Surveillance, inspections, monitoring and evaluation, audit implementation, safeguard measures	160 000 000
Training-Information-sensitizing	130 000 000
Total	605000 000

Public consultations

Nigerien environmental assessment regulations, as well as World Bank safeguards policies, require that any project proponent establish a consultation mechanism in order to bring the

information to the attention of the stakeholders and take their views, concerns and expectations with respect to the project so that they can be integrated in the design of the project. It is in that respect that public consultations and meetings with stakeholders were conducted from 7th to 13th July 2016 with various categories of stakeholders in Tahoua, Dosso, Tillabery and Niamey areas.

The meetings objectives were to:

- inform the stakeholders involved in the project;
- answer to concerns about the project, its components and impacts;
- assess the general welcome that the public could bring to the project;
- collect additional information and take into account the concerns, expectations and suggestions of the stakeholders;
- assess the need for capacity building of the actors in the environmental management

The persons met expect from the project:

- the improvement of the recipients life quality;
- the job opportunities;
- the iincrease of the agricultural production;
- the emphasis on large-scale irrigation;
- allow acquiring information on the irrigated areas;
- training on impacts management;
- moving to modern agriculture.

They also expressed concerns and recommendations that have been reported in the Environmental and Social Management Framework (ESMF).

I. INTRODUCTION

L'agriculture est le poumon de l'économie du Niger, elle représente plus de 42% du produit intérieur brut national et constitue la principale source de revenus pour plus de 80% de la population. La performance du secteur agricole est néanmoins très instable du fait de sa forte exposition aux risques climatiques et à l'épuisement des ressources qui soumettent les ressources naturelles (sol, eau, végétation) à une dégradation.

C'est dans ce contexte qu'en octobre 2013 au forum de Dakar, les six Etats membres du CILSS (Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad) aux côtés des Commissions de la CEDEAO, de l'UEMOA, de la FAO et en présence de plusieurs organisations internationales ont lancé un appel à l'action pour le développement de l'irrigation au Sahel.

L'objectif de cette déclaration est d'augmenter sensiblement les investissements en matière d'irrigation pour passer de 400 000 ha aujourd'hui à 1 000 000 d'ha à l'horizon 2020.

Afin d'assurer la mise en œuvre de cette déclaration dite de Dakar les six pays signataires ont mis en place, avec leurs partenaires techniques et financiers ainsi que les acteurs de l'agriculture irriguée, une Task Force pilotée par le CILSS, chargée d'instruire un projet régional visant à appuyer ces États dans la réalisation des objectifs quantitatifs et qualitatifs fixés à Dakar.

Ce projet régional intitulé «Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel (PARIIS)» a obtenu du groupe de la Banque Mondiale une allocation de 173 millions de \$US en vue de concevoir, préparer et mettre en œuvre les activités du projet.

C'est dans ce cadre que le Gouvernement de la République du Niger s'active à la préparation de la Composante Pays dudit projet qui interviendra dans quatre régions à savoir Agadez, Tahoua, Dosso et Tillabéry qui présentent un potentiel irrigable exploitable. Il favorisera tant l'investissement public que privé pour promouvoir le développement des cultures irriguées et contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle et la réduction de la pauvreté.

Le PARIIS Niger, à travers la mise en œuvre de certaines de ses composantes, apportera de changements sensibles à modérés sur le plan environnemental et social qui doivent être traités en conformité avec la réglementation environnementale du Niger et les Politiques de Sauvegardes environnementale et sociale de la Banque mondiale, notamment la Politique Opérationnelle (PO) 4.01 relative aux évaluations environnementales, la PO 4.12 Relative à la réinstallation involontaire. Les détails spécifiques des différentes interventions n'étant pas entièrement connus au stade actuel de la préparation du projet, il a été retenu qu'un Cadre Politique de Réinstallation des Populations (CPRP), un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et un Plan de Gestion de pestes et de pesticides (PGPP) soient préparés. Le CPRP et le PGPP ont été préparés dans des documents séparés.

Le présent document constitue le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du PARIIS.

1.1. Objectif du CGES

L'objectif du CGES est de mettre à la disposition des structures chargées de la mise en œuvre du PARIIS, un ensemble d'outils ainsi que la description du processus de screening ou sélection

environnementale et sociale qui leur permettra de procéder aux évaluations environnementales et sociales des activités du Projet dès le stade de planification.

Il permettra de façon spécifique à :

- mettre en place des procédures et des méthodologies d'analyse, de sélection, d'approbation et de mise en œuvre des sous-projets qui seront financés dans le cadre du PARIIS ;
- définir un cadre pour déterminer, analyser et évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels des investissements et activités et les mesures d'atténuation y relatives pour, soit éliminer les impacts environnementaux et sociaux adverses, soit les porter à des niveaux acceptables ;
- préciser les rôles et responsabilités institutionnels des différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du CGES ;
- proposer le dispositif de rapportage, notamment l'élaboration et la remise des rapports pour gérer et assurer un suivi des problèmes environnementaux et sociaux liés aux sous-projets ;
- proposer une méthodologie de consultation du public pour les sous-projets à financer;
- identifier les besoins en formation, d'assistance technique et proposer des thématiques en vue du renforcement des capacités des différents acteurs de la chaîne afin d'assurer une mise en œuvre réussie des conclusions et recommandations du CGES ;
- décrire, dans la pratique, les ressources nécessaires à la mise en œuvre du CGES.

A ce titre, il servira de guide à l'élaboration d'Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) spécifiques des investissements du PARIIS.

1.2. Méthodologie pour le CGES

La méthodologie utilisée dans le cadre de cette étude a été orientée principalement sur la problématique de la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans le cadre des projets de développement du secteur Agricole à composante irrigation. Dans cette optique, il a été adopté une démarche méthodologique axée sur les étapes suivantes : la revue documentaire, les visites de terrain et l'organisation de consultations publiques et des entretiens avec de personnes ressources.

L'analyse des documents en lien avec le projet a permis de recueillir des données et des informations nécessaires pour une analyse du cadre politique, juridique, règlementaire et institutionnel des évaluations environnementales au Niger et les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale, à la description de la situation environnementale et sociale des zones d'intervention du projet, et à la détermination des incidences potentielles préliminaires du projet, etc.

Des rencontres institutionnelles ont été aussi effectuées au niveau central et décentralisé avec les principaux acteurs de la mise en œuvre du PARIIS. (cf. annexe des Personnes rencontrées).

Les visites de terrain, dont les objectifs essentiels étaient de compléter les informations obtenues à travers la revue documentaire, ont permis surtout de recueillir les préoccupations et les attentes des potentiels bénéficiaires (Services techniques, organisations paysannes et populations) de la

mise en œuvre du projet. Cette démarche a permis de ressortir les différents avis et recommandations de certaines catégories d'acteurs rencontrés.

Les informations collectées ainsi que la revue documentaire effectuée ont servi de support à l'élaboration du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale dans ses différentes articulations.

II. DESCRIPTION DU PROJET

Dans sa logique d'intervention, le PARIIS vise à l'atteinte des objectifs d'investissement des programmes nationaux, toutes sources de financements confondues, en développant des solutions pertinentes et diversifiées aux contraintes du développement de l'irrigation, au Sahel et au Niger en particulier, sur la base d'un cercle vertueux d'amélioration des performances du secteur, de meilleure évaluation de ses performances, et de préparation de projets bancables basés sur les leçons apprises de ces évaluations. Il vise à promouvoir la mise en œuvre des mécanismes et conditions de durabilité et de viabilité post projet, favorisant la poursuite des investissements dans les Etats. Il vise à favoriser l'investissement privé à tous les niveaux, en établissant un terrain favorable et en faisant la promotion et l'appui aux partenariats PPP.

2.1. Objectif de Développement du Projet

L'objectif de développement (PDO) est d'« améliorer la capacité de planification, d'investissement et de gestion des parties prenantes et d'accroître les superficies irriguées pour la performance des systèmes d'irrigation dans 6 pays du Sahel ».

2.2. Composantes du Projet

Le projet comprend 3 composantes qui sont :

Composante A: Moderniser le cadre institutionnel et de planification ;

Composante B: Financer des solutions d'irrigation;

Composante C: Gestion de l'information et des connaissances et coordination.

Tableau 1 : Composantes et activités du PARIIS

N°	Composantes/sous-composantes	Activités
A.	Modernisation du cadre institutionnel de l'irrigation	
1.	Renforcement des départements ministériels et agences en charge de l'irrigation	<ul style="list-style-type: none"> • Assistance technique pour appuyer les administrations et structures nationales en charge de l'irrigation ; • Revue sectorielle des dépenses et dialogue avec le ministère des finances ; • Harmonisation des politiques et procédures en prenant en compte la dimension régionale ; • Identification de nouveaux investissements et modèles innovants à intégrer aux plans d'investissement sectoriels.
2.	Renforcement des relations entre le gouvernement et les structures d'exécution (agences publiques, opérateurs privés, associations des usagers de l'eau pour l'exécution) en vue d'assurer la durabilité des systèmes d'irrigation	<ul style="list-style-type: none"> • Assistance technique régionale en vue d'appuyer les principaux acteurs pour une gestion performante de l'irrigation ; • Assurer la maintenance des systèmes d'irrigation par des mécanismes de financement appropriés et durables ; • Financement des infrastructures collectives (pistes, entrepôts, bâtiments) dans des zones sélectionnées.
B.	Financement des investissements en irrigation	
1.	Contribution à l'expansion des	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour des études existantes sur les schémas

N°	Composantes/sous-composantes	Activités
	superficies irriguées et amélioration de la performance des systèmes existants	d'irrigation et réalisation de nouvelles études portant sur près de 50 000 ha ; <ul style="list-style-type: none"> • Modernisation des systèmes d'irrigation existants ; • Financement de projets de petite et moyenne irrigation.
C.	Coordination, formation et gestion des connaissances	
	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotage et coordination des activités • Gestion des ressources du projet ; • Communication ; • Suivi et Evaluation des activités, notamment celles en lien avec la réinstallation 	

C'est principalement au niveau de la composante B que se retrouvent l'essentiel des activités d'investissement susceptibles d'engendrer des impacts environnementaux et socioéconomiques négatifs.

2.3. Structures de Coordination et de Mise en œuvre du Projet

En plus des structures régionales (CILSS, et les centres techniques AGRHYMET et INSAH qui seront étroitement impliqués dans tous les services d'apprentissage et de gestion des connaissances afin de renforcer leurs capacités et offrir ces services aux États après la fin du projet), les Chambres régionales d'Agriculture, le Comité technique régional (CTR), Les partenaires stratégiques (PS), etc.), au niveau national, l'Unité de gestion de projet (UGP) sera intégrée dans les ministères ou institutions spécialisées en vue de renforcer leurs capacités. D'autres ministères et organismes seront impliqués conformément à leur mandat au moyen d'accords fondés sur des résultats qui fourniront les fonds nécessaires pour mener leurs opérations tout en veillant à ce que les responsabilités soient déléguées de façon appropriée.

Le Comité national de pilotage sera l'organe de gouvernance devant fournir des orientations et une supervision à l'UGP tout au long de la réalisation du projet. Il sera responsable, entre autres, de l'examen et de l'approbation du projet de Programme de travail et de budget annuel (PTBA), de l'approbation du rapport annuel, de l'évaluation de l'état d'avancement de la mise en œuvre et de la validation de tout changement demandé dans le PIM national. L'UGP sera responsable au quotidien de la coordination, de la gestion financière (y compris l'acheminement des fonds du projet), de la passation des marchés, du S&E, de la communication des rapports, de l'évaluation des impacts, etc. du projet au niveau national.

L'UGP conclura différents types d'accords avec les entités publiques compétentes, les autorités publiques en charge de l'irrigation (*Société Publique d'Aménagement et de Gestion d'Irrigation – SAGI*), les organismes professionnels (comme les Chambres d'Agriculture et les organisations de producteurs) et les prestataires de services, à savoir : (i) le protocole d'entente (sans implication financière) pour établir des partenariats avec l'institution agissant conformément à son propre mandat et budget; (ii) des *Conventions basées sur des résultats* pour les structures étatiques aux niveaux national et local et avec le SAGI ; et (iii) des contrats basés sur la performance pour les prestataires de services locaux/les ONG agissant comme opérateurs de solutions. L'UGP ne conservera en aucun cas la responsabilité fiduciaire globale de l'ensemble des activités du projet.

Les Opérateurs de solutions. En ce qui concerne le dispositif de mise en œuvre relatif à l'irrigation dans chaque pays, l'approche sera différenciée par "solution d'irrigation" d'avec les opérateurs spécialisés pour chaque type de système d'irrigation: les "opérateurs de solutions". Pour les Types 1 à 3, une approche axée sur la demande sera suivie en confiant à l'entité demandeuse (collectivité locale ou organisation de producteurs) la propriété du système d'irrigation (*maîtrise d'ouvrage*), en lui apportant un appui administratif, technique et organisationnel fournis par l'opérateur de solutions en charge de la mise en œuvre du sous-projet (*maître d'ouvrage délégué*). Pour les Types 4 et 5 le SAGI sera l'entité responsable du sous-projet pour le compte de l'État (*maître d'ouvrage délégué pour le compte de l'État, maître d'ouvrage*). Les activités liées à la vulgarisation et les services consultatifs aux producteurs seront effectuées par la chambre régionale d'agriculture ou les organisations de producteurs travaillant avec les opérateurs de solutions. Le *maître d'ouvrage délégué* sera responsable de la sous-traitance des études d'ingénierie et des marchés de travaux. Dans le cas des Types 1 à 3, ils mettront directement en œuvre les tâches "d'ingénierie sociale" pour renforcer les capacités du maître d'ouvrage. En outre, les prestataires de services spécialisés ou les consultants individuels seront également recrutés pour entreprendre les tâches de planification locale et de renforcement institutionnel avec les communautés dans le cadre de la Composante A.

Les fonctions d'appui à la mise en œuvre et de suivi et évaluation seront déléguées aux administrations nationales et locales au moyen d'accords basés sur des résultats (*Protocoles accord*). Les Chambres régionales d'Agriculture pourraient également être impliquées dans ces activités par le biais du même type d'accords. Les performances de la mise en œuvre seront examinées au moins chaque année.

Au Niger, les principaux acteurs de l'irrigation se composent de structures étatiques relevant du Ministère chargé de l'Agriculture (Direction générale du Génie rural - DGGR, l'Office Nationale des Aménagements Hydroagricole - ONAHA, de la Direction Générale de l'Agriculture - DGA, l'Institut National de Recherches Agronomiques du Niger – INRAN, etc.) et de celui de l'Hydraulique et de l'Assainissement, des structures non étatiques (Organisations Paysannes – Groupements, Coopératives et Organisations Faitières, opérateurs privés pour l'approvisionnement en intrants et équipements agricoles...), et des structures décentralisées (Communes notamment). Le rôle de l'Etat qui s'exerce à travers les structures publiques centrales et déconcentrées est en pleine restructuration (Nouvelle Loi modifiant les missions de l'ONAHA), permettant du coup de préciser le rôle du secteur privé aux différents niveaux d'intervention.

III. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DANS LA ZONE DU PROJET

3.1. Zones d'intervention et Bénéficiaires du Projet

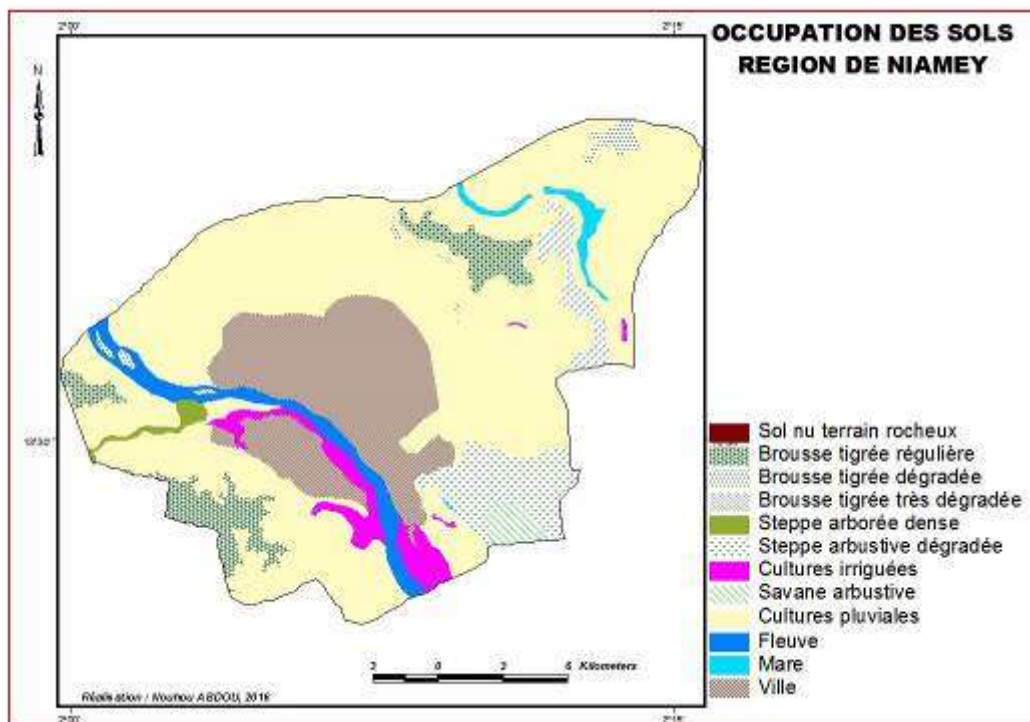
Les principales zones d'irrigation du pays comprennent la vallée du fleuve Niger (régions de Tillabéri, Niamey et Dosso), les Dallols Bosso et Maouri (régions de Dosso et Tillabéri), l'Ader-Doutchi-Maggia (régions de Tahoua et Dosso), les Goulbis Kaba et Maradi (région de Maradi), les Koramas (région de Zinder), la Komadougou-Yobé, le système lacustre du lac Tchad et les cuvettes oasiennes (région de Diffa) et l'Irhazer dans la région d'Agadez.

Le Projet interviendra dans quatre régions du Niger à savoir Agadez, Tahoua, Dosso et Tillabéri, totalisant une population estimée 8 576 180 habitants, dont 4 264 127 hommes (49,7%) et 4 321 053 femmes (50,3%) et couvrira, plus particulièrement, quatre des principales zones d'irrigation du pays à savoir

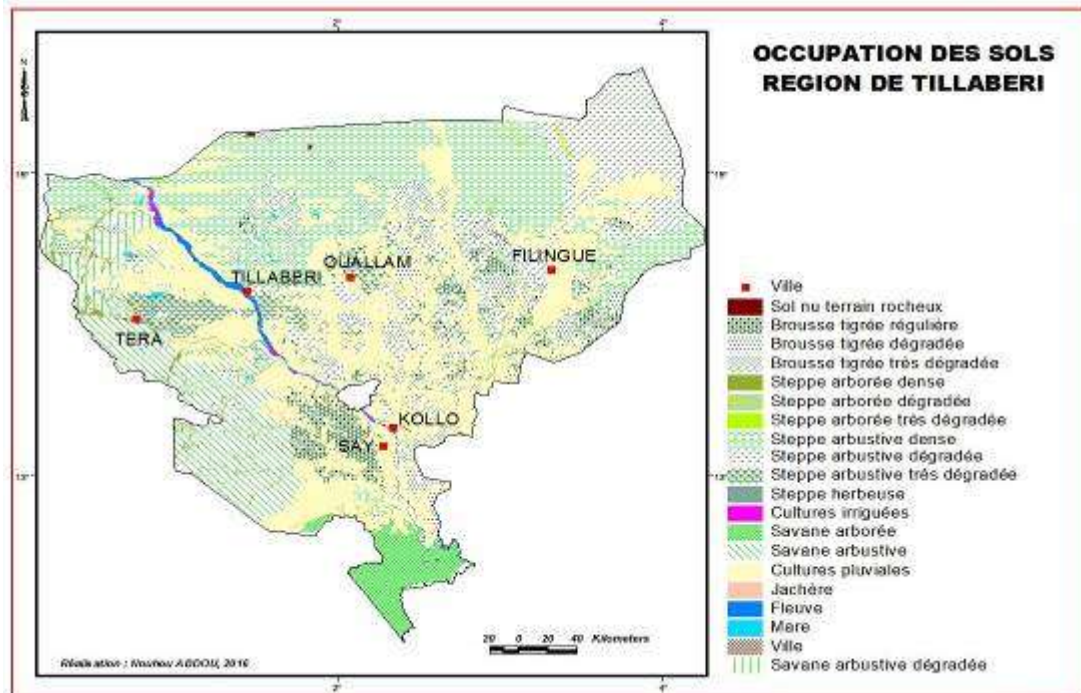
- la vallée du fleuve Niger,
- les Dallols,
- l'Ader-Doutchi-Maggia et
- l'Irhazer.

3.2. Situation Environnementale et Sociale spécifique aux zones d'intervention

3.2.1-La vallée du fleuve Niger (Régions de Niamey, Dosso et Tillabéri)



Carte 1 : Localisation d'une partie de la vallée du fleuve et occupation des sols



Carte 2 : localisation d'une partie du fleuve et l'occupation des sols

A cheval entre les zones sahéniennes, sahélo-soudanienne et soudaniennes, la vallée du fleuve offre de fortes possibilités de développement de l'agriculture irriguée. C'est une bande de 10 km à partir du fleuve où les sols sont riches et les eaux superficielles et souterraines sont disponibles. L'irrigation, la pêche, les cultures fruitières sont pratiquées. C'est une zone où des efforts significatifs ont menés pour la diffusion des périmètres irrigués. Le long du fleuve la superficie aménagée concerne environ 10 000 ha, répartis en aménagements hydro-agricoles équipés de stations de pompage. Cependant, les niveaux de mobilisation et d'exploitation de la ressource sont très faibles au regard des potentialités de la région. A cette sous-exploitation s'ajoutent la vétusté et le faible niveau de maintenance des installations d'irrigation existantes, les contraintes organisationnelles ainsi que celles physiques telles que la salinisation des sols qui est liée soit à l'utilisation des eaux avec une certaine teneur de sel, soit à l'utilisation de fortes doses d'engrais. Par ailleurs, les aménagements traditionnels sont distribués tout le long le fleuve. Au niveau des aménagements hydro-agricoles, comme au niveau des aménagements traditionnels la culture la plus diffusée est la riziculture. Le deuxième volet des cultures irriguées concerne les cultures de contre saison et l'arboriculture fruitière.

Inclut dans la vallée du Niger, le Gorouol est le plus important affluent du Niger en territoire nigérien avec un bassin d'environ 40.000 ha. Il renferme plusieurs mares permanentes et semi-permanentes. La caractéristique principale de la zone est la culture irriguée ou en décrue du niébé, qui se fait à moyen de techniques traditionnelles. L'affectation pastorale croît selon un gradient Sud-Nord traduisant une tendance plus marquée au pastoralisme au Nord et à l'agro-pastoralisme au Sud. L'ensemble présente des topo séquences comprenant des dunes de sable, des plateaux latéritiques, des plaines et pénéplaines et des dépressions (vallées, cuvettes, bas-fonds). La végétation est du type sahélien : formation steppique à dominance d'épineux. Les maigres formations naturelles sont menacées de disparition suite aux fortes pressions qu'elles subissent (élevage, agriculture) et des mauvaises pratiques d'exploitation dont elles font l'objet. La culture du niébé en décrue le long du Gorouol est très florissante. La pêche est pratiquée sur les mares.

De manière générale, les écosystèmes sont fragiles et l'utilisation minière des ressources naturelles cause leur dégradation rapide, avec comme conséquence la perte de la couverture végétale, l'érosion et la perte de fertilité des sols. L'élevage se fait de façon traditionnelle extensive en suivant les couloirs de transhumance qui vont des pâturages septentrionaux aux champs de cultures et au retour encore vers les pâturages naturels.

La zone sahélienne est par excellence la zone de culture sous pluies des céréales pures ou en association avec les légumineuses. Elle comprend deux grands sous-systèmes : la zone des plaines de l'Est et le système dunaire de l'Ouest

Les systèmes dunaires de Tillabéri, Dosso et Tahoua sont beaucoup moins densément habités que la zone des plaines de l'Est et l'agriculture en pluviale y est limitée comme superficies et aussi comme rendements. Pareillement à la zone de transition saharo-sahélienne, ces formations dunaires sont des nouvelles terres de colonisation pour l'agriculture, mais la fragilité de ces systèmes agraires les rend particulièrement sensibles à la variabilité des précipitations ainsi qu'à la dégradation des sols. Dans les zones plus humides des vallées, des activités importantes de maraîchage et d'arboriculture sont développées. L'élevage est aussi très répandu, en système extensif transhumant ou nomade. La végétation est caractérisée par la présence des savanes arbustives qui ont pris la place des brousses tigrées aujourd'hui fortement dégradées

La Zone sahélo-soudanienne comprend la plus grande partie de la région de Dosso et une partie de la région de Tillabéri. Les écosystèmes présents sont caractéristiques des zones de transition. La végétation est constituée par des savanes arbustives ou arborées avec des taux de couverture assez variés : des brousses tigrées plus ou moins dégradées à Tillabéri et Dosso,

C'est une zone de fortes potentialités agricoles tant en pluvial qu'en irrigué. La céréaliculture y est pratiquée partout avec des systèmes plus évolués dans les plaines de l'Est, où la densité de population est particulièrement forte, l'élevage est intensif et la végétation naturelle est limitée aux terres marginales avec la disparition généralisée de la jachère. La pression anthropique est tellement forte que l'agriculture, l'élevage et les forêts doivent partager le même espace, induisant ainsi une profonde mutation. Ceci engendre un système intégré où les ressources naturelles sont complètement aménagées et leur exploitation devient rationnelle.

Cette zone recèle les meilleures potentialités pour les cultures irriguées (en dehors de la Komadougou et la zone du Lac Tchad situées en zone saharo-sahélienne). Elle est intéressée par des macro-zones avec la caractéristique commune d'avoir d'importantes potentialités en irrigation.

Risques et enjeux environnementaux actuels dans la zone

La zone du Fleuve Niger est exposée au risque d'ensablement accéléré par la dégradation progressive du couvert végétal dans les bassins versants de ses différents affluents. Ce phénomène est aggravé par la déforestation et la désertification progressives. L'ensablement du fleuve affecte la vie aquatique et les activités socio-économiques (pêche), et augmente le risque d'inondation des zones urbaines, des agglomérations rurales situées dans le lit majeur du fleuve et des terres agricoles riverains entraînant de ce fait des pertes annuelles de production.

Aussi, la zone du fleuve Niger reste le plus exposé aux risques de la pollution urbaine et industrielle. La majorité des eaux usées urbaines, industrielles et pluviales de la ville de Niamey sont collectées par des caniveaux et rejetées sans prétraitement dans le fleuve Niger qui constitue

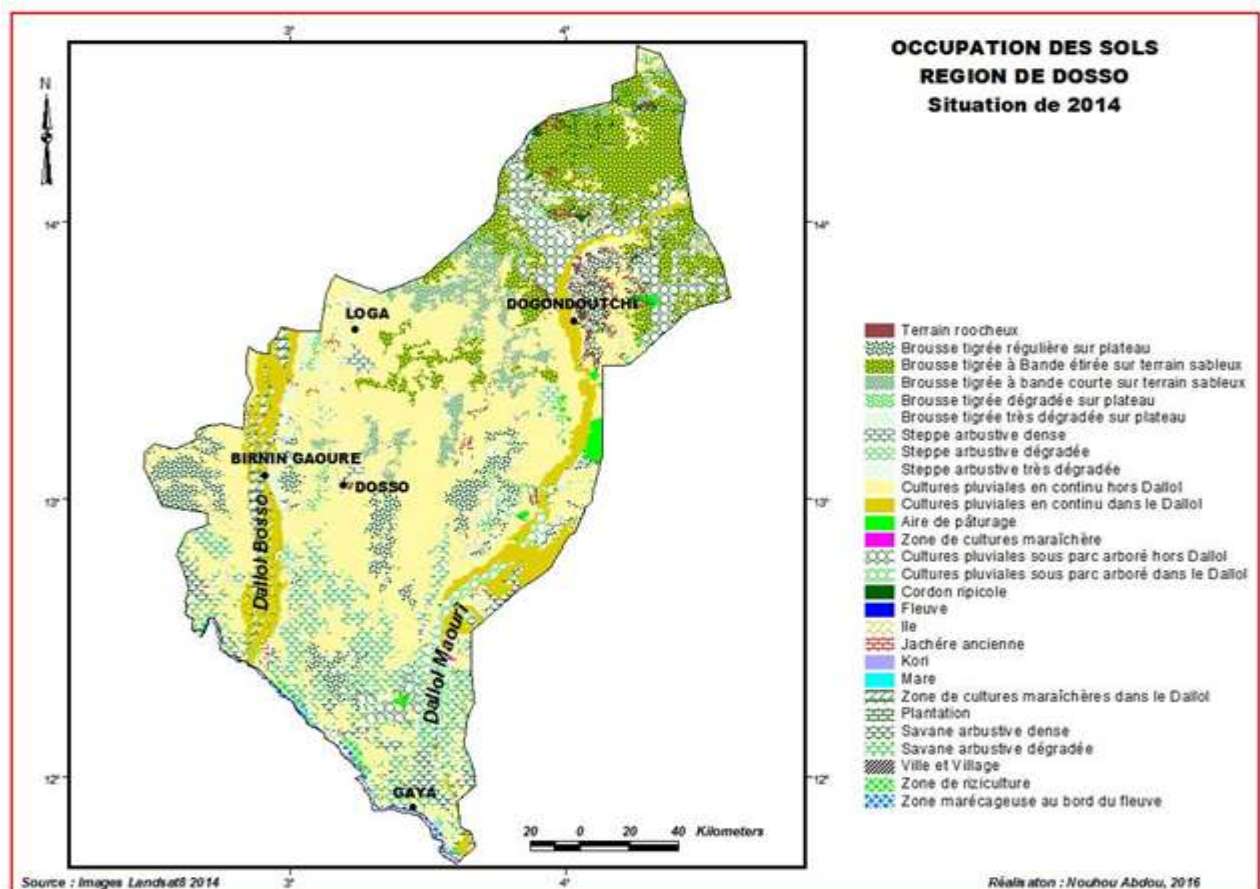
le réceptacle de toutes ces pollutions. A cet effet, l'utilisation de la nappe phréatique constitue un risque sanitaire pour une majorité des habitants des centres urbains et des agglomérations rurales. Egalement, il y a la question de prolifération des plantes aquatiques envahissantes (notamment par *Typha australis*, *Mimosa pigra*, *Eichornia crassipes* (jacinthe d'eau)).

Une grande partie des polluants rejetés dans l'environnement (rejets agricoles) arrive dans le fleuve Niger soit directement soit par ruissellement. Les cultures irriguées sont pratiquées surtout à partir des eaux du fleuve Niger qui alimentent la nappe en période de hautes eaux. Cette activité génératrice de revenu emploie des engrais chimiques et des pesticides. Les pesticides obsolètes et les emballages des pesticides posent un risque non négligeable pour les eaux de surface et la santé publique.

Relativement à ces différents risques environnementaux, les enjeux majeurs restent :

- Le développement des cultures irriguées sans porter atteinte à l'environnement ;
- La gestion appropriée des eaux usées d'origine industrielle et domestiques afin qu'elles n'arrivent pas directement dans le fleuve Niger sans subir de traitement ;
- La lutte contre l'ensablement du fleuve ;
- La lutte contre les plantes envahissantes.

3.2.2-Les Dallols (Région de Dosso)



Carte 3 : Localisation des Dallols et occupations des sols

organique. La proximité des eaux souterraines (la nappe phréatique est peu profonde : 0 – 20 m) constitue un potentiel pour les cultures irriguées. Les sols des terrasses situés au pied des plateaux et en bordure des dallols, présentent une riche texture limono-argileuse, mais sont exposés aux érosions hydrique et éolienne. Les terrasses sont généralement cultivées en céréales. Dans le dallol, on voit les efforts de diffusion des parcs à Gao. On y trouve aussi dans la partie méridionale des parcs agro-forestiers à *Parinari macrophylla* (*Gamsa*) et à *Hyphaene thebaica*. La densité de la population est particulièrement forte (plus de 100 habitants/km²). Une des problématiques les plus importantes de la zone sont les conflits fonciers.

Le dallol Maouri: En tout similaire au dallol Bosso, le dallol Maouri est une vallée fossile qui rejoint le fleuve Niger vers Gaya. La végétation est dominée par *Parkia biglobosa*, *Bombax costatum*, *Adansonia digitata* et *Vitellaria paradoxa*. Le Dallol Maouri abrite la seule rônneraie du pays, la Rônneraie de Gaya ; elle s'étend sur environ 85 km de long et 6 km de large pour 30.000 ha. Mise sous aménagement depuis 1980, cette ressource est aujourd'hui entièrement gérée par les populations riveraines qui en tirent profit (exploitation du bois, des fruits et autres produits pour l'artisanat) et assurent sa régénération. Le rônier constitue le meilleur bois de construction dans l'habitat traditionnel au Niger.

Les sols, lourds et hydromorphes garantissent des bonnes potentialités pour l'agriculture irriguée : 30.000 ha seraient potentiellement irrigables en utilisant les eaux souterraines dans les dallol Maouri et Fogha. Les cultures sur des sites aménagés avec maîtrise partielle de l'eau concernent surtout les productions horticoles et maraîchères. La canne à sucre est aussi cultivée à Gaya et à Fadama sur environ 200 ha.

Ces vallées font parties du grand ensemble constitué de la Zone sahélo-soudanienne qui comprend la plus grande partie de la région de Dosso et une partie de la région de Tillabéri (zone des plateaux de l'Ouest), plus les parties méridionales des régions de Tahoua, Maradi et Zinder (Zone méridionale des plaines de l'Est). Les écosystèmes présents sont caractéristiques des zones de transition. La végétation est constituée par des savanes arbustives ou arborées avec des taux de couverture assez variés : des brousses tigrées plus ou moins dégradées à Tillabéri et Dosso, des savanes arborées lâches à Zinder, des parcs agro-forestiers à Maradi. On note également un parc à *Acacia albida* dans le triangle Mayahi-Aguié-Tessaoua.), où il se trouve aussi le dernier massif forestier de la zone, celui de Baban Rafi.

C'est une zone de fortes potentialités agricoles tant en pluvial qu'en irrigué. La céréaliculture y est pratiquée partout avec des systèmes plus évolués dans les plaines de l'Est, où la densité de population est particulièrement forte, l'élevage est intensif et la végétation naturelle est limitée aux terres marginales avec la disparition généralisée de la jachère. La pression anthropique est tellement forte que l'agriculture, l'élevage et les forêts doivent partager le même espace, induisant ainsi une profonde mutation. Ceci engendre un système intégré où les ressources naturelles sont complètement aménagées et leur exploitation devient rationnelle.

Une partie des Dallols est comprise également dans la zone sahélienne qui est par excellence la zone de culture sous pluies des céréales pures ou en association avec les légumineuses. Cette zone ne représente que le 1% de la superficie du pays et est contenue dans les régions de Tillabery et Dosso. Elle présente des écosystèmes caractéristiques des zones humides dans sa partie méridionale. Par contre sa partie septentrionale est caractérisée par des plateaux couverts par une forêt plus ou moins dense dominée par *Vitellaria paradoxa* et *Bombax costatum* avec des sols fragiles intéressés par l'agriculture pluviale extensive, la nappe est à plus de 100 m. L'exploitation du bois est particulièrement intense, due aussi à la proximité de la ville de Niamey, étant une zone

encore riche en forêts naturelles. La richesse de la forêt se manifeste aussi avec l'importance économique de la récolte des produits de cueillette et de pharmacopée. La cueillette concerne surtout les fruits immatures de *Vitellaria paradoxa* (*Karité*) et de *Borassus aethiopum* (rônier) dans le Sud, de *Parinari macrophylla* (*gamsa*) et de *Hyphaene thebaïca* dans le Boboye. A Gaya, ce sont les fleurs mâles de rôniers qui sont systématiquement récoltées pour l'embouche bovine parce qu'elles constituent semble-t-il l'appoint préféré des animaux.

Cette zone contient la plus grande partie de la biodiversité du pays, concentrée principalement dans les 220.000 ha du Parc National du W et le long du fleuve. La zone de Kouré accueille le dernier troupeau de girafes de l'Afrique de l'Ouest.

Les conditions des sols et du climat favorisent l'agriculture tant en pluvial qu'en irrigué, cependant les potentialités de la zone ne sont pas encore bien exploitées surtout dans l'agriculture irriguée et la culture en pluviale de spéculations de rente.

Risques et enjeux environnementaux actuels dans la zone

Dans les dallols, la nappe phréatique est confondue avec les nappes alluviales, ce qui l'expose aux risques de dégradation occasionnés par les pollutions diffuses. Les nappes inférieures et moyennes sont essentiellement rechargées à travers la nappe phréatique. Cette dernière est elle-même alimentée par infiltration directe des eaux de pluie et surtout des ruissellements dans les zones endoréiques favorables à l'accumulation des eaux dans les mares, où elle subit des fluctuations saisonnières et interannuelles importantes. Cette situation expose ces nappes aux risques de dégradation de la qualité en relation avec les activités économiques dans la région. La nappe phréatique du CT, est donc vulnérable à la variation des précipitations et du ruissellement ainsi qu'à la pollution d'origine anthropique.

Aussi, cette zone exposée à d'autres risques environnementaux se résume comme suit :

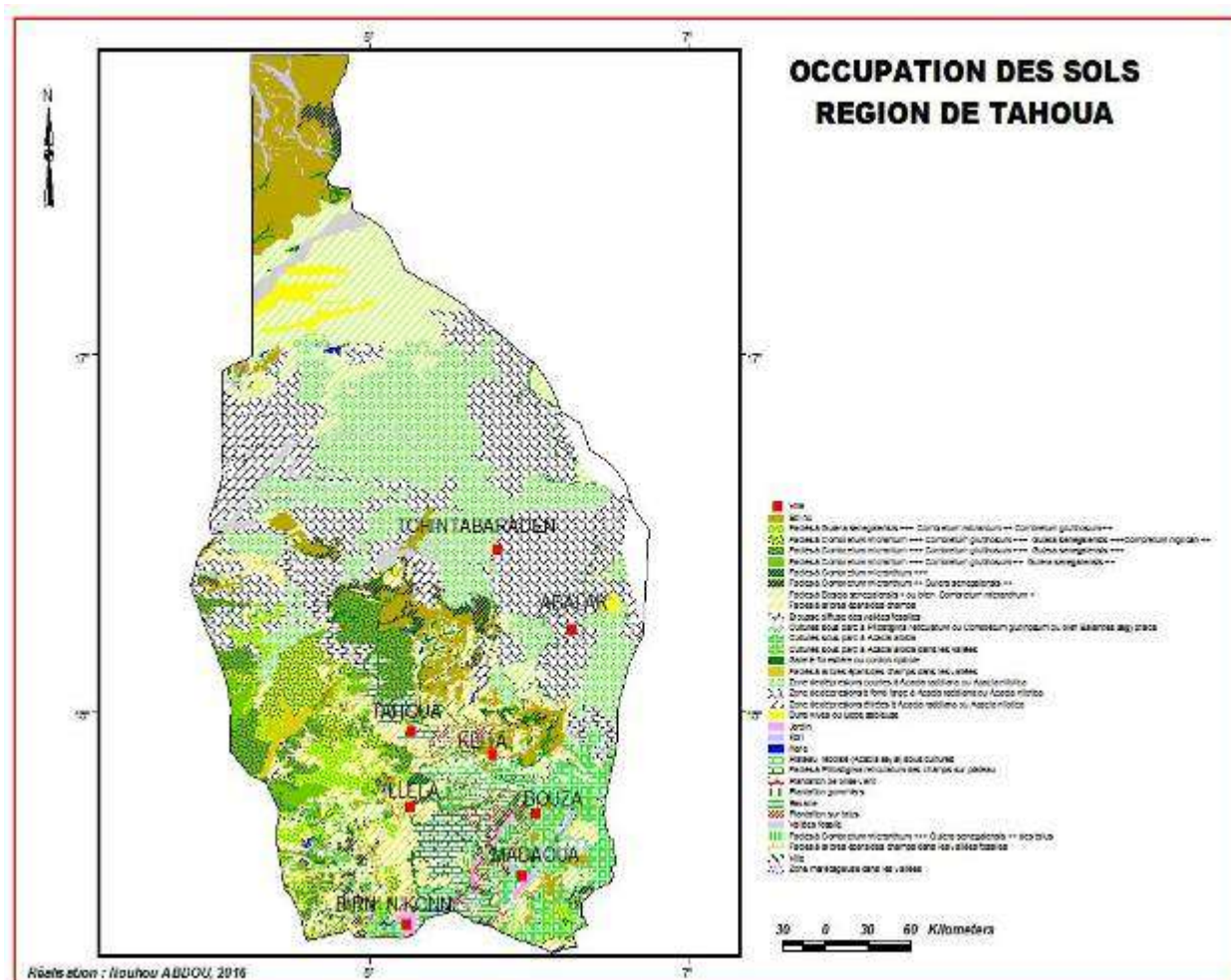
- La dégradation des terres due aux phénomènes d'érosion hydrique et éolienne ;
- La déforestation des ressources forestières (coupe abusive du bois vert);
- La diminution drastique des superficies de toutes ces zones agro-écologiques à cause des effets de changement climatique (sécheresse, ensablement suite aux vents violents qui balayent les couches fertiles des sols);
- L'accapement des points d'eau par des tiers ;
- L'exploitation « minière » des terres ;
- La mise en valeur des terres marginales
- L'avancée du front agricole subséquente à la démographie galopante ;
- L'urbanisation sauvage qui ne respecte pas les ouvrages pastoraux existants ;
- La prolifération des espèces végétales non appréciées par les animaux ;
- Les feux de brousses ;
- Les surpâturages autour des points d'eau ;
- Le ramassage de la paille de brousse sur les enclaves et la zone pastorale ;

Conséquemment à ce qui précède, les enjeux majeurs sont :

- La construction des ouvrages qui assurent la gestion durable de l'environnement (seuils, petits barrages, cordons pierreux, etc.) ;
- La promotion de protection biologique et mécanique des berges (plantations, ouvrages antiérosifs, digues) ;

- La réhabilitation ou construction d'aménagements hydro-agricoles et Réhabilitation ou construction d'infrastructures sociales dans les zones touchées par les inondations ;

3.2.3-L'Ader-Doutchi-Maggia (Région de Dosso et Tahoua)



Carte 4 : Localisation d'une partie de la Vallée de l'ADM et l'occupation des sols

La partie Nord de l'Ader Doutchi Maggia comprise dans le département de Keita a été intéressée par le Projet Keita qui a observé un rythme annuel de plantations de plus d'un million d'arbres sur la période 1984-2000. Le système agro-écologique de cette zone a été pratiquement recréé (reboisements artificiels, actions de fixation des dunes et de mise en défens des terres) par le projet après les grandes sécheresses des années 70 et 80. Cependant, les écosystèmes naturels sont particulièrement sensibles à la dégradation car les besoins conduisent les populations à entamer chaque année davantage leur capital forestier et les plantations ne sont pas épargnées.

C'est un ensemble à cheval entre la zone sahélienne qui est par excellence la zone de culture sous pluies des céréales pures ou en association avec les légumineuses. Elle comprend deux grands sous-systèmes : la zone des plaines de l'Est et le système dunaire de l'Ouest et la Zone sahélo-soudanienne qui est comprend la plus grande partie de la région de Dosso et une partie de la région de Tillabéri (zone des plateaux de l'Ouest), plus les parties méridionales des régions de Tahoua, Maradi et Zinder (Zone méridionale des plaines de l'Est).

Les écosystèmes présents sont caractéristiques des zones de transition. La végétation est constituée par des savanes arbustives ou arborées avec des taux de couverture assez variés : des

brousses tigrées plus ou moins dégradées à Tillabéri et Dosso, des savanes arborées lâches à Zinder, des parcs agro-forestiers à Maradi. On note également un parc à *Acacia albida* dans le triangle Mayahi-Aguié-Tessaoua.), où il se trouve aussi le dernier massif forestier de la zone, celui de Baban Rafi.

C'est une zone de fortes potentialités agricoles tant en pluvial qu'en irrigué. La céréaliculture y est pratiquée partout avec des systèmes plus évolués dans les plaines de l'Est, où la densité de population est particulièrement forte, l'élevage est intensif et la végétation naturelle est limitée aux terres marginales avec la disparition généralisée de la jachère. La pression anthropique est tellement forte que l'agriculture, l'élevage et les forêts doivent partager le même espace, induisant ainsi une profonde mutation. Ceci engendre un système intégré où les ressources naturelles sont complètement aménagées et leur exploitation devient rationnelle.

3.2.4-l'Irhazer.

La vallée de l'Irhazer est une vaste dépression argileuse située à l'ouest de l'Aïr. Elle couvre plus de 50000 ha de terres aménageables. C'est une zone d'épandage pour les Koris de l'Aïr qui se regroupent pour former l'Irhazer Won Agadez avant de se perdre dans la vallée de l'Azaouagh. La fertilité du sol et les potentialités en eau souterraines sont les plus importantes au Niger. C'est un endroit idéal pour la pratique de l'agriculture à grande échelle et le pastoralisme, selon les services techniques de l'agriculture. En effet, cette zone a la particularité de posséder une nappe sous pression en dessous des grès d'Agadez, permettant l'irrigation par puits artésiens. On peut relever la présence de quelques micros dépressions à peine discernables à vue d'œil. La végétation dans son ensemble peut être classée en une steppe herbeuse. Cette steppe herbeuse est entrecoupée par endroit de quelques espèces arbustives surtout le long des Koris (galeries forestières) ou des dépressions

Elle fait partie des sept macro-zones de la « Zone Saharienne » qui est plutôt homogène du point de vue végétation, avec un gradient de densité de la végétation du sud-ouest vers le nord-est qui va des steppes herbeuses et épineuses de Tchintabaraden et Tchirozerine vers les vastes surfaces dénudées sableuses ou rocheuses du Ténéré, de l'Aïr et du Djado.

La faible densité de la population associée au système de vie nomade permet effectivement de répartir la pression anthropique sur un territoire très vaste, ce qui se traduit dans une gestion des ressources respectueuse des délicats équilibres qui sont à la base de leur capacité de se renouveler et de s'adapter aux changements intervenant sur des longues périodes. Par contre, quand des processus de sédentarisation ont lieu, une forte dégradation de l'environnement est constatée. Le poids exercé par les activités anthropiques accélère le processus de dégradation de l'environnement déjà fragilisé par la crise climatique.

L'élevage est la principale ressource économique des populations. Pratiqué sous forme de nomadisme, les produits de l'élevage (produits laitiers et viande) représentent la base de l'alimentation avec les productions des oasis (dattes, blé) intégrés avec d'autres céréales (mil, riz, etc.). Les petits ruminants, caprins en particulier, sont élevés au niveau de toute la zone pour leur capacité d'exploiter tout type de pâturage, ce qui rend possible leur survie dans des zones caractérisées par une présence très réduite de couverture végétale.

Risques et enjeux environnementaux actuels dans la zone

Les risques et enjeux à relever dans le domaine de l'environnement dans cette zone sont entre autres :

- la dégradation progressive des ressources forestières et fauniques ;
- la colonisation des espaces pastoraux par le *Prosopis juliflora* ;
- l'occupation des formations forestières par les jardins maraîchers ;
- le changement climatique ;
- la pérennisation de l'exploitation des ressources naturelles ;
- la fragilité des systèmes de production aux aléas (inondations, sécheresses) ;
- la pression foncière (surtout dans l'Air) ;
- la poursuite de la mise en valeur de la vallée de l'Irhazer ;
- la mise en valeur de la plaine du Tamesna ;
- la réalisation des ouvrages de mobilisation des eaux et de recharge de la nappe (barrages, seuil, CES/DRS, la protection biologique des vallées etc.) ;

La zone saharienne compte également d'autres vallées à potentiel agricole que sont, entre autres :

L'Azaouagh qui est une vallée fossile réunissant tous les drainages du versant ouest de l'Air (Irhazer) pour confluer dans le Dallol Bosso. Cette zone, a cependant été brutalement frappée par les sécheresses des années 70 et 80, et vit actuellement en équilibre précaire entre la disponibilité des ressources naturelles et les effectifs du bétail. Les crises interviennent quand il y a la rupture de cet équilibre, par exemple une succession des bonnes années incite les éleveurs à augmenter leur cheptel avec comme résultat une forte pression sur la végétation et sur les sols, qui en année mauvaise se dégradent rapidement. En certains endroits favorables, se pratiquent les cultures pluviales de mil et sorgho et de décrue (niébé, courge, manioc, patate douce).

Les Oasis de l'Air : Les oasis plus importantes sont celles de Iferouane, Timia et Tabelot. Elles sont caractérisées par une végétation dense ponctuée de petites parcelles agricoles cultivées de manière intensive en utilisant l'eau souterraine. Le système d'exhaure le plus couramment utilisé est celui traditionnel à motricité animale, mais l'utilisation des motopompes est en train de se développer. Le maraîchage est la principale activité sur le plan agricole et il est pratiqué toute l'année pendant trois campagnes caractérisées par la diminution des superficies mises en valeur à partir de la première campagne (octobre-janvier). La phœniciculture y est développée et les dattes constituent l'aliment de base des nomades et sont aussi utilisées comme moyen d'échange contre les céréales. Les contraintes majeures à l'agriculture sont la disponibilité et la qualité de l'eau, l'érosion hydrique et éolienne, l'ensablement, le faible niveau technique des producteurs et la qualité des sols. L'association agriculture/élevage est réalisée à travers l'élevage de petits ruminants et l'utilisation d'animaux de traits pour l'exhaure de l'eau.

Risques et enjeux environnementaux actuels dans la zone

Dans cette zone, les risques et les enjeux environnementaux à relever ont pour noms :

- la dégradation progressive des ressources forestières et fauniques ;
- la pollution chimique et nucléaire de l'environnement ;
- l'orpaillage artisanal ;
- la colonisation des espaces pastoraux par le *Prosopis juliflora* ;
- l'occupation des formations forestières par les jardins maraîchers ;
- l'ensablement des mares et oasis et l'occupation des oasis de Bilma par les plantes aquatiques envahissantes ;
- l'immensité des terres cuirassées ;

- les feux de brousse ;
- la faible gestion durable des terres et des eaux ;
- le changement climatique ;
- la pérennisation de l'exploitation des ressources naturelles ;
- la fragilité des systèmes de production aux aléas (inondations, sécheresses) ;
- la pression foncière (surtout dans l'Air) ;

IV. CADRE POLITIQUE, ADMINISTRATIF ET JURIDIQUE EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT

La gestion de l'environnement au Niger regroupe une pluralité d'acteurs autour d'un corpus juridique et institutionnel assez fourni à l'échelle, internationale, régionale et nationale. Le présent chapitre décrit le cadre politique, administratif et juridique en matière d'environnement lié au projet.

4.1. Cadre Politique National

Le cadre politique national comporte un certain nombre de politiques concernant aussi bien des domaines généraux tels que le développement économique et social, que des domaines sectoriels tels que l'agriculture, mais aussi des domaines transversaux tels que la protection de l'environnement, les changements climatiques, etc.

4.1.1. Politiques Environnementales

La politique nigérienne en matière d'environnement est définie dans le Plan national de l'environnement pour un développement durable adopté 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.

En termes opérationnels, il s'agit de systématiser la prise en compte des préoccupations environnementales dans toutes les décisions qui concernent le développement du pays.

De tous les types d'interventions possibles, l'intégration est généralement reconnue comme la plus efficace. Elle consiste à prendre les préoccupations environnementales en considération dès l'étape de planification et de définition de l'intervention (programme, projet ou activités). Pour ce faire, elle s'appuie sur un certain nombre d'outils pratiques parmi lesquels l'évaluation environnementale (EE) et l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) sont maintenant les mieux connus et les plus répandus. Cette politique est soutenue par la loi 98-56 du 29 décembre 1998 portant sur la gestion de l'environnement et qui, en ses articles 27 et 31 respectivement, fait du PNEDD et des études d'impacts sur l'environnement des instruments de gestion de l'environnement.

Le cadre de la politique environnementale nigérienne en gestion environnementale s'est beaucoup étoffé à partir des années 1990, et s'est vu renforcé par l'élaboration de politiques sectorielles et des stratégies d'orientation dont certaines sont présentées ci-après :

✧ Plan National de l'Environnement et du Développement Durable (PNEDD)

Le Niger a élaboré en 1998, un Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD) qui consacre la politique nigérienne en matière d'environnement et tient lieu d'Agenda 21 pour le Pays. Il fait suite aux conventions rio et traduit les efforts des autorités nigériennes à définir et asseoir un cadre permettant d'intégrer la dimension environnementale aux fins d'un développement durable.

✧ Cadre Stratégique d'Investissement sur la Gestion Durable des Terres

En 2014, le Niger avec l'appui de plusieurs partenaires a élaboré un Cadre Stratégique d'Investissement sur la Gestion Durable des Terres (CS-GDT). L'objectif global du CS-GDT est

de prioriser, planifier et orienter la mise en œuvre des investissements actuels et futurs en matière de GDT à la fois par le secteur public et privé et avec tous les acteurs du niveau local au niveau national. Ce cadre permet l'identification des actions prioritaires sur lesquelles il faut porter les investissements sur la Gestion Durable des Terres (GDT). Il constitue un tableau de bord permettant de coordonner de manière harmonieuse et cohérente l'allocation des ressources pour le financement et l'amplification des actions de GDT par les différents organismes gouvernementaux et les partenaires au développement. L'objectif ultime est d'améliorer la synergie des interventions, en évitant les duplications des actions et d'utiliser de façon judicieuse les ressources financières. Il définit le concept de la GDT, considérée comme un impératif pour le développement durable, en raison du rôle clé qu'elle joue pour l'harmonisation des approches et la recherche d'une meilleure complémentarité entre les sous-secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de l'hydraulique, de la foresterie et de l'environnement.

☒ **Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA)**

Concernant l'aspect changement climatique, le Niger a élaboré en 2006, un Plan d'Action National d'Adaptation aux Changements Climatiques qui a pour objectif général de contribuer à l'atténuation des effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques sur les populations les plus vulnérables dans la perspective d'un développement durable. Le PANA identifie les risques climatiques les plus courants au Niger, et les mesures d'adaptation générale permettant d'orienter et de coordonner les activités prioritaires en matière d'adaptation aux changements climatiques dans le pays

4.1.2. Politique d'Aménagement du Territoire

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

4.1.3. Politiques Sociales

☒ **Le Plan de Développement Economique et Social (PDES)**

Le Plan de Développement Economique et Social 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".

⌘ **Politique Nationale de Protection sociale**

Cette politique a été 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.

⌘ **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, *socioculturel, 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 .

4.1.4. Politique de Développement Agricole

⌘ **Stratégie de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle et de Développement Agricole Durables (i3N/SAN/DAD)**

Communément appelée « Initiative 3N », cette stratégie a été adoptée en 2012 et a pour objectif global de « contribuer à mettre les populations nigériennes à l'abri de la faim et leur garantir les conditions d'une pleine participation à la production nationale et à l'amélioration de leurs revenus ». Il s'agit spécifiquement de « renforcer les capacités nationales de production alimentaire, d'approvisionnement et de résilience face aux crises alimentaires et aux catastrophes ». Elle s'articule autour de 5 axes stratégiques que sont :

- Accroissement et diversification des productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques
- Approvisionnement régulier des marchés ruraux et urbains en produits agricoles et agroalimentaires
- Amélioration de la résilience des populations face aux changements climatiques, crises et catastrophes
- Amélioration de l'état nutritionnel des nigériennes et des nigériens
- Animation et Coordination de l'I3N.

☒ **La stratégie nationale de développement rizicole**

Elle a pour objectif général le développement de la filière riz en vue de contribuer à la réduction de la pauvreté et à la lutte contre l'insécurité alimentaire. Ses objectifs stratégiques sont : (i) la production nationale de riz doit couvrir 90% des besoins nationaux en consommation de riz à partir de 2020 ; (ii) la production de riz doit contribuer à la sécurité alimentaire nationale et à l'augmentation des revenus des producteurs ; (iii) la production nationale de riz doit contribuer à la croissance économique à hauteur d'au moins 6% à partir de 2019.

☒ **Stratégie de la Petite Irrigation au Niger (SPIN)**

Elle représente le cadre unique d'harmonisation et de programmation du sous-secteur de la petite irrigation en regroupant toutes les actions de réponse aux expressions de demande du renforcement de l'appareil productif. L'objectif global visé à travers la SPIN est : l'amélioration de la contribution de la petite irrigation à l'atteinte de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Niger. Elle devrait permettre de répondre de manière efficace aux demandes des producteurs, harmoniser les approches, mettre en place des mécanismes d'accès faciles au financement, définir et respecter des normes d'aménagement écologiquement viables. La SPIN s'étend sur l'ensemble des activités relatives au développement de la petite irrigation au Niger à savoir les aménagements, l'accompagnement en amont et en aval de la production.

☒ **Politique semencière du Niger**

L'objectif principal de cette politique est d'assurer la disponibilité en quantité et en qualité des semences sélectionnées en vue de satisfaire les besoins des agriculteurs. Elle intègre un ensemble d'actions et de mesures capables de renforcer les différentes composantes de la filière semencière afin de leur permettre d'évoluer harmonieusement dans le sens de l'émergence d'une industrie semencière nationale fiable.

4.1.5. **Politique GIRE**

La GIRE vise comme objectif, de favoriser le développement et la gestion coordonnée de l'eau, des terres et des ressources connexes, en vue de maximiser, de manière équitable, le bien-être économique et social en résultant, sans pour autant compromettre la pérennité des écosystèmes vitaux. Elle est fondée sur plusieurs principes, dont les trois ci-dessous sont d'une importance capitale :

- Le principe de la gestion par bassin ;
- La valeur économique de l'eau ;
- L'implication des communautés de base dans toute la chaîne de décisions.

Le 7 décembre 1998 le Niger a édicté la GIRE par la loi n° 98-041 en son article 2. Pour faciliter son application, le pays est divisé en sept Unités de Gestion des Ressources en Eau, plus ou moins homogènes : 1) UGE Liptako Gourma ; 2) UGE Dallols - Adar Doutchi ; 3) UGE Goulbi-Tarka ; 4) UGE Koris de l'Aïr-Azaouagh ; 5) UGE Korama – Damagaram Mounio ; 6) UGE Manga ; et 7) UGE Ténéré – Djado.

Cependant, chemin faisant, cette subdivision s'est avérée inappropriée. Ainsi, des études de 2002 et de 2008 ont estimé que les Unités de Gestion de l'Eau sont trop grandes pour être gérables avec les moyens dont dispose l'état nigérien. Les lois du Niger ont alors transféré la compétence de la

gestion des ressources en eau vers les communes. Dans l'approche GIRE c'est la solution idéale. Ces études ont recommandé donc de privilégier la mise en place de petites UGE avec une approche GIRE par commune ou intercommunale. Il est évident que les communes ont besoin d'un appui technique et financier de l'état afin d'arriver à cela. Dans le cas où les communes partagent la même ressource, la Loi prévoit la création d'organes de concertation et la mise en place de l'intercommunalité.

En somme, les Stratégies de mise en œuvre de la GIRE reposent essentiellement sur la responsabilisation de l'ensemble des acteurs au développement impliqués dans la gestion des ressources en eau : 1) les utilisateurs des infrastructures hydrauliques, l'Etat (pour les ouvrages d'intérêt national) et les collectivités (pour les infrastructures collectives) ont la maîtrise d'ouvrage ; 2) le secteur privé et les ONG viennent en appui aux maîtres d'ouvrage en garantissant la maîtrise d'œuvre ; 3) la Commission Régionale de l'Eau et de l'Assainissement dotée d'un Secrétariat technique Permanent, permet de garantir l'harmonie entre les besoins en eau des utilisateurs, les ressources disponibles et les solutions techniques les plus appropriées à l'échelle de la région ; 4) la Commission Nationale de l'Eau et de l'Assainissement dotée d'un Secrétariat Permanent au niveau central, assure la coordination des activités de planification, de mise en valeur et de gestion des ressources en eau et de l'Assainissement ; et 5) les Directions centrales et déconcentrées du Ministère de l'Hydraulique et des autres Ministères concernés, se consacreront à la conception, à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique de l'eau et plus particulièrement du Schéma Directeur.

Les principales contraintes au développement du processus GIRE sont notamment :

- le faible niveau d'allocation de ressources budgétaires nationales à la gestion des ressources en eau ;
- la coordination insuffisante des interventions des divers acteurs (services nationaux, organismes internationaux, communautés de base, autres) ;
- l'insuffisance des réseaux d'observation hydrologiques et du niveau de dégradation des ressources en eau (qualité des eaux, état de la pollution des eaux).

4.2. Cadre Politique Régional

✧ Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine (PDDAA)

Il propose un certain nombre d'initiatives dans le but d'apporter une solution à la crise agricole du continent africain et asseoir les conditions au développement de l'agriculture. Le PDDAA a identifié les secteurs fondamentaux suivants sur lesquels l'accent doit être mis à travers des investissements plus accrus. Il s'agit de :

- L'accroissement des superficies cultivées de façon durable et desservies par des systèmes fiables de maîtrise de l'eau ;
- L'amélioration de l'infrastructure rurale et des capacités commerciales pour faciliter l'accès au marché ;
- Augmentation des approvisionnements alimentaires et réduction de la faim ;
- Recherche agricole, diffusion et adoption de nouvelles technologies.

☒ **Déclaration de Dakar sur l'irrigation**

Cette déclaration signée en 2013 par les pays du CILSS ambitionne de porter les superficies irriguées dans le domaine de l'hydraulique agricole de 400 000 ha aujourd'hui à 1 000 000 ha à l'horizon 2020.

☒ **Cadre stratégique pour l'Eau Agricole au Sahel**

Suite à la Déclaration de Dakar, le CILSS à travers son Initiative pour l'Irrigation au Sahel (i2S) a élaboré un cadre stratégique pour l'eau agricole au Sahel, assorti d'un plan d'action en 2016. La finalité de l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel est de contribuer à la croissance et à la résilience de la région sahélienne en améliorant la compétitivité de l'agriculture irriguée et en augmentant sa valeur ajoutée dans le développement agricole des pays concernés, contribuant ainsi à la création d'emplois et à la réduction de la pauvreté.

L'objectif de l'Initiative est d'appuyer les États et les acteurs de l'agriculture irriguée en vue de porter les superficies avec maîtrise de l'eau agricole à un million d'hectares, tout en assurant la viabilité, la performance et la durabilité environnementale des systèmes irrigués existants et futurs et le développement agricole connexe.

Au cœur de cette démarche, trois piliers sont promus afin de faire évoluer la pratique actuelle de l'irrigation. Il est question de (i) promouvoir non plus un seul type d'irrigation, mais une diversité de type d'irrigation, (ii) passer de l'aménagement vers le système de production, et (iii) impliquer davantage les producteurs pour passer de la simple concertation à l'engagement de ces derniers dans le processus de l'irrigation.

4.3. Cadre Institutionnel de Gestion Environnementale et Sociale du Projet

4.3.1. Institutions en Charge de l'Environnement et des Ressources Naturelles

Le cadre institutionnel en matière d'environnement est principalement géré par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD). Il est cependant accompagné dans l'exercice de ses fonctions par d'autres ministères. Les attributions de ces différents ministères sont définies par le Décret 2016-207/PRN du 11 mai 2016 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'état, des Ministres et des Ministres délégués en son article 3.

☒ **Ministère de l'Environnement et du Développement Durable**

Il est en effet chargé en relation avec les autres ministères concernés de la conception, de l'élaboration de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière de l'Environnement et du Développement Durable. Il conçoit à ce titre, élabore, met en œuvre et évalue les politiques, les stratégies, les projets et programmes de développement dans les domaines de l'environnement, de la lutte contre la désertification et de développement durable notamment par la conservation et la protection des ressources forestières, fauniques et floristiques.

Le volet évaluation environnemental est spécifiquement pris en charge par le Bureau des Evaluations Environnementales et des Etudes Impacts qui a été créé par l'ordonnance n°97-001 du 10 janvier 1997. Le BEEEI est une direction rattachée au MEDD, et dont l'organisation et le fonctionnement, ainsi que les attributions du Directeur du BEEEI, sont définis par l'Arrêté N°0001/MESU/DD/SG/BEEEI/DL du 19 août. Le BEEEI est un organe d'aide à la décision en matière d'évaluation environnementale. Il a compétence au plan national, sur toutes les activités,

projets, programmes ou plans de développement pour lesquels une ÉIE est obligatoire ou nécessaire conformément aux dispositions de la loi n°98-56 du 29 décembre 1998, portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement.

✧ **Ministère de l'Hydraulique et de l'assainissement**

Ce ministère est chargé de concevoir, élaborer, mettre en œuvre et évaluer les politiques, les stratégies, les projets et programmes de développement dans les domaines de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement liés à l'eau. Dans le cadre du présent projet, la Direction des Ressources en eau aura en charge le suivi quantitatif et qualitatif des eaux en collaboration avec la DGGR.

La gestion des questions sociales dans le cadre du présent projet est plus spécifiquement liée aux ministères suivants :

✧ **Ministère de la Promotion de la Femme et de la Protection de l'Enfant**

Le Ministre de la Promotion de la Femme et de la Protection de l'Enfant, est chargé, en relation avec les Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques nationales, en matières de la promotion de la femme, du genre, de protection de l'enfant et de protection sociale des autres personnes vulnérables, conformément aux orientations définies par le gouvernement.

Ce ministère contribuera à l'intégration des aspects du genre et l'élaboration d'approches sensibles au genre dans le domaine de la vulgarisation dans le cadre du présent projet.

✧ **Ministère de l'emploi, du Travail et de la Protection Sociale**

Ce ministère conçoit, élabore, met en œuvre et évalue les politiques, les stratégies, les projets et programmes de développement dans le domaine social et de promotion de l'emploi et du travail décent, de lutte contre le chômage, le sous-emploi, le travail des enfants et le travail illégal. Il veille aux conditions de mise en œuvre de la législation et de la réglementation en matière d'emploi de travail et de protection sociale. Il veille également à la protection sociale des agents publics et des travailleurs y compris ceux des professions libérales. Ce ministère interviendra dans le cadre du présent projet à travers la Direction de la Santé et de la Sécurité au Travail dans le cadre du suivi relatif aux emplois permanents et temporaires générés par le projet et les conditions de travail des employés.

✧ **Ministère de la Santé Publique**

Le Ministère de la Santé Publique est chargé, en relation avec les Ministères concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques nationales dans le domaine de la Santé Publique, notamment en matière d'amélioration de la couverture sanitaire, de prévention et de lutte contre les endémies conformément aux orientations définies par le gouvernement.

Il comprend une Direction de l'hygiène Publique et de l'Éducation pour la Santé (DHPES), qui intervient en collaboration avec les services compétents du Ministère de l'hydraulique et de l'Assainissement dans le domaine de la prévention des maladies liées à l'eau. Les principales activités de la DHPES sont menées à travers ses trois (3) divisions : la Division de l'Hygiène Publique ; la Division de l'Éducation Pour la Santé et la Division Police Sanitaire. Dans le cadre de la mise en œuvre du PARIIS, la DHPES sera mise à contribution dans la lutte contre les vecteurs de maladies particulièrement l'anophèle responsable de la transmission du paludisme et

dans la sensibilisation des producteurs sur les risques sanitaires liés à la pollution des eaux par les pesticides.

✧ **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. Il est rattaché au cabinet du Premier Ministre et le Directeur de Cabinet assure la Présidence. Pour assurer ses fonctions d'organe national de coordination, le CNEDD est doté d'un Secrétariat Exécutif qui, lui-même est appuyé au niveau central par des commissions techniques sectorielles créées par arrêtés du Premier Ministre et au niveau régional par des conseils régionaux de l'environnement pour un développement durable. A ce titre, le CNEDD à travers son Secrétariat Exécutif est régulièrement consulté pour donner des avis sur les rapports d'ÉIE et sur tout dossier de projet, de programme et de plan en cours d'élaboration pour les différents secteurs de l'environnement.

4.3.2. Institutions en Charge de l'Irrigation

✧ **Ministère de l'Agriculture et de l'élevage**

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage est chargé, en relation avec les Ministères concernés, de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière de développement de l'agriculture et de l'élevage, conformément aux orientations définies par le Gouvernement. A ce titre, il conçoit, élabore, met en œuvre et évalue les politiques, les stratégies, les projets et programmes de développement dans les domaines de l'Agriculture et de l'Élevages notamment l'équipement rural.

Il est chargé notamment de la vulgarisation des résultats de recherches agronomiques et de technologies rurales et de l'approvisionnement des producteurs et organisations paysannes en intrants et matériels agricoles.

Il est chargé aussi de la vulgarisation des résultats de recherches vétérinaires et zootechniques, à travers l'amélioration des systèmes de production animale.

Ce ministère joue un rôle clé dans le présent projet et interviendra à travers plusieurs directions dont :

- **La Direction Générale du Génie Rural**

Cette structure est chargée, entre autres de veiller à la promotion de la politique nationale en matière d'aménagement de terres agricoles, de mobilisation des eaux de surface et souterraines., de construction des infrastructures rurales et de développement de l'irrigation en relation avec les autres structures concernées ainsi qu'élaborer et établir les normes nationales en matière d'aménagement hydro agricole en relation avec les structures concernées;

- **La Direction Générale de la Protection des Végétaux (DGPV)** est chargée d'élaborer et de mettre en œuvre des programmes dans le domaine de la protection des végétaux et en assurer le contrôle et la supervision, participer à l'élaboration des textes législatifs et réglementaires relatifs au contrôle phytosanitaire, assurer le contrôle phytosanitaire, assurer le contrôle de la circulation des produits phytopharmaceutiques. Cette direction interviendra dans le cadre du suivi environnemental relatif à la lutte antiparasitaire et

l'encadrement des producteurs dans l'utilisation rationnelle des pesticides et les méthodes alternatives de lutte contre les nuisibles.

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

Cette structure est créée par a été créé en 1978 par l'ordonnance n°78-39 du 28 décembre 1978 portant création de l'Office National des Aménagements Hydro Agricoles (ONAHA) modifiée et complétée par l'ordonnance n° 2014-01 du 03 janvier 2014. L'ONAHA est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). Il a pour missions principales :

- Assurer la réalisation des aménagements hydro agricoles pour le compte de l'Etat et des collectivités territoriales ;
- Assurer le fonctionnement, la gestion de l'entretien des aménagements en assurant l'encadrement des paysans ;
- Dresser et tenir à jour l'inventaire des aménagements ;
- Assurer des opérations de vulgarisation, de recherche et de développement agricole et agronomique, en liaison avec l'Institut National de la Recherche Agronomique du Niger (INRAN).

Les réformes que subit l'ONAHA lui ont conféré de nouvelles attributions qui seront mises à profit dans le cadre du PARIIS notamment en termes de sécurisation foncière des aménagements publics et lors de la mise en œuvre des mesures de sauvegardes environnementales et sociales concernant les périmètres irrigués publics.

4.3.3. Collectivités Locales de la Zone du Projet

Au Niger, les collectivités territoriales sont par la loi n°2001-023 du 10 août 2001. Elles jouissent de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elles peuvent être dotées des services techniques de l'environnement, de l'agriculture, de l'élevage, d'une Commission foncière, qui ont en charge les questions agropastorales, environnementales et foncières (gestion des déchets, actions de reboisement, éducation et communication environnementales, gestion et prévention des conflits ruraux, promotion de l'irrigation et de l'élevage, ...).

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

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

Ainsi, avec la mise en œuvre de ce projet, les communes, doivent être pleinement impliquées au regard de leurs attributions édictées au niveau de l'article 163 du code général des collectivités.

4.3.4. Coopératives et autres Organisations Paysannes du Secteur

Plusieurs organisations paysannes et coopératives interviennent dans le domaine de l'agriculture irriguée. La structure de ces organisations paysannes diffère en fonction de leur domaine

d'intervention et/ou de leur niveau d'organisation. Ainsi, il existe des coopératives qui regroupent un ensemble de producteurs, des unions regroupant plusieurs coopératives, etc. parmi ces organisations paysannes quelques-unes sont présentées ci-après :

✧ **Fédération des Unions des Coopératives de Producteurs de Riz (FUCOPRI)**

La FUCOPRI a été créée en 2001. Elle regroupe 9 unions constituées de 37 coopératives totalisant plus de 20.000 chefs d'exploitation et plus de 8.500 ha de rizières aménagées. Toutes ces coopératives sont situées dans la vallée du fleuve Niger dans les régions de Tillabéry, Dosso et de Niamey. La FUCOPRI poursuit les objectifs suivants :

- faciliter à ses membres un approvisionnement régulier en intrants agricoles et tout autre service demandé par ceux-ci ;
- assurer la protection de la production nationale et garantir l'écoulement du riz de ses membres ;
- amener ses membres à disposer de réelles capacités d'analyse et de gestion en leur fournissant une assistance technique notamment en matière d'organisation, de fonctionnement, de comptabilité, d'études, de formation et d'éducation ;
- faciliter à ses membres l'accès aux financements des partenaires au développement, etc.

✧ **Fédération des Coopératives Maraîchères du Niger - FCMN Niya**

La FCMN est une organisation paysanne faîtière créée en 1996 à l'initiative de 11 coopératives des régions de Niamey, Tillabéri, Dosso et Tahoua. Elle compte aujourd'hui 123 coopératives et unions de coopératives avec un effectif de 30.000 membres individuels tous chef d'exploitation agricole dont 9.900 femmes soit 33%. La FCMN travaille essentiellement dans l'amélioration du maraîchage à travers l'approvisionnement en intrants, la production, la commercialisation, l'accès au crédit, et la structuration/organisation des producteurs et productrices maraîchers.

✧ **Réseau des Chambres d'agriculture (RECA)**

Les chambres d'agriculture sont des établissements publics à caractère professionnel, créés par la loi 2000 – 15 du 21 août 2000 et son décret d'application 2001-105 /PRN/MDR du 18 mai 2001. Après adoption de la loi 2000- 15 du 21 août 2000, un processus électif a conduit à la mise en place de huit (8) chambres régionales entre 2004 et 2005 et le réseau national en juillet 2006. Six organisations faîtières composent le réseau : la plateforme paysanne, le cadre d'action et de solidarité paysanne (CASPANI), le collectif des Associations Pastorales (CAPAN), la fédération des Maraichers du Niger (FCMN), la Fédération des Unions Coopératives de Producteurs de riz (FUCOPRI) et la Confédération Nationale des coopératives (CONOP).

Le RECA a pour mission : (i) de faire connaître les préoccupations des diverses catégories de producteurs ruraux et faire valoir leur point de vue dans le cadre des politiques et programmes de développement ; (ii) d'informer les producteurs ruraux dans tous les domaines qui les concernent ; (iii) d'aider les producteurs ruraux dans la promotion et la réalisation de leur projet ; (iv) de représenter et défendre l'intérêt de l'ensemble de la profession agricole ; (v) de représenter les chambres régionales auprès des pouvoirs publics ou de toutes institutions.

4.3.5. Autres acteurs Nationaux et locaux

D'autres catégories d'acteurs seront impliquées dans la mise en œuvre du projet. Il s'agit outre l'Unité de Coordination et ses représentations régionales, des acteurs de la société civile, des institutions de recherche telles que l'INRAN qui intervient dans le développement et la recherche

agronomique, des associations professionnelles telle que l'Association Nigérienne des professionnels en Etude d'Impact sur l'Environnement (ANPEIE) qui concourt à la formation et la sensibilisation du personnel des bureaux d'études et des projets, les entreprises et les populations locales en matière d'évaluation des impacts environnementaux, de la surveillance et du suivi de la mise en œuvre des plans de limitation des impacts sur l'environnement.

4.4. Cadre Juridique de Gestion Environnementale et Sociale

Au Niger, les préoccupations pour les questions environnementales ont été traduites par l'adhésion du pays à plusieurs Accords multilatéraux sur l'environnement (AME) au plan international, à des accords régionaux et sous régionaux, et au niveau national par l'adoption de la loi-cadre sur la gestion de l'environnement et d'autres textes réglementant des secteurs tels que l'eau, l'hygiène publique, les évaluations environnementales, etc.

4.4.1. Législation Environnementale et Sociale Nationale

Le cadre juridique national en relation avec la gestion environnementale du projet comprend un ensemble de textes généraux et sectoriels touchant divers domaines tels que la gestion de l'environnement global, les évaluations environnementales, la protection de la biodiversité, la gestion durables des ressources naturelles, la gestion des déchets, le foncier, etc.

La constitution du 25 novembre 2010 stipule de manière intégrale en son article 35 que « toute personne a droit à un environnement sain. L'Etat 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'acquisition, le stockage, la manipulation et l'évacuation des déchets toxiques ou polluants provenant des usines et autres unités industrielles ou artisanales installées sur le territoire national sont réglementés par la loi. Le transit, l'importation, le stockage, l'enfouissement, le déversement sur le territoire national de déchets toxiques ou polluants étrangers, ainsi que tout accord y relatif constituent un crime contre la nation, puni par la loi. L'Etat veille à l'évaluation et au contrôle des impacts de tout projet et programme de développement sur l'environnement ».

Loi cadre n° 98-56 du 29 décembre 1998 relative à la Gestion de l'environnement

Elle établit un ensemble de principes fondamentaux devant guider la gestion de l'environnement au Niger. Elle stipule en son article 31 que: « Les activités, projets et programmes de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux naturel et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers sont soumis à une autorisation préalable du ministre chargé de l'environnement [...] ».

Les évaluations environnementales sont régies par les textes suivants :

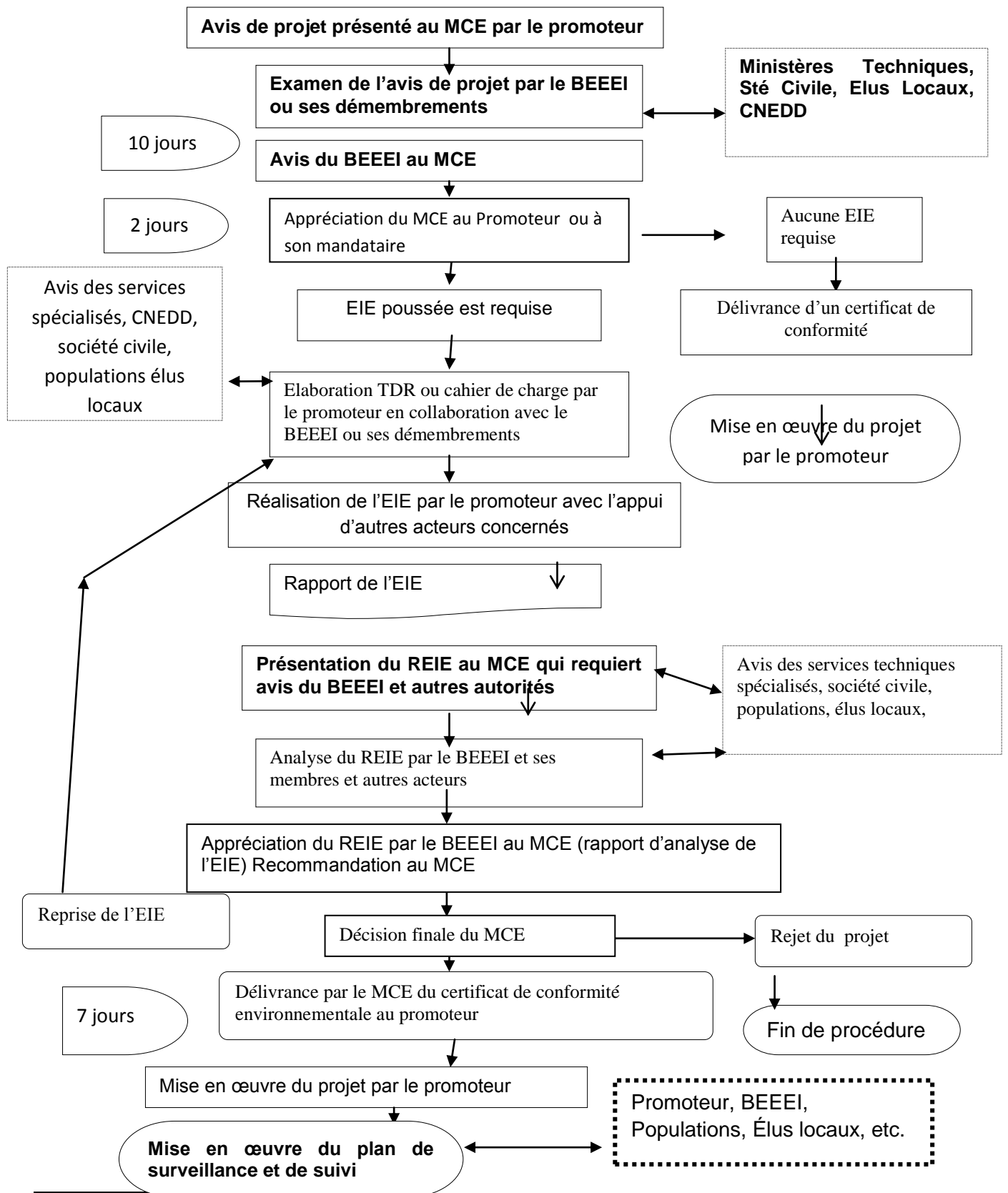
- le décret n°2000-369/PRN/ME/LCD du 12 octobre 2000, portant Attributions, Organisation et Fonctionnement du Bureau d'Evaluation Environnementale et des Etudes d'Impact (BÉÉÉI) ;
- le décret n°2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000, portant Procédure administrative d'Evaluation et d'Examen des Impacts sur l'Environnement ;
- le décret n°2000-398/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000, déterminant la liste des activités, travaux et documents de planification assujettis aux ÉIE.

Le Niger dispose pas encore de texte sur les EES, cependant, la figure ci-dessous renseigne sur la Procédure administrative d’Evaluation et d’Examen des Impacts sur l’Environnement selon les dispositions du décret n°2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000.

Les difficultés liées au respect de la procédure nigérienne relative aux études d’impact environnemental et social concernent 1) le respect des délais prescrits par les dispositions réglementaires en la matière ; 2) la catégorisation des projets (entre ceux ne nécessitant pas une étude d’impact et ceux pour lesquels une EIES est exigée) ; 3) l’implication des populations et des élus locaux lors de la mise en œuvre des plans de surveillance et de suivi. En effet, il arrive assez souvent d’assister à la validation des rapports d’EIES en dehors des délais réglementaires. Tandis que c’est quasi systématique que le BEEEI demande une EIES pour tout projet soumis à son appréciation.

Par rapport à ces difficultés, il se manifeste surtout un besoin de sensibilisation à l’endroit de l’autorité en charge de EIES notamment le BEEEI afin qu’il puisse procéder à une classifications des projets sur la base des informations fournies dans les avis de projets pour juger de la nécessité ou non de la réalisation de toute étude environnementale. Aussi, il revient au BEEEI, en relation avec les promoteurs du projet, de solutionner le problème du respect du délai prescrit par la réglementation en la matière et d’impliquer les populations et les élus locaux dans le dispositif de surveillance et de suivi, quitte de les outiller afin qu’ils puissent contribuer efficacement à la mission à eux confier.

Figure 1: Schéma de la procédure administrative d'évaluation et d'examen des études d'impact sur l'environnement selon le Décret n°2000-397/PRN/ME/LCD du 20/10/2000¹



¹ Il est important de noter que cette procédure est complétée par les avis de la Banque mondiale ainsi que la large diffusion du rapport d'EIES auprès de tous les acteurs et sa publication sur le site info shop de la Banque.

Ordonnance N° 93-015 du 02 mars 1993 fixant les principes d'orientation du code rural

Ce texte détermine les conditions en termes de gestion de conflits liés à la gestion des ressources naturelles et détermine les autorités compétentes pour trancher les litiges y afférents. Il définit ainsi le cadre juridique des activités agricoles, sylvicoles et pastorales dans la perspective de l'aménagement du territoire, de la protection de l'environnement et de la promotion humaine. Il assure par ailleurs la sécurité des opérateurs ruraux par la reconnaissance de leurs droits et favorise le développement par une organisation rationnelle du monde rural (article 1). Cette ordonnance définit par ailleurs les ressources foncières comme « l'ensemble des terres destinées à l'agriculture, à l'élevage, à l'afforestation ainsi qu'aux terres aménagées, aux terres classées et aux terres vacantes », et les ressources hydrauliques comme « l'ensemble des eaux de surface relevant du domaine de l'Etat et des Collectivités Territoriales, les eaux souterraines et les eaux privées ». Cette ordonnance traite également de l'hydraulique rurale (titre II) et détermine que l'utilisation de l'eau, la création, la modification et l'usage d'ouvrages hydrauliques en milieu rural doivent être conçus dans le cadre du bassin hydrogéologique et hydrologique afin de causer le minimum de perturbation au cycle hydrologique, à la quantité et à la qualité des eaux. Elle consacre par ailleurs son chapitre 1 aux aménagements agricoles. Ainsi, l'article 45 stipule que toute opération de valorisation des terres par apport de la ressource hydraulique, quelle que soit la technique employée, constitue un aménagement hydro-agricole.

Loi n°2008-03 du 30 avril 2008 portant Loi d'Orientation sur l'Urbanisme et l'Aménagement Foncier : Elle régleme le sous-secteur de l'urbanisme et de l'aménagement foncier.

D'autres textes portant sur des aspects spécifiques de la gestion environnementale peuvent être cités :

- Ordonnance n° 93-014 du 02 mars 1993, portant Régime de l'Eau, modifiée et complétée par la loi n° 98-041 du 7 décembre 1998 ;
- Ordonnance n° 93-13 du 2 Mars 1993 instituant un code d'Hygiène Publique et ses décrets d'application ;
- Loi n°2004-040 du 8 juin 2004 portant code forestier;
- Loi N° 61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire modifié et complétant par la loi N° 2008 – 37 du 10 juillet 2008 ;
- Ordonnance n°96-039 du 29 juin 1996 portant Code du travail ;
- Décret n°97-006/PRN/MAG/E du 10 janvier 1997 portant réglementation de la mise en valeur des ressources naturelles rares ;
- Décret n°97-368/PRN/MHE adopté le 02 octobre 1997, déterminant les modalités d'application de l'Ordonnance n° 93-014 du 02 mars 1993, portant Régime de l'Eau ;
- Arrêté n°140/MSP/LCE/DGSP/DS du 27 Septembre 2004 fixant les normes de rejet des déchets dans le milieu naturel ;

La procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique et d'indemnisation est définie à travers les dispositions suivantes:

- Loi n°61-30 du 19 juillet 1961 fixant procédure de confirmation et d'expropriation des droits fonciers coutumiers ;
- Loi 2008-37 du 10 juillet 2008 modifiant et complétant la loi n°61-37 du 24 Novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire

stipule la preuve de la cause d'utilité publique et le paiement d'une juste et préalable indemnité ;

- Ordonnance N°99-50 du 22 Novembre 1999 portant fixation des tarifs d'aliénation et d'occupation des terres domaniales;
- Loi 2008-37 du 10 juillet 2008 modifiant et complétant la loi n°61-37 du 24 Novembre 1961 règlementant l'expropriation pour cause d'utilité publique stipule en son article premier nouvel alinéa 3 «lorsque l'expropriation entraîne un déplacement de populations, l'expropriant est tenu de mettre en place un plan de réinstallation des populations affectée par l'opération».

4.4.2. Conventions Internationales Relatives à l'Environnement applicables au Projet

Au plan international, le Niger a adhéré à une multitude d'accords sur l'environnement. La présente section présente un ensemble non exhaustif d'accords internationaux et régionaux dans le domaine de l'environnement auxquels le Niger a souscrit et pouvant s'appliquer au projet PARIIS.

✧ Convention sur la diversité biologique

Cette Convention 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). Le PARIIS étant un projet d'irrigation, il ne doit pas promouvoir des pratiques non durables qui auront tendance à dégrader la qualité de la diversité biologique.

✧ Convention de Ramsar

Adoptée en 1971, cette convention a pour objectif principal d'enrayer les empiètements progressifs sur les zones humides et la disparition de ces zones. Les Parties à la convention sont de ce fait, tenues de mettre en œuvre des plans d'aménagement « de façon à favoriser [...] autant que possible, l'utilisation rationnelle des zones humides sur leur territoire » (art.3.1). Parmi les zones d'intervention du projet, il faut citer la zone du fleuve Niger qui comporte une multitude de zones humides, et les autres zones d'intervention (Maggia, vallée de l'Irhazer, dallols) sont toutes des zones à haute potentialités de biodiversité fauniques et floristiques. Une attention particulière devra être portée afin de préserver au mieux ces écosystèmes fragiles, notamment les zones humides d'importance internationale.

✧ Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

Cet accord a été adopté en 1992 avec pour objectif de « stabiliser [...] les concentrations des gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui évite toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique », et dans un délai raisonnablement court, 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 » (art.2).

✧ **Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification**

Cette convention a pour objectif de lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans les pays et/ou la désertification, en particulier en Afrique (art.2.1). Pour atteindre ces objectifs, les Etats parties doivent appliquer des stratégies intégrées à long terme axées sur l'amélioration de la productivité des terres et sur « la remise en état, la conservation et une gestion durable des ressources en terre et en eau » (art.2.2). Le PARIIS doit promouvoir des pratiques durables qui auront tendance à améliorer de la productivité des terres en garantissant notamment le maintien de couverture végétale dans les zones aménagées.

✧ **Convention de Rotterdam**

La convention de Rotterdam est un Accord Multilatéral sur l'Environnement qui s'applique aux produits chimiques interdits ou strictement réglementés et aux préparations, pesticides dangereux. Elle a été adoptée en 1998 et encourage le partage des responsabilités et la coopération entre les pays signataires dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques très dangereux dont notamment certains pesticides et produits chimiques industriels. Le PARIIS doit promouvoir l'utilisation des pesticides homologués afin de ne pas nuire à la santé de l'environnement dans les zones aménagées.

✧ **Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs)**

Cette convention a été adoptée en 2001 et concerne la gestion des polluants organiques persistants. La convention vise à protéger la santé humaine et l'environnement de l'effet de douze POPs reconnus de grande toxicité, dont neuf sont des pesticides utilisés pour lutter efficacement contre les ravageurs des cultures. La culture irriguée du riz induit une forte sollicitation du sol et donc un apport en pesticides, herbicides, et autres intrants agricoles, le projet dans sa mise en œuvre devra prêter une attention particulière afin d'interdire que les POP listés par cette convention soient utilisés pour la lutte contre les nuisibles.

✧ **La Charte de l'eau du Bassin du Niger et son annexe 1 relative à la protection de l'environnement**

Adoptée en 2008, l'objectif de cette Charte est de favoriser une coopération fondée sur la solidarité et la réciprocité pour une utilisation durable, équitable et coordonnée de la ressource en eau du Bassin versant hydrographique du Niger. Elle couvre l'ensemble des activités consacrées à la connaissance, la gouvernance, la préservation, la protection, la mobilisation et l'utilisation des ressources en eau du Bassin du Niger. Son annexe 1 relative à la protection de l'environnement adoptée en 2011 contient des dispositions relatives aux évaluations environnementales et sociales (chap.3) à la lutte contre les pollutions (chap.4), à la lutte contre la dégradation des sols (chap.6) à la protection quantitative et qualitative des ressources en eau (chap.8) entre autres.

✧ **Convention phytosanitaire pour l'Afrique**

Elle a été adoptée à Kinshasa le 13 septembre 1967 et ratifiée par le Niger le 25 avril 1968. Elle a été élaborée dans le but de combattre et éliminer les maladies des plantes en Afrique et prévenir l'apparition de maladies nouvelles. Sur la base de l'analyse des impacts potentiels de ses activités, le PARIIS doit prendre en compte les exigences de sauvegardes et de protection de l'environnement contenues dans ces instruments internationaux.

⊘ **Règlement C/REG.3/05/2008 portant harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO**

Il met en place un cadre de réglementation commune des pesticides dans l'espace CEDEAO. Le projet étant de type agricole, il est probable qu'il induise l'utilisation de produits phytosanitaires, il importe alors de respecter les dispositions de ce règlement dans le choix et l'utilisation de ces produits.

⊘ **Réglementation commune des États membres du CILSS sur l'homologation des pesticides**

La Réglementation commune aux états membres du CILSS sur l'homologation des pesticides permet aux pays de pratiquer une lutte chimique judicieuse et respectueuse de l'environnement, ceci dans le cadre d'une approche de gestion intégrée des nuisibles des cultures. Elle a été adoptée par le Conseil des Ministres du CILSS en décembre 1999 lors de sa 34^e session à N'Djamena par la résolution n°8/34/CM/99.

4.4.3. Politique de Sauvegardes Environnementales et Sociales de la Banque Mondiale applicables au Projet

Les Politiques de Sauvegarde de la Banque Mondiale font parties des Politiques Opérationnelles. Elles visent à aider le personnel de la Banque à promouvoir des approches de développement socialement et écologiquement viables, et à veiller à ce que les opérations ne portent pas préjudice aux populations ni à l'environnement.

La Banque mondiale procède à des évaluations environnementales (EE) de chaque investissement prévu afin de déterminer l'étendue et le type d'analyse de l'impact environnemental à effectuer, et si le projet requiert la mise en œuvre d'autres politiques de sauvegarde. Les projets sont classés par la Banque en quatre catégories (A, B, C et FI) en fonction de leur type, lieu, vulnérabilité et échelle, ainsi que de la nature et de l'importance de leur impact environnemental potentiel (BM, 2011).

Sur la base de la définition préliminaire des composantes et des activités du Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel (PARIIS), le Projet serait un projet de Catégorie A comme soulignée plus haut. Par conséquent, l'évaluation de ses impacts potentiels environnementaux et sociaux et la prise en charge des mesures de mitigation appropriées seraient de la responsabilité du Maître d'Ouvrage du projet, en conformité avec la réglementation nationale et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale, qui elle veille au respect de ces politiques. Au cours du processus d'évaluation, la performance et la conformité aux politiques sont contrôlées, au même titre que le respect des législations locales, nationales et internationales.

Dans le cadre du projet PARIIS, les Politiques Opérationnelles (PO) suivantes ont été déclenchées et les Procédures de la Banque (PB) y afférentes sont susceptibles d'être applicables selon le type d'activités :

Tableau 223 : Politiques de sauvegarde déclenchées par le projet PARIIS

Politiques	Exigences de la Politique pour l'emprunteur
<p>OP 4.01 Évaluation environnementale</p>	<p>Mise en œuvre des projets durables sur le plan environnemental à travers une prise de décisions améliorée et une analyse appropriée des actions et de leurs impacts probables sur l'environnement. Cette politique est déclenchée si un projet est susceptible d'avoir des risques et impacts environnementaux (négatifs) sur sa zone d'influence. L'OP 4.01 couvre les impacts sur l'environnement naturel (air, eau et terre) ; la santé humaine et la sécurité ; les ressources culturelles physiques ; ainsi que les problèmes transfrontaliers et environnementaux mondiaux.</p> <p>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/PB 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 PARIIS est interpellé par cette politique car certains sous-projets à appuyer et à réaliser risquent d'avoir des impacts négatifs et il faut prévoir des mesures d'atténuation appropriées. Toutes les activités du projet doivent par conséquent se conformer à ce CGES.</p>
<p>OP 4.04 Habitats naturels</p>	<p>Les sites naturels présentent un intérêt particulier et sont importants pour la préservation de la diversité biologique ou à cause de leurs fonctions écologiques. Les habitats naturels méritent une attention particulière lors de la réalisation d'évaluations d'impacts sur l'environnement. Le PARIIS déclenche cette politique car il pourrait avoir des activités dans des habitats naturels (plans d'eau, zones de biodiversité, etc.). Dans le cas d'un impact sur des zones considérées comme habitat naturel sensibles, des mesures d'atténuation adéquates seront prises lors de l'évaluation des sous projet telles que décrites dans le présent document. Toutefois, les mesures prévues dans le CGES devront permettre la préservation de ces milieux écologiques sensibles, pour être en conformité avec cette politique.</p> <p>Faut-il le souligner, le développement de l'irrigation requiert de l'espace, lors de la réalisation des aménagements, superficies qui seront allouées à l'irrigation peuvent être des habitats naturels avec un riche potentiel en biodiversité.</p>
<p>OP 4.09 Lutte antiparasitaire</p>	<p>Elle prône le contrôle biologique dans la lutte antiparasitaire tout en réduisant la dépendance sur les pesticides chimiques d'origine synthétique. Elle porte de ce fait sur le renforcement des capacités réglementaires et institutionnelles pour promouvoir et appuyer une lutte antiparasitaire sans danger, efficace et viable au point de vue environnemental.</p> <p>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) un Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP).</p>
<p>PO 4.37 Sécurité des barrages</p>	<p>Dans le cas de construction de grands barrages (c'est-à-dire les ouvrages de plus de 3 mètres de hauteur), la politique recommande la réalisation d'une étude technique et d'inspections sécuritaires périodiques par des experts indépendants spécialisés dans la sécurité des barrages. La politique peut également être déclenchée en cas de réalisation d'activités ne comportant pas la construction de nouveaux barrages, mais appelées à dépendre de la bonne</p>

Politiques	Exigences de la Politique pour l'emprunteur
	<p>performance d'un barrage existant ou d'un barrage en construction. Le projet PARIIS peut financer la réalisation de micro-barrages (ouvrages hydro-agricole, digues de rétention, etc.). aussi bien que des activités d'adduction d'eau ou la réhabilitation des AHA (composante 2) qui dépendront de la réserve et du bon fonctionnement d'un barrage existant ou en construction pour leur approvisionnement en eau et qui pourraient ne pas fonctionner si le barrage subit une rupture des opérations. A cet effet, le projet doit se référer aux procédures à suivre au cas où des aménagements seraient réalisés dans l'avenir et qui dépendent de certains barrages, et qui sont présentées en Annexe 10.</p> <p>Le PARIIS déclenche cette politique car certaines activités du projet vont concerner la réalisation de micro-barrages (ouvrages hydro-agricole, digues de rétention, etc.). Pour être en conformité, il est proposé dans le présent CGES (i) de prendre des précautions particulières de génie civil lors des travaux et (ii) de mener des inspections sécuritaires et une maintenance régulière pour s'assurer que les ouvrages auront pas d'effets négatifs sur le milieu environnant.</p>
<p>OP 4.12 Réinstallation involontaire</p>	<p>Cette OP est déclenchée car il se peut que certaines petites parcelles de terrain et d'autres biens soient requis pour le besoin du projet. Aussi, la politique est déclenchée par les activités du PARIIS qui créeraient les restrictions d'accès aux biens physiques (pâturages, eaux, produits forestiers).. Certaines activités du projet pourraient nécessiter des acquisitions de terres ou des déplacements de personnes ou de pertes d'actifs socioéconomiques. Ainsi, le PARIIS va déclencher cette Politique de Sauvegarde. Sous ce rapport, un Cadre de Politique de Réinstallation a été élaboré à cet effet en document séparé. En cas de déplacement involontaire, les personnes et biens affectés doivent être préalablement identifiés et recensés et indemnisés préalablement à la mise en œuvre des sous projets.</p>
<p>OP 4.11 Ressources culturelles physiques</p>	<p>Le patrimoine culturel est défini par la Banque Mondiale comme étant des biens, des sites, des objets d'importance archéologique, religieuse, esthétique, etc. (art.1). L'emprunteur doit prendre en compte le patrimoine culturel dans la description de l'état initial et développer des mesures de protection et de gestion de ce patrimoine (art. 6 et 7). 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 PARIIS. Les procédures à appliquer en cas de découverte fortuite de vestiges de patrimoine seront reflétés dans les documents appropriés de mise en œuvre des sous-projets concernés, et notamment dans les clauses techniques des contrats des travaux (présentés en annexe 3). Il sera interdit de perturber les découvertes fortuites jusqu'à ce qu'une évaluation ait été effectuée par un spécialiste compétent et que des mesures compatibles aient été identifiées.</p>
<p>OP 7.50 Voies d'eaux</p>	<p>La présente politique opérationnelle s'applique, entre autres, aux fleuves formant une frontière entre deux États ou plus (article 1).</p>

Politiques	Exigences de la Politique pour l'emprunteur
internationales	<p>Le PARIIS interviendra dans la vallée du Fleuve Niger et pourrait financer des investissements situés sur le fleuve Niger à travers notamment la réalisation et/ou réhabilitation des ouvrages hydro-agricoles, qui traverse plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest.</p> <p>Vu la nature et l'ampleur des activités d'aménagement des systèmes d'irrigation proposées dans le projet, une requête d'exception à la notification des pays riverains a été formulée.</p> <p>Cependant, les études à réaliser dans le cadre du projet pour les grands aménagements d'irrigation devront prendre en considération l'évaluation des impacts sur les ressources d'eaux partagées, et le besoin de se conformer aux dispositions en vigueur par l'ABN qui devra être saisie lors de la réalisation de ces aménagements futurs.</p>

V. RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS

Cette section met l'accent sur les impacts potentiels positifs qui peuvent être bonifiés en vue d'améliorer la performance environnementale et sociale du projet ainsi que les impacts négatifs qui nécessitent des mesures d'atténuation afin de les minimiser ou de les compenser.

L'analyse des impacts sera basée sur les différents enjeux et les axes du changement orientant les actions à prendre dans le cadre du PARIIS qui ont été identifiés afin de rester dans la ligne droite du Cadre Stratégique du Plan d'action global de l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel.

5.1. Activités Sources d'impacts

Le processus de formulation du projet étant en cours, toutes les activités n'ont pas encore été clairement et définitivement identifiées et retenues. Toutefois, les activités potentielles qui peuvent être considérées comme sources potentielles d'impacts positifs ou négatifs sur les composantes (physiques, biologiques et humaines) sensibles et valorisées du milieu récepteur sont les suivantes:

- Mise à jour des études existantes sur les schémas d'irrigation et réalisation de nouvelles études portant sur près de 50 000 ha ;
- Modernisation des systèmes d'irrigation existants ;
- Financement de projets de petite et moyenne irrigation.
- le pompage des eaux superficielles;
- le pompage des eaux souterraines;
- la mise en culture de nouvelles parcelles;
- l'irrigation proprement dite;
- le drainage des parcelles;
- la construction de pompes manuelles;
- l'usage des agrochimiques;
- les travaux de stabilisation des dunes;
- les travaux de protection rapprochée des périmètres ;
- le traitement des ravines.

5.2. Eléments Sensibles et valorisés du milieu récepteur

Les composantes du milieu, susceptibles d'être affectées par les activités sources d'impacts et sur lesquelles porte l'évaluation des impacts, sont les suivantes :

Milieu physique

- Les sols.
- Le fleuve et ses affluents.
- Les eaux souterraines alluviales.
- Les mares semi-permanentes et permanentes.

Milieu biologique

- La faune.
- La flore.
- La biodiversité

- Les espèces rares et menacées.

Milieu humain

- La santé et la sécurité de la population,
- L'agriculture,
- Le foncier,
- Le revenu.

D'autres composantes des milieux physique, biologique et humain, peuvent aussi être perturbées par l'agriculture irriguée. Mentionnons à titre d'exemple les conditions climatiques locales, le paysage, le tourisme, les chemins d'accès et les routes.

Compte tenu toutefois de l'orientation du PPIP qui a privilégié jusqu'à maintenant le développement de la petite irrigation privée, il est anticipé que ces composantes ne connaissent aucune perturbation. De ce fait, elles ne seront traitées que très superficiellement dans les chapitres suivants.

Les répercussions sur le milieu humain peuvent être nombreuses. Nous rappelons qu'une mission d'évaluation des impacts sociaux du projet ayant été inclus dans les termes de référence des études de préfaisabilité, cette étude ne couvrira - relativement au milieu humain - que l'impact sur la santé des paysans et des villageois ainsi que celui sur l'agriculture.

5.3. Impacts environnementaux et socioéconomiques potentiels positifs du PARIIS

Dans le cadre du PARIIS, les impacts positifs les plus importants sont les impacts socioéconomiques : Amélioration de la productivité, sécurisation alimentaire, occupation des producteurs, création de revenus, meilleure organisation des producteurs, développement des capacités (équipements, connaissance), renforcement institutionnel, à amélioration de l'équité du genre, protection de l'environnement (mesures environnementales).

Au plan environnemental, le projet va occasionner: une meilleure gestion de l'eau et de la terre et une meilleure gestion du potentiel irrigable de la zone du projet ; une bonne maîtrise de l'eau grâce à des aménagements adaptés et appropriés et avec des réseaux d'irrigation et de drainage ; une préservation des aires naturelles et zones humides présentement sans contrôle et objet de fortes menaces. L'encadrement technique sur les méthodes d'irrigations et de distribution rationnelle de l'eau à la parcelle aidera les paysans à mieux gérer les ressources en sols et eaux en limitant leur surexploitation et leur dégradation. L'introduction des techniques modernes de stockage et d'usinage aura comme impact le rehaussement des capacités de production agricole. La réalisation de nouveaux aménagements avec maîtrise totale de l'eau aura pour conséquence la baisse de la dégradation des terres sous irrigation, la conservation des eaux et des sols contribuant ainsi à l'augmentation des superficies agricoles et donc de la productivité du milieu.

Au plan social, les impacts positifs des activités du projet, pour l'essentiel, concernent les points suivants : l'amélioration des techniques et des systèmes de production agricoles (horticultures et rizicultures); la réduction des pertes après récolte ; l'amélioration des revenus et des conditions de commercialisation ; une meilleure valorisation de la production par la transformation ; l'élargissement de la gamme des productions ; le renforcement des compétences des différents acteurs intervenant sur les filières rizicoles (producteurs, commerçants, transporteurs, opérateurs

économiques) . Au niveau des populations, les impacts porteront sur : la contribution à la sécurité alimentaire et à la nutrition; la lutte contre la famine ; l'apport en protéines ; la création de nouveaux et valorisation des emplois agricoles (réduction du chômage et à l'exode des jeunes par la création d'opportunités d'emplois locaux) ; l'amélioration des conditions de vie. Un autre impact social positif projet réside dans la possibilité offerte aux paysans volontaires de contracter des contrats de production de riz et de bénéficier d'un encadrement technique. Aussi, le projet permettra le désenclavement de la zone par la réalisation des pistes de productions menant vers les rizières.

A. Impacts des aménagements hydro-agricoles

- ***Amélioration de la productivité agricole irriguée dans les zones ciblées***

L'aménagement et la valorisation des bas-fonds à proximité des zones villageoises permettra notamment l'émergence d'activités agricoles ou leur diversification. En effet, ils pourraient permettre l'augmentation des superficies emblavées dans beaucoup de secteurs d'intervention du projet.

L'ensemble de ce dispositif contribuera à assurer une production maximale en produits maraîchers et riz) qui occupent une place dans les exploitations familiales au niveau de la zone d'intervention. Aussi, un accroissement de la production profite-t-il au plus grand nombre des producteurs et de leurs ménages. L'amélioration de la productivité se fera à travers l'approvisionnement en semences sélectionnées de qualité et à la mise à disposition des exploitants de ces semences de bonne qualité. Ceci aura pour impact positif, l'amélioration de la production agricole irriguée et des produits d'exportation de bonne qualité.

Dans la zone ciblée, le projet aura des impacts sur le développement de l'agriculture irriguée de la zone: les productions seront boostées ; du riz de qualité sera produit et commercialisé ; les producteurs maîtriseront mieux leurs calendriers culturaux par la qualité et la diversité de ses équipements, de leurs incidences sur la maîtrise de la filière ; etc.

Sécurisation alimentaire et lutte contre la malnutrition

Au niveau national, la majorité des ménages ont comme première source de revenus l'agriculture. Le projet va contribuer à réduire l'insécurité alimentaire et la malnutrition d'abord au niveau local, ensuite au niveau national. En effet, le projet va accroître la productivité de l'agriculture, et par conséquent les stocks céréaliers des ménages. Il va contribuer à réduire la pauvreté, la diversification de la diète et au renforcement de la capacité de résilience des ménages et des communautés locales qui seront aussi appuyés par le PARIIS (appui techniques aux producteurs ; formation et/ou l'information du producteur ; etc.).

La sécurité alimentaire s'assure d'abord par la sécurisation de la production dont l'un des piliers est la sécurisation de l'accès à l'eau et au foncier. Dans cette perspective, le projet va contribuer à l'amélioration du processus d'accès au foncier et à l'eau sur les périmètres irrigués en appuyant la mise en place des structures locales de gestion foncière, l'élaboration des cahiers spécifiques des

charges des périmètres et le renforcement du cadre juridique en vue d'assurer une distribution équitable de l'eau dans l'intérêt commun des différents acteurs.

Sur un second plan, la sécurité alimentaire s'assure à travers la sécurisation des stocks de produits qui passe par des techniques de conservation et l'amélioration des conditions de stockage. Le projet apportera un appui pour la construction des magasins de stockage et le renforcement des capacités des différents acteurs dont ceux chargés de la manutention des produits.

Amélioration de la santé et l'hygiène en milieu rural

L'autosuffisance alimentaire est une des bases de la bonne santé des populations car dans la situation de précarité, la faim constitue un des facteurs de fragilisation et d'exposition aux risques de maladies. Le projet visant l'atteinte de la sécurité alimentaire contribue à l'amélioration des conditions de vie des producteurs dans les zones couvertes par le projet. À travers le développement des capacités des producteurs, le projet garantira des formations sur les règles élémentaires d'hygiène. L'impact du projet dans le milieu rural sera positif et bénéfique à cette frange de la population.

Impacts positifs sur la gestion foncière

Avant l'installation du projet, les terres qui n'étaient pas cultivées fautes d'aménagements adéquats. Ainsi la mobilisation des ressources en eau contribuera à valoriser toutes les terres antérieurement sous-valorisées.

Création d'emplois et occupation des producteurs

Parmi les impacts sociaux, on note également la réduction, voire même l'arrêt de l'exode rural, une augmentation des revenus des couches vulnérables notamment les femmes et les jeunes du fait qu'ils pourraient s'adonner à des activités que le projet pourrait financer et contribuer ainsi à la lutte contre la délinquance.

Le Projet va permettre la création d'emplois directs permanents et temporaires aussi bien en phase d'aménagement qu'en phase d'exploitation. L'embauche en priorité de la main-d'œuvre non qualifiée issue des communautés contribuera à la lutte contre le chômage local et contre la pauvreté. Par ailleurs, le projet va s'accompagner du développement des métiers suivants : utilisation, entretien et réparation des matériels agricoles ; conducteurs d'engins agricoles ; la mise en valeur des parcelles irriguées, la production, le groupage, le conditionnement, la transformation et la commercialisation des produits.

Protection de l'environnement

Dans le cadre du projet, il est prévu la conduite d'activités de protection des plans d'eau et sources de production agricole. Ces actions auront pour effet direct de stabiliser les berges, de protéger les aires classées situées à proximité et de sécuriser les terres de production et de pérenniser les activités dans les zones de productions (cultures intégrées, coupe sélective, revégétalisation). La protection et le traitement des berges permettent de revégétaliser le milieu. Les actions de lutte contre l'eutrophisation permettent de revégétaliser le milieu, de renforcer la biodiversité et de restaurer les capacités productives du milieu. Pendant l'exécution du projet, un accent sera mis sur la sécurisation de la faune ainsi que de son habitat dans la zone d'intervention du projet et permettra la maîtrise ou le contrôle du braconnage dans la zone.

La création des micro-réservoirs de stockage, contribuera à l'amélioration de la disponibilité de l'eau et à la recharge des nappes phréatiques situées à l'aval. Cela va générer également un micro-climat propice au développement de la végétation dans les zones riveraines.

B. Construction/réhabilitation d'infrastructures communautaires

Renforcement des infrastructures communautaires (pistes, magasins stockage et forages)

La mise en place des unités de stockage et de conditionnement va améliorer positivement la qualité et la gestion des productions de riz. Les silos de stockage permettent la sécurisation de la récolte contre les insectes et autres rongeurs, la préservation de la qualité des produits et l'augmentation de la durée de conservation. Ainsi, elles participent à la sécurité alimentaire pour les populations rurales et la population en générale.

L'aménagement de certains ouvrages tels que les pistes d'accès pourra contribuer à améliorer la productivité et assurer la sécurité alimentaire en garantissant une mobilité des producteurs vers leurs champs et l'évacuation des produits vers les concessions ou les points d'écoulement.

Pour les cultures de saison sèche, l'aménagement de certains points d'eau, garantira la disponibilité de denrées pour les besoins des hommes, des cultures, des plantes et des animaux.

C. Renforcements des capacités des acteurs

Organisation des producteurs renforcement de leurs capacités

Les producteurs individuels dans les zones d'intervention du projet pourraient être motivés à créer des regroupements ou des organisations (individuels, groupement, association, coopérative) pour mieux défendre leurs acquis en termes de production agricole irriguée.

Le développement des capacités des producteurs, des organisations professionnelles et des opérateurs économiques, contribuera à une meilleure prise en compte des techniques modernes de production et une amélioration de la maîtrise des risques de dégradation de l'environnement. Ce renforcement contribuera de manière significative à améliorer la qualité et la quantité des produits agricoles d'où l'amélioration des conditions socio-économiques des populations.

Amélioration de la prise en compte du Genre dans l'agriculture irriguée

Le projet va favoriser la prise en compte du genre et du processus d'intégration des notions d'équité dans l'exécution des activités. Les femmes, qui constituent des leviers essentiels dans l'organisation et l'animation des organisations de producteurs agricoles, participeront activement aux activités du projet dont elles seront des bénéficiaires privilégiées, en termes d'accroissement de revenus, de maîtrise de technologies et d'encadrement. Aussi, le projet prévoit accorder une attention particulière aux femmes en tant que bénéficiaires directes avec un pourcentage variant entre 10 à 30% selon le type d'aménagement.

Tableau 334 : Synthèse des impacts positifs des composantes

Activités		Impacts positifs
Aménagements	Aménagements des bas-fonds et réalisation des ouvrages	<ul style="list-style-type: none">• Amélioration de la gestion des ressources (terre et eau)• Aménagements et fourniture de l'eau pour les autres producteurs locaux• Gestion optimale et valorisation des ressources et de l'espace

Activités		Impacts positifs
hydro-agricoles	Exploitation des ouvrages et périmètres agricoles	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure organisation de l'espace • Augmentation des surfaces aménagées et des productions • Création d'emplois locaux • Développement de l'agriculture irriguée de la zone • Amélioration de la productivité <ul style="list-style-type: none"> ○ Disponibilité de produits vivriers et maraîchers en quantité et en qualité ; ○ Disponibilité de semences améliorées et sélectionnées ; • Sécurisation alimentaire <ul style="list-style-type: none"> ○ Meilleure sécurisation de l'accès à l'eau et au foncier ; ○ Meilleure sécurisation des stocks de produits ; • Amélioration de la santé et de l'hygiène <ul style="list-style-type: none"> ○ Accès à la nourriture ; ○ Accès à l'eau ; ○ Lutte contre la faim et la pauvreté ; ○ Meilleure nutrition (quantité et qualité) ; ○ Meilleures conditions de vie ; ○ Hausse du niveau de vie ; • Protection de l'environnement <ul style="list-style-type: none"> ○ Protection des aires classées ou protégées ; ○ Cultures intégrées ; ○ Plantation de protection ou compensation ; ○ Coupe sélective des arbres dans les productions ; ○ Protection de l'habitat de faune ; ○ Contrôle du braconnage ; ○ Protection des berges.
unités de stockage et de conditionnement		<ul style="list-style-type: none"> • Création d'emplois locaux • Valorisation des productions rizicoles • Limitation des pertes de récolté du riz • Bonne conservation des récoltes de riz • Possibilité de conquête du marché international • Lutte contre la pauvreté et l'exode avec la création d'emplois locaux
Piste		<ul style="list-style-type: none"> • Facilité de transport des productions • Accès facile aux marchés • Désenclavement des zones de production
Forages		<ul style="list-style-type: none"> • Contribution à l'alimentation en eau potable des zones ciblées
Organisation et renforcement des capacités des producteurs		<ul style="list-style-type: none"> • Éveil des consciences sur les phénomènes de dégradation des sols ; • Arrêt de l'exode rural ; • Mobilisation des femmes et des jeunes ; • Pérennisation des activités toute l'année ; • Contribution à l'arrêt de la délinquance. • Création de Groupements ou Associations de producteurs ; • Création de Coopératives de producteurs ; • Meilleure organisation pour la transformation de produits ; • Développement de Filières de commercialisation ; • Prise en compte du Genre <ul style="list-style-type: none"> ○ Meilleure prise en compte du genre et du processus d'intégration des notions d'équité dans l'exécution des activités ; ○ Participation accrue des femmes et des jeunes aux activités du projet en termes d'accroissement de revenus, de maîtrise de technologies et d'encadrement ;

5.4. Impacts environnementaux et socioéconomiques potentiels négatifs

Le PARIIS contribuera certes, de manière significative à la sécurité alimentaire, à l'amélioration du cadre de vie, de la situation socioéconomique des populations et de la lutte contre la pauvreté. Mais à court, moyen ou long termes, les activités du projet pourraient avoir des impacts négatifs, si des mesures adéquates ne sont pas concomitamment prises.

D. Impacts des aménagements hydro-agricoles

Les impacts négatifs proviendront surtout des aménagements et ouvrages d'irrigation, de l'exploitation des parcelles, de l'usage incontrôlée d'engrais et de pesticides, de l'utilisation des OGM, etc.

- ***Forte pressions et risques de dégradation des ressources en eau***
Les pratiques agricoles, notamment l'irrigation, vont très certainement nécessiter l'utilisation de quantités non négligeable de ces ressources, si des techniques et technologies durables et à faible consommation ne sont pas mises en œuvre. En termes de dégradation des ressources, la principale cause de pollution des eaux pourrait être l'utilisation irrationnelle d'engrais et pesticides.
- ***Risques liées à la dégradation des terres et la fertilité des sols***
La dégradation des terres consécutives à l'utilisation de technologie et de pratiques agricoles y contribuant constituent des facteurs limitant à la fois le développement du secteur rural ainsi que le domaine de la protection des ressources naturelles.
- ***Risque d'incursion et de dégradation des ressources forestières et de la biodiversité***
Les aménagements agricoles peuvent contribuer à la réduction des ressources forestières et biologiques (défrichement préalable ; perturbation d'habitats et d'écosystèmes sensible pouvant provoquer une baisse de la diversité biologique; etc.). Le PARIIS n'a pas explicitement prévu d'activités dans les forêts classées et autres réserves naturelles. Toutefois, on pourrait craindre des risques d'incursions planifiées ou incontrôlées d'activités agricole notamment dans certaines zones de biodiversité.

Les canaux d'irrigation pourraient occasionner aussi des dégradations forestières sur leur tracé. Leur mauvais calage dans les plans d'eau pourrait perturber la faune aquatique, surtout dans les zones de frayères.

- ***Risques de conflits sociaux avec le développement des périmètres agricoles***
L'aménagement des périmètres agricoles pourrait entraîner également la perte des pâturages, et cela peut être à l'origine des conflits entre les éleveurs et les agriculteurs. Aussi, les canaux d'irrigation pourraient occasionner des pertes d'activités socioéconomiques (champs, pâturage, etc.), des restrictions de circulation pour le bétail. Un risque de conflit social est lié au déplacement du bétail par le développement de nouveaux périmètres irrigués.

- ***Risques de développement de maladies liés à l'eau***
Les aménagements de plans d'eau agricoles sont souvent à l'origine de certaines maladies hydriques comme le paludisme lié à la stagnation des eaux et la bilharziose. Pendant la mise en services des canaux d'irrigation, leur envahissement par les plantes d'eau et la présence de vecteur de maladies hydriques peut constituer une menace sur la santé des populations riveraines, surtout des enfants, qui les utilisent pour le linge et l'hygiène corporelle.
- ***Risques d'intoxication et de pollution avec 'utilisation incontrôlée des pesticides***
Les aménagements agricoles vont nécessairement s'accompagner d'une intensification culturale et entraîner une augmentation de l'utilisation des pesticides d'où les impacts probables négatif sur la santé humaine et animale. En l'absence d'une véritable lutte intégrée contre les ennemis des cultures, l'augmentation de la production agricole pourrait amener une utilisation accrue de pesticides chimiques, dont les effets sont nocifs sur l'environnement.
- ***Risques sanitaires et environnementaux liés à 'utilisation incontrôlée des OGM***
Les organismes génétiquement modifiés (OGM) pourraient être utilisés par certains des investisseurs privés dans les cultures horticoles. Pour l'environnement, on peut craindre le risque de dissémination incontrôlée des gènes dans la nature et la transmission de résistance par exemple aux mauvaises herbes ; le risque de perturbation de la biodiversité avec risque de sélection d'individus non contrôlables. Dans l'agriculture, on craindra le risque d'accroissement de la perte de diversité génique des espèces cultivées mais aussi le risque que les OGM (plantes transgéniques à haute valeur ajoutée) supplantent les espèces agricoles localement cultivées. Au plan de la santé humaine et animale, les impacts des OGM devront être soigneusement évaluées (par exemple allergies, problèmes de fertilité, malformations congénitales, de toxicité et d'autres répercussions sur la santé humaine et animale sont probablement liées aux OGM).

E. Construction/réhabilitation d'infrastructures communautaires

- ***Impacts négatifs la construction/réhabilitation de pistes agricoles dans la zone du projet***
La construction/réhabilitation des pistes de production induit certains inconvénients tels la perturbation d'activités agricoles, la dégradation des habitats, la destruction de portions de champs de culture ou l'installation de base de vie sur des terrains privés. Aussi, la présence des manœuvres étrangers peut susciter un développement des risques de propagation des IST/ VIH SIDA.
- Les sites d'emprunt des matériaux nécessaire à la construction des infrastructures, non réhabilités, pourraient favoriser la prolifération d'insectes vecteurs (paludisme) et favoriser le développement de la bilharziose. En effet la présence des plans d'eau attire toute une population qui s'y baigne, abreuve le bétail, etc.
- La non-utilisation de la main d'œuvre locale lors de la construction des infrastructures et la réalisation des aménagements pourrait susciter des frustrations au niveau local si on sait que le chômage est très présent dans les zones d'intervention du projet.

En phase d'exploitation, l'accroissement du trafic à travers les villages peut engendrer des accidents notamment chez les enfants.

- ***Impacts négatifs des infrastructures stockage et conditionnement***

Pour ces installations, les impacts environnementaux négatifs du projet proviendront surtout de la construction des installations de stockage: abattage d'arbres pour dégager les sites ; érosion du sol, la pollution du sol et de l'eau, la perte de végétation, perturbation du cadre de vie, génération de déchets de chantier; occupations de terrains privés, etc. Aussi, le conditionnement des produits agricoles par des produits inappropriés pourrait porter atteinte à la santé des consommateurs.

- a. Impacts négatifs cumulatifs des activités du projet

En plus des impacts environnementaux et sociaux négatifs des activités du projet, la présente étude prend en compte les impacts négatifs cumulatifs provenant des nombreux programmes et projets en cours dans la zone. En effet, si la plupart des activités à réaliser peuvent avoir des effets négatifs peu significatifs pris individuellement, la conjugaison de plusieurs effets négatifs aussi bien sur le milieu biophysique que socioéconomique peut, à la longue, entraîner des conséquences fâcheuses du fait de leur accumulation. Les effets cumulatifs sont les changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures. Deux cas de figure peuvent se présenter : (i) la multiplication de projets similaires (identiques), réalisés en même temps ou successivement et ayant les mêmes effets négatifs mineurs ou modérés sur une zone donnée, mais dont le cumul peut s'avérer néfaste pour le milieu ; (ii) la réalisation de projets différents, générant des impacts individuels négatifs mineurs ou modérés, mais dont l'effet cumulatif peut s'avérer néfaste pour le milieu. Par exemple, le développement d'une dépression (bas-fonds) dans un bassin hydrographique pourrait avoir un impact limité. Cependant, le développement de la majorité des dépressions naturelles pourrait changer la nature du bassin hydrographique et ceci exigerait une plus large évaluation.

- b. Impacts des changements climatiques

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. Les changements climatiques prévus (hausse des températures extrêmes, augmentation des déficits pluviométriques et de la violence des précipitations) ont potentiellement des conséquences désastreuses pour le pays, reposant aussi sur l'agriculture pluviale.

L'agriculture est, parmi les principaux secteurs économiques, le plus vulnérable à la dégradation de l'environnement parce qu'elle dépend directement des systèmes et des ressources naturelles, dont le climat. En effet l'augmentation de la température, des précipitations et des émissions de gaz carbonique n'est en général pas préjudiciable à la production végétale sensu stricto, c'est à dire à l'amélioration de la croissance végétale. Car, dans une certaine limite, plus il y a de l'eau et qu'il fait chaud, plus la croissance végétale sera grande, aussi bien pour les plantes de cultures que pour les mauvaises herbes. Ainsi, les effets du changement climatique ne vont pas affecter directement la productivité intrinsèque du végétal, mais sa productivité générale en termes de rendement global.

Les effets négatifs les plus attendus sont : la baisse et la forte variabilité de la pluviométrie, la hausse des températures seront à l'origine de sécheresses, de famines, d'inondations, de maladies d'origine hydrique pouvant affecter gravement la vie et la santé des couches les plus démunies et les franges très vulnérables de la population. Mais, l'impact le plus important du changement climatique pour le secteur agricole est sans nul doute la dégradation des terres.

Tableau 445 : Synthèse des impacts environnementaux et sociaux potentiels négatifs

Activités	Impacts négatifs potentiels
Aménagements et ouvrages hydrauliques structurants	<p><u>Construction</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque de perturbation des zones de frayères des cours d'eau • Déforestation, dégradation des sols par érosion, destruction d'habitats lors des défrichements • Destruction de la microfaune et de la matière organique • Perte de terre de pâturage (empiétement sur des espaces sylvo-pastoraux) <p><u>Exploitation</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des maladies liées à l'eau • Forte pression sur le foncier et sur l'eau avec l'augmentation des aménagements • Pertes éventuelles de revenus ou de biens durant les travaux • Risques de maladies comme les IST/VIH/SIDA
Production végétale	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de la fertilité des sols • Pollution des eaux et des sols dues aux pesticides et aux engrais • Nuisances sanitaires dues aux pesticides • Destruction des non cibles par les pesticides • Nuisances en cas d'utilisation de fumure organique non maîtrisée • Augmentation des maladies liées à l'eau • Accentuation des conflits agriculteurs-éleveurs pour l'accès à l'eau ou aux pâturages • Risques de maladies comme les IST/VIH/SIDA • Risques de conflits d'usage (alimentation en eau potable, agriculture, élevage et pêche), • Risques de conflits fonciers entre autochtones et investisseurs allochtones
Impacts utilisation des OGM	<ul style="list-style-type: none"> • risque de dissémination incontrôlée des gènes dans la nature • risque de transmission de résistance par exemple aux mauvaises herbes • risque de perturbation de la biodiversité avec risque de sélection d'individus non contrôlables • risque d'accroissement de la perte de diversité génique des espèces cultivées • risque que les OGM (plantes transgéniques à haute valeur ajoutée) supplantent les espèces agricoles localement cultivées. • Risques au plan de la santé humaine et animale, (allergies, problèmes de fertilité, malformations congénitales, de toxicité et d'autres répercussions sur la santé humaine et animale)

Activités	Impacts négatifs potentiels
Stockage, conditionnement des produits agricoles	<ul style="list-style-type: none"> • Poussière, bruit, pollution par les déchets de chantier, problème d'hygiène et de sécurité (accidents) liés aux travaux de construction des bâtiments • Défaut d'hygiène dans le conditionnement et la transformation
Pistes de production	<ul style="list-style-type: none"> • Abattage d'arbres et perte de biodiversité sur l'axe du tracé et sur les sites d'emprunt de latérite • Empiètement sur terre cultivable (pour les nouveaux tracés) • Obstruction des chemins de ruissellement • Pollution de l'air et nuisances (poussières, bruit) lors des travaux • Risques d'accidents pour les ouvriers et les populations riveraines • Ouverture et exploitation non contrôlée de carrières • Pollution dues aux déchets issus des travaux

5.5. Mesures d'atténuation des impacts négatifs

Les mesures ci-dessous d'atténuation des impacts négatifs sont proposées pour la gestion des impacts négatifs des activités du PARIIS.

Tableau 556 : Mesures des mesures d'atténuation pour les activités du PARIIS

Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
Aménagements hydro-agricoles et Production agricole	Déforestation, dégradation des sols par érosion, destruction d'habitats lors des défrichements	<ul style="list-style-type: none"> • Application et respect des bonnes pratiques agricoles et des itinéraires techniques • Prévoir la taxe de déboisement en cas de déforestation
	Destruction de la microfaune et de la matière organique et émission de gaz à effet de serre en cas de brûlis	
	Pollution des eaux et des sols dues aux pesticides et aux engrais	<ul style="list-style-type: none"> • Application des dispositions du Plan de gestion des pestes et pesticides) • Contrôle rigoureux des pesticides distribués Élimination des pesticides obsolètes • Respect des doses de pesticides prescrites • Maîtrise des périodes d'application des pesticides • Promotion de l'usage de la fumure organique • Formation des acteurs sur l'utilisation des intrants • Respect scrupuleux des recommandations pour l'usage des engrais et des pesticides • Lutte biologique
	Nuisances sanitaires dues aux pesticides	
	Destruction des non cibles par les pesticides	

Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
		<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation rationnelle d'engrais et pesticides • Sensibilisation et formation des producteurs
	Nuisances en cas d'utilisation de fumure organique non maîtrisée	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des techniques de compostage • Améliorer le système d'élevage dans les exploitations
	Augmentation des maladies liées à l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • voir aussi tableau ci-dessous sur les mesures de lutte contre les maladies d'origine hydrique
	Conflits entre les éleveurs et les agriculteurs Perte de terre de pâturage	<ul style="list-style-type: none"> • Concertation entre éleveurs et les agriculteurs • Délimitation des parcours et des pâturages • Sensibilisation des acteurs • Protection des points d'eau
	Risques de maladies (IST/VIH/SIDA)	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation des acteurs
	Nuisance par les déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte et valorisation agricoles des déchets organiques
	Conflits sociaux avec les agriculteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Concertation entre éleveurs et les agriculteurs
	Compétition dans utilisation de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Concertation entre acteurs
	Développement de maladies hydriques	<ul style="list-style-type: none"> • voir aussi tableau ci-dessous sur les mesures de lutte contre les maladies d'origine hydrique
	Risques environnementaux et sanitaires avec les OGM	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation des investisseurs et producteurs sur le respect dispositions nationales et internationales sur l'utilisation des OGM et la mise en œuvre du Protocole de Cartagena • Évaluation, analyse et suivi de la santé humaine et animale • Prévoir des centres de conservation des plantes phylogénétiques
Impacts des systèmes agricoles sur les ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> • Compétition sur la ressource (épuisement) • Pollution des eaux par les pesticides et engrais 	<ul style="list-style-type: none"> • Application des dispositions du Plan de gestion des pestes et pesticides) • Contrôle rigoureux des pesticides distribués aux paysans • Elimination des pesticides obsolètes • Respect des doses de pesticides prescrites par l'encadrement

Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
		<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure maîtrise des périodes d'application des pesticides • Promotion de l'usage de la fumure organique • Formation des acteurs sur l'utilisation des intrants • Respect scrupuleux des recommandations pour l'usage des engrais et des pesticides • Lutte biologique • Sensibilisation et formation des producteurs
Risques liés à la dégradation des terres et la fertilité des sols	<ul style="list-style-type: none"> • salinisation des terres • engorgement de sols • réduction des surfaces cultivables et pastorales 	<ul style="list-style-type: none"> • Vulgarisation de l'emploi de fumier de ferme • Meilleure utilisation de la fumure minérale recommandée par l'encadrement (Eviter l'excès d'engrais azotés) • Pratique de jachère pour la fertilité des sols • Plantation pour lutter contre l'érosion des sols • Sensibilisation et formation des producteurs
Risques liés à la dégradation des ressources forestières	<ul style="list-style-type: none"> • défrichement préalable • perturbation d'habitats et d'écosystèmes sensible pouvant provoquer une baisse de la diversité biologique 	<ul style="list-style-type: none"> • Promotion de la culture biologique intensive • Gestion rationnelle des zones humides et habitats naturels • Contrôle de l'extension des aménagements agricoles • Restauration des sols dégradés • Sensibilisation et formation des producteurs
Risques sanitaires liés aux aménagements agricoles	Développement de maladies hydriques (paludisme, bilharziose)	<ul style="list-style-type: none"> • Voir aussi les mesures de lutte contre les maladies d'origine hydrique
Risques sanitaires liés à l'utilisation des pesticides	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxication humaine et animale • contamination de la chaîne alimentaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Application des mesures du Plan de gestion des pestes et pesticides du PARIIS • Mise à disposition d'équipement de protection des utilisateurs • Privilégier les produits moins toxiques et la lutte biologique/Lutte intégrée contre les ennemis de cultures • Formation en gestion intégrée des pesticides • Respect des conditions d'entreposage des pesticides • Sensibilisation de la population aux risques d'intoxication alimentaire • Respect scrupuleux des mesures de protection et des conditions de pulvérisations des pesticides • Suivi des résidus de pesticides dans les récoltes • véritable lutte intégrée contre les ennemis des

Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
		cultures <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation et formation des producteurs
Infrastructures de stockage, conditionnement	Poussière, bruit, pollution par les déchets de chantier, problème d'hygiène et de sécurité liés aux travaux de construction des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des mesures d'hygiène et de sécurité • Collecte et évacuation des déchets • Mesures de sécurité, équipements de protection individuels
	Défaut d'hygiène (transformation)	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des mesures d'hygiène et de sécurité
	Pollution et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte et évacuation des déchets
	Risques d'accidents	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures de sécurité, équipements de protection
	Risques de déplacements Acquisition potentielle de terres	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation de plans de réinstallation et de compensation et application des recommandations
Pistes de production	<ul style="list-style-type: none"> • Abattage d'arbres et perte de biodiversité sur l'axe du tracé et sur les sites d'emprunt de latérite • Empiètement sur terre cultivable (pour les nouveaux tracés) • Obstruction des chemins de ruissellement • Pollution de l'air et nuisances (poussières, bruit) lors des travaux • Risques d'accidents pour les ouvriers et les populations riveraines • Ouverture et exploitation non contrôlée de carrières • Pollution dues aux déchets issus des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des sites • Reboisement compensatoire • Privilégier les carrières existantes • Remise en état et reboisement compensatoire après les travaux • Sensibilisation et protection du personnel • Gestion écologiques des déchets de chantier

VI. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

6.1. Processus de gestion environnementale et sociale des sous-projets

Le processus de sélection des sous projets et/ou des activités soumis au financement du PARIIS intègre une démarche de prise en compte des préoccupations environnementale et sociale. Elle est conforme à la procédure nationale d'évaluation environnementale et sociale qui reste cohérente avec les politiques de sauvegarde de la Banque. Elle s'inspire de la démarche d'intégration des préoccupations environnementales et sociales des projets en cours au Niger et financés par la Banque Mondiale, notamment le Programme d'Actions Communautaires (PAC3) et le Programme d'Actions Communautaires de Résilience Climatique (PACRC). Cette démarche vise la durabilité des activités mises en œuvre par le PARIIS à travers la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux.

La démarche est structurée en 10 étapes qui se déclinent comme suit :

Etape 1: Identification de la localisation/site et principales caractéristiques technique du sous-projet L'intégration de la dimension environnementale et sociale dans le cadre du PARIIS doit démarrer dès la phase d'identification et de formulation du sous-projet (avis de projet). A cette étape, l'emplacement (le site) du sous-projet et les activités projetées au financement sont connues. Aussitôt le sous-projet formulé, le Promoteur va remplir le formulaire de caractérisation environnementale et sociale qui permettra de caractériser le sous-projet au plan environnemental et social. Une fiche est proposée en annexe pour réaliser cette caractérisation environnementale et sociale, qui permettra d'apprécier sommairement les enjeux environnementaux, sociaux et fonciers. Dans le cadre du PARIIS, la caractérisation environnementale et sociale sera effectuée par les Communes et Producteurs bénéficiaires, avec l'appui technique de prestataires (bureaux d'études, consultants ; etc.). Ensuite, cette caractérisation environnementale et sociale établit dans la 1ère partie du formulaire de screening sera transmise aux Divisions des Evaluations Environnementales et du Suivi Ecologique (DEESE) logées dans les Direction Régionales de l'environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable, pour classification.

Etape 2: Sélection environnementale (Screening-remplissage des formulaires), et détermination du type d'instrument spécifique de sauvegarde Sur la base des informations contenues dans la fiche de caractérisation et d'analyse environnementale, la sélection environnementale et la détermination du type d'instrument spécifique de sauvegarde appropriée du sous-projet va être déterminée par le Spécialiste Sauvegarde Environnementale et Sociale (SSES) de l'UP en relation avec le BEEEI et/ou représentant. Ceci conformément à la législation nationale en vigueur et aux directives de la Banque mondiale en matière environnementale, de déterminer la catégorie du sous-projet. Les différentes catégories sont les suivantes :

- Catégorie A : Sous-projet nécessitant une étude d'impact approfondie ;
- Catégorie B : Sous-projet nécessitant une étude environnementale et sociale simplifiée ou des mesures d'atténuation simples à annexer au sous-projet. Cette catégorie comporte deux sous catégories B1 et B2. Pour les sous-projets classés B1, une EIES séparée doit être préparée, tandis que pour les sous-projets classés B2, des mesures simples d'atténuation seront appliquées et incluses dans le sous-projet;
- Catégorie C : Sous-Projet ne nécessitant pas une étude environnementale et sociale, mais qui sommes toutes nécessiterait d'un suivi plus étroit sur les risques sociaux y afférents ; et/ou

- Catégorie FI. Sous-projets dont le financement est effectué au travers d'institution financière intermédiaire ;

Le PARIIS étant classé en catégorie B, tout sous-projet de catégorie A ne sera pas éligible au financement, seuls sont éligibles les sous-projets des catégories B et C. Les sous-projets classés en « C » ne nécessiteront aucun travail environnemental.

Si aucune politique de sauvegarde n'est déclenchée et que 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 BEEEEI et les experts de sauvegardes environnementales et sociales l'UCP/ PARIIS devront s'assurer que les dispositions seront prises pour être en conformité avec 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, les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UCP, en rapport avec les DEESE et le BEEEEI, fera une recommandation pour dire si : (a) un travail environnemental et social ne sera pas nécessaire ; (b) l'application de mesures d'atténuation simples suffira ; ou (c) une EIES spécifique devra être élaborée.

Etape 3: Approbation de la catégorisation par le BEEEEI et la Banque

- Sous-projet classé en Catégorie B 1 : réalisation d'une EIES. Le rapport de l'EIES inclura un PGES conformément au décret n°2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000 portant sur la procédure administrative d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UCP apporteront un appui technique à la commune pour (i) l'élaboration des TDR de l'EIES qui seront soumis par la suite au BEEEEI et à la Banque mondiale pour validation, (ii) le recrutement des consultants pour effectuer l'EIE ; (iii) et la tenue des consultations publiques conformément aux termes de référence. Pour les microprojets de catégorie B1, tout le PGES est annexé au sous-projet et le coût global du sous-projet doit inclure le coût du PGES. Un exemple de TdR type est fourni en annexe pour guider la préparation des EIES
- Sous-projet classé en Catégorie B 2 : application de mesures d'atténuation simples annexées au sous-projet. Dans ce cas de figure, les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UCP utilisent les listes des mesures d'atténuation (tableau 16) et les clauses environnementales et sociales (Annexe 3) pour sélectionner les mesures appropriées. Le coût global du sous-projet doit inclure le coût de mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Etape 4.1: Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie A

Cette sous-étape est de la responsabilité du SSES et l'UP avec l'appui du BEEEEI et certaines structures. Elle se décompose en 4 phases que sont :

- **Préparation, approbation et publication des TDR**, elle de la responsabilité du SSES/UP avec l'appui du BEEEEI mais aussi de la Banque mondiale. Il noter que le BEEEEI et la Banque mondiale font un contrôle d'assurance qualité afin de s'assurer de l'exhaustivité des informations demandées.
- **Réalisation de l'étude y compris consultation du publique**, elle de la responsabilité du SSES/UP avec l'appui du BEEEEI mais aussi le Spécialiste passation de marché et les

services du consultant qui est recruté pour la circonstance. Il est souhaité le contrôle de la Banque mondiale.

- **Validation du document et obtention du certificat environnemental**, elle de la responsabilité du SSES/UP avec l'appui du BEEEI mais aussi le comité créé pour la circonstance sous forme d'atelier de validation à l'issue duquel les participants font une recommandation au Ministre en charge de l'environnement pour la délivrance ou non du certificat de conformité environnementale dépendamment de la qualité du rapport soumis à leur appréciation.
- **Publication du document**, elle de la responsabilité du SSES/UP avec l'appui du BEEEI mais aussi les Maires, les Gouverneurs et les Préfets des zones couvertes par le projet. Intervient également le Spécialiste passation de marché et la Banque mondiale ainsi que les Medias. S'agissant de la banque mondiale, elle publie le rapport d'EIES sur son site Info Shop. Les rôles de chaque acteur doit être décliné dans la mise en œuvre ainsi que tous les engagements souscrits par les uns et les autres. Le promoteur est responsable de la publicité du rapport d'évaluation environnementale et sociale.

Etape 4.2: Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie B ou C

Cette sous-étape est quasi similaire à la précédente. Toutefois, elle est simplifiée et moins contraintes que la première.

Etape 5: Intégration dans le dossier d'appel d'offres (DAO) du sous-projet, de toutes les mesures de la phase des travaux contractualisables avec l'entreprise, elle de la responsabilité du responsable technique en charge de l'activité, avec l'appui du SSES et le SPM.

Etape 6 : Exécution/Mise en œuvre des mesures non contractualisées avec l'entreprise de construction Les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UP veilleront à la mise en œuvre des mesures non contractualisées avec l'entreprise de construction. Ces experts seront appuyés par le SPM, le RF, le Maire et les bénéficiaires ainsi que le consultant, les ONG et autres structures chaque fois que le besoin se fait sentir.

Etape 7 : Surveillance interne de la mise en œuvre des mesures E&S ; Diffusion du rapport de surveillance interne et Surveillance externe de la mise en œuvre des mesures E&S. Elles sont respectivement de la responsabilité du SSES ; Coordonnateur et du BEEEI. Dans le premier cas, le SSES est appuyé par le Spécialiste en Suivi-Evaluation (S-SE), le RF, le Maire et les Bénéficiaires avec les services d'un Bureau de Contrôle. Tandis que dans les deux autres cas, le SSES appui le coordonnateur et le BEEEI.

Etape 8: Suivi environnemental et social, le suivi est assurée par les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UCP/ PARIIS avec l'appui des élus locaux et des bénéficiaires ainsi que le Spécialiste SE et toute autre structure dont l'expertise est se fait sentir (Laboratoires /centres spécialisés et ONG, etc.).

Etape 9: Renforcement des capacités des acteurs de mise en œuvre E&S Il est de la responsabilité du SSES/UP avec l'appui du SPM et les autres SSES impliqués dans la mise en œuvre du PARIIS. Interviennent également les consultants et les Structures publiques compétentes, selon le la thématique à traiter:

Etape 10: Audit de mise en œuvre des mesures E&S Il est de la responsabilité du SSES/UP avec l'appui du SPM et le S-SE, le BEEEI et le Maire. Interviennent également les consultants, selon le la thématique à traiter

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

Le tableau ci-dessous présente le récapitulatif des étapes et des responsabilités institutionnelles pour la sélection et la préparation de l'évaluation, de l'approbation et de la mise en œuvre des sous-projets du PARIIS.

Tableau 6 : Matrice des rôles et responsabilités (au regard de l'arrangement institutionnel de mise en œuvre du CGES)

No	Étapes/Activités	Responsable	Appui/Collaboration	Prestataire
1.	Identification de la localisation/site et principales caractéristiques technique du sous-projet	Producteurs bénéficiaires	Services techniques communaux	Bureaux d'études Consultants
2.	Sélection environnementale (Screening-remplissage des formulaires), et détermination du type d'instrument spécifique de sauvegarde	Spécialiste Sauvegarde Environnementale et Sociale (SSES) de l'UP	<ul style="list-style-type: none"> •Bénéficiaire; •Maire et conseillers municipaux •SSES/UP •Services techniques communaux 	
3.	Approbation de la catégorisation par le BEEEI et la Banque	Coordonnateur du Projet	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> • BEEEI • Banque mondiale
4.1.	Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie A			
	Préparation, approbation et publication des TDR	SSES/UP BEEEI ; Maire	BEEEI	Banque mondiale
	Réalisation de l'étude y compris consultation du publique		Spécialiste passation de marché (SPM);	Consultant
	Validation du document et obtention du certificat environnemental		SPM, Maire	<ul style="list-style-type: none"> • BEEEI, • Banque mondiale
	Publication du document		Coordonnateur	<ul style="list-style-type: none"> • Media ; • Banque mondiale
4.2.	Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie B ou C			
	Préparation et approbation des TDR	Spécialistes en sauvegarde environnementales et sociales (SSES) de l'UP		Banque mondiale
	Réalisation de l'étude y compris consultation du publique		Spécialiste passation de marché (SPM); DNACP ; Maire	Consultant

No	Étapes/Activités	Responsable	Appui/Collaboration	Prestataire
	Validation du document et obtention du certificat environnemental		SPM, Maire	<ul style="list-style-type: none"> • DNACPN, • Banque mondiale
	Publication du document		Coordonnateur	<ul style="list-style-type: none"> • Media ; • Banque mondiale
5.	Intégration dans le dossier d'appel d'offres (DAO) du sous-projet, de toutes les mesures de la phase des travaux contractualisables avec l'entreprise	Responsable technique (RT) de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> • SSES • SPM 	
6.	Exécution/Mise en œuvre des mesures non contractualisées avec l'entreprise de construction	SSES	<ul style="list-style-type: none"> • SPM • Responsable financier (RF) • Maire • Bénéficiaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultant • ONG • Autres
7.	Surveillance interne de la mise en œuvre des mesures E&S	SSES	<ul style="list-style-type: none"> • Spécialiste en Suivi-Evaluation (S-SE) • RF • Mairie • Bénéficiaires 	Bureau de Contrôle
	Diffusion du rapport de surveillance interne	Coordonnateur	SSES	
	Surveillance externe de la mise en œuvre des mesures E&S	BEEEEI	SSES	
8.	Suivi environnemental et social	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> • Autres SSES • S-SE • Bénéficiaires • Elus locaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoires /centres spécialisés • ONG
9.	Renforcement des capacités des acteurs en mise en œuvre E&S	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> • Autres SSES • SPM 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultants • Structures publiques compétentes
10.	Audit de mise en œuvre des mesures E&S	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> • Autres SSES • SPM • S-SE • BEEEEI • Maire 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultants

6.3- Mesures environnementale et sociale déjà prévues par le PARIIS

Le PARIIS a anticipé en matière de prise en charge des mesures environnementales et sociales dans le cadre de sa mise en œuvre à travers ces trois composantes A, B et C. En effet, la composante A, elle traite des aspects fonciers, de la gestion et du partage de l'eau lors des opérations d'investissement en irrigation, de la planification de l'irrigation, de la coordination intersectorielle sur le terrain, des responsabilités des acteurs pour la mise en œuvre des solutions et de leur capacité à les exercer. La Composante B vise quant à elle de créer des modes opératoires adaptés pour l'ensemble des systèmes d'irrigation. Elle a trois types de résultats : (i) le montage de dossiers bancables ; (ii) le développement de solutions adaptées au pays ; et (iii) la mise en application des solutions sur le terrain pour certains types d'irrigation. Tandis que la composante C vise la gestion de connaissances qui revêtent principalement un caractère régional. En effet, plusieurs des produits de connaissance seront mis à disposition par le CILSS comme des

biens publics. Toutefois, la prise en compte des enjeux environnementaux de la zone du projet nécessitera de renforcer la gestion environnementale et sociale du PASEC par les mesures décrites ci-dessous.

6.4- Dispositions Institutionnels pour la mise en œuvre et le suivi du PCGES

Ces arrangements ont été discutés avec les principaux acteurs concernés par la mise en œuvre et le suivi du projet, et pour l'essentiel, ils rentrent dans le cadre des missions régaliennes de chacune des structures ciblées.

- **Le Comité de Pilotage du Projet**, Ce Comité, placé sous la présidence du Ministère de l'Agriculture, 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 d'un représentant du Ministère de L'Ecologie et de la Protection de la Nature.
- **l'Unité de Gestion du Projet (UGP-PARIIS)**, Compte tenu des enjeux environnementaux, sociaux et fonciers du projet, l'UGP-PARIIS, va mettre en place une Cellule Environnement et Social (CES) et recruter un Expert Environnement et Social pour garantir l'effectivité de la prise en compte de ces aspects. La CES va assurer le suivi environnemental et social, conduire la réalisation des éventuelles EIES, assurer la formation environnementale et sociale des investisseurs agricoles et autres structures techniques impliqués ; etc.
- **les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UCP (ESE/GRN et ESS/G) :** Ils vont coordonner la préparation et le suivi de proximité de la mise en œuvre, en rapport avec les communes et les services techniques concernés (Environnement, Agriculture, forêt et faune, hydraulique, ONAHA, DGGR, DGPV, etc.). Ces experts doivent travailler en étroite collaboration avec le BEEEI.
- **Le Bureau d'évaluation environnemental et des études d'impacts(BEEEI):** Le BEEEI procédera aussi à l'examen et l'approbation de la classification environnementale des projets ainsi que l'approbation des études d'impact et des PGES. Il participera au suivi externe, notamment en ce qui concerne les pollutions et nuisances, et l'amélioration du cadre de vie. Il va assurer le « suivi externe » de la mise en œuvre des activités du CGES. Ce suivi sera en fait une vérification contradictoire basée sur les rapports de suivi interne fait par la CES de l'UC/PARIIS. Le projet PARIIS apportera un appui institutionnel au BEEEI dans ce suivi (logistique, capacitation). Le BEEEI va transmettre son rapport à l'UC-PARIIS pour disposition à prendre, avec ampliation au Comité de Pilotage du Projet.
- **les communes bénéficiaires techniques:** les communes bénéficiaires des ouvrages devront initier les projets communaux et vont aussi participer au suivi, à l'information et la sensibilisation des populations et à la mise en place des mécanismes de prévention et de gestion des conflits.
- **les services techniques chargés de la mise en œuvre :** les services techniques chargés de la mise en œuvre (DGA, DGGR, DGEF, ONAHA, etc.) devront désigner des Points Focaux qui vont appuyer les Communes et les Producteurs, et participer au suivi de la mise en œuvre des travaux.

- **Les prestataires privés : Entreprises de travaux et Mission de Contrôle (MdC)** 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 Missions de Contrôle recrutés par l'UCP à cet effet. Ces bureaux devront disposer en son sein d'un expert environnement et social qui devra principalement assurer le contrôle permanent de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.
- **les Organisations de Producteurs et les ONG:** Elles doivent disposer et appliquer les procédures et les bonnes pratiques environnementales et sociales dans la réalisation et la gestion des ouvrages hydro-agricoles dont ils seront bénéficiaires. Les ONG environnementales pourront aussi participer à informer, éduquer et conscientiser les producteurs agricoles et les populations sur les aspects environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre des sous-projets, mais aussi au suivi de la mise en œuvre et à la surveillance de l'environnement.

6.5- Besoins en Renforcement des Capacités : Formation, information et sensibilisation

L'analyse du cadre institutionnel vise à déterminer les capacités des structures impliquées dans la mise en œuvre du projet à faire face à leurs responsabilités en matière de gestion environnementale et sociale et à proposer s'il y a lieu des activités de renforcement de capacité.

Depuis l'avènement des évaluations environnementales à la fin des années 90, plusieurs projets et programmes en particulier ceux financés par les bailleurs multilatéraux comme la Banque Mondiale, ont eu à réaliser des activités de renforcement des capacités. Toutefois, les différentes structures en charge de l'environnement et de ressources naturelles et les structures qui les appuient y compris les acteurs en charge de l'irrigation, les acteurs potentiels ciblés pour l'exécution du PARIIS, les collectivités locales de la zone du projet, les coopératives et autres organisations paysannes, les acteurs impliqués dans la gestion des nuisibles, produits chimiques et plus généralement tous les acteurs qui seront impliqués dans la mise en œuvre du projet auront besoin de renforcement de capacités.

Il existe une certaine disparité entre les différents acteurs en matière de gestion environnementale et sociale. En effet, certains acteurs dont le BEEEI, qui a comme mission première de veiller à la prise en compte des préoccupations environnementales et sociales dans l'exécution des actions de développement, ont un réel potentiel dans ce domaine. Ils peuvent donc servir d'appui en matière de renforcement des capacités des autres acteurs.

La planification, l'exécution et le suivi-évaluation des activités envisagées dans le cadre du PARIIS reposent sur un système d'organisation qui implique la présence de plusieurs acteurs et catégories d'acteurs dont : l'Unité de Coordination du PARIIS, les coopératives et les Associations des Utilisateurs de l'Eau, les bénéficiaires des infrastructures, les services techniques déconcentrés de l'État, les maîtres d'œuvre, les entreprises privées, les ONG et les populations locales à travers leur mouvements associatifs.

Ces différents acteurs, malgré leur grande expertise dans la gestion des différents domaines sectoriels, ne sont pas toujours conscients des enjeux, opportunités et défis environnementaux et sociaux liés aux sous-projets et ne disposent pas toujours des capacités requises pour être conformes, dans le cadre de leurs activités, aux exigences environnementales et sociales. Ce déficit se fait sentir à l'occasion des ateliers de validation des rapports d'évaluation environnementale et sociale notamment les études d'impact sur l'environnement.

En effet, en dehors des agents du BEEEI dont la plupart des cadres sont spécialisés en gestion de l'environnement, la contribution des uns et des autres se limite à l'analyse de la situation de référence qui donne une description de l'état des ressources naturelles et du contexte socio-économique. Beaucoup de participants n'apportent pas de contribution aux chapitres relatifs à l'identification et à l'évaluation des impacts, au plan de gestion environnementale et sociale et au programme de suivi et de surveillance environnemental.

Le besoin en formation est réel sur les questions relatives aux évaluations environnementales et sociales et aux questions de suivi et de surveillance environnementales dont la mise en œuvre requiert une certaine technicité.

Ainsi, la formation et le renforcement des capacités de ces acteurs dans ces domaines est une nécessité et aidera d'avantage le BEEEI à avoir des collaborateurs avertis et facilitera encore l'encadrement des activités du PARIIS tout au long du processus de sa mise en œuvre.

6.5.1- Mesures de renforcement institutionnel

· Renforcement de l'expertise environnementale du Comité de pilotage

Le Comité de pilotage du PARIIS 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 l'environnement et du Développement Durable, 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'Unité de Gestion du PARIIS (UGP)

L'UGP, qui sera placée sous l'autorité du Ministère de l'Agriculture, sera chargée de la mise en œuvre technique et financière des activités du projet. Cette Unité n'est pas encore mise en place.

Toutefois, il est recommandé qu'il y ait en son sein une cellule Environnement et Social pour garantir l'intégration de l'environnement dans la mise en œuvre des activités du projet. Cette cellule sera animée par deux Expert recruté (1 Expert Environnement et 1 expert Social) qui sera recruté à temps plein par le projet, pendant toute la durée du projet. Cet expert ca assister l'UGP/PARIIS respectivement dans l'intégration des aspects environnementaux et sociaux et dans le suivi de proximité des activités.

6.5.2- Mesures de renforcement des connaissances scientifiques et techniques

Les mesures de renforcement technique concernent les études à mener, l'établissement d'une situation de référence et la mise en place d'une base de données pour la DGGR en vue d'améliorer les connaissances scientifiques sur les questions environnementales et sociales des projets d'irrigation.

- Situation de référence et base de données environnementales et sociales

Le PARIIS 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 dans le secteur agricole, pour mieux appréhender les enjeux et contraintes environnementaux lors de la réalisation de ses activités agricoles. Cette base de données devra permettre d'établir de référentiel pour mieux apprécier les impacts et les efforts fournis dans la

gestion du développement rural. Il s'agira de recruter un consultant pour l'établissement d'une situation de référence, la collecte des données, la conception et la mise en place d'une base de données dans le secteur agricole.

6.5.3-Sensibilisation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet

Pour faire en sorte que les activités du Projet soient effectuées d'une manière durable au point de vue environnemental et social, il est suggéré la formation des investisseurs, des prestataires de Services, des experts de l'UGP/PARIIS, mais aussi des autres membres du Comités de Pilotage du Projet, et des Services Techniques au niveau régional et local, sur les procédures et techniques de gestion et de suivi environnemental et social des activités à réaliser.

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 (formation des formateurs, chercheurs, cadres des ministères de l'agriculture et de l'environnement, Conseils agricoles, organisations des Producteurs, etc.). Il s'agira d'avoir une masse critique de formateurs nationaux en gestion environnementale et sociale qui pourront ainsi démultiplier les résultats au niveau des acteurs de terrain, et particulièrement les investisseurs privés et les organisations de producteurs.

Il s'agira d'organiser, au niveau national et dans les régions couvertes par le projet, des ateliers de formation qui permettront aux structures nationales, régionales, départementales et locales impliquées dans le suivi des travaux de s'imprégner des dispositions du CGES, de la procédure de sélection environnementale et des responsabilités dans la mise en œuvre. Les sujets seront centrés autour : (i) des enjeux environnementaux et sociaux des activités agricoles 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'UGP/PARIIS, avec l'assistance du BEEI, 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.

6.5.4- Modules de formation

- **Evaluation Environnementales et Sociales**
 - Bonne connaissance des procédures d'organisation et de conduite des EIES ;
 - Bonne appréciation de la méthodologie d'élaboration des EIES ;
 - Appréciation objective du contenu des rapports d'EIES ;
 - Connaissance des procédures environnementales et sociales nationales et de la BM ;
 - Connaissance du processus de suivi de la mise en œuvre des EIES ;
 - Outils de prise en compte des dimensions environnementales et sociales du PARIIS (CGES, CPRP, PGPP) ;
 - Intégration du genre dans les activités de développement rural.

- **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.

6.5.5-Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés

L'UC/PARIIS devra contractualiser avec une structure spécialisée, la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès des collectivités locales et les producteurs agricoles (investisseurs privés) 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 des producteurs et les ONG environnementales devront être impliqués au premier plan. Les Collectivités locales devront aussi être étroitement associées à l'élaboration et la conduite de ces stratégies de sensibilisation et de mobilisation des communautés.

Les objectifs spécifiques de cette prestation sont de :

- préparer la population à bien mener et gérer les activités agricoles;
- sensibiliser les femmes à l'action de terrain et les soutenir dans le processus de reconnaissance de leurs droits ;
- sensibiliser la population sur les aspects d'hygiène - assainissement/santé ;
- sensibiliser les agents techniques et les producteurs agricoles concernés par la gestion des infrastructures rurales; assurer le suivi et l'accompagnement des solutions mises en place ;
- assurer l'interface entre les différents acteurs du projet (population, associations, collectivités locales, producteurs, services techniques) et gérer les conflits ;
- organiser des séances d'information et d'animation dans chaque site ciblé ; organiser des assemblées populaires dans chaque site; sensibiliser les populations par les biais des animateurs locaux préalablement formés ; etc. La sensibilisation va aussi porter sur l'élimination d'autres facteurs de vulnérabilité des activités agricoles tels que le VIH/SIDA, le paludisme et la bilharziose intestinale et urinaire.

Il s'agira de mener des actions capitales en direction des agriculteurs et des élus locaux à la base pour créer les conditions d'une correcte appropriation du projet et de sa réussite sociale. Ces actions sont les suivantes :

- **Des rencontres de proximité sur le foncier et les titres d'occupation**

Tenir des rencontres de clarification auprès des acteurs locaux et des agriculteurs sur la question foncière dans le PARIIS et sur le sort des titres de propriété foncières individuelles par rapport au PARIIS. Cela, afin de lever le doute et d'évacuer les méfiances observées du côté des agriculteurs et des producteurs locaux vis-à-vis du projet. Cela peut renforcer d'avantage l'adhésion et l'appropriation du projet.

L'information, l'éducation et la communication pour le changement de comportement (CCC) doivent être axées principalement sur les problèmes environnementaux liés aux sous-projets du PARIIS ainsi que sur les stratégies à adopter pour y faire face. La production de matériel pédagogique doit être développée et il importe d'utiliser rationnellement tous les canaux et supports d'information existants pour la transmission de messages appropriés.

L'information, l'éducation et la communication pour le changement de comportement (CCC) doivent être axées principalement sur les problèmes environnementaux liés aux sous-projets du PARIIS ainsi que sur les stratégies à adopter pour y faire face. Ces interventions doivent viser à modifier qualitativement et de façon durable le comportement des différents acteurs. Leur mise en œuvre réussie suppose une implication dynamique des services techniques départementaux et communaux et de toutes les composantes de la communauté, notamment pastorale et agropastorale.

Des formateurs qualifiés pourraient être recrutés par l'équipe du PARIIS qui pourrait aussi recourir à l'assistance du BEEEI pour conduire ces formations, si besoin avec l'appui de consultants nationaux ou internationaux en évaluation environnementale.

Tableau 778 : Thème de formation et acteurs concernés

Acteurs concernés	Thème de la formation	Résultats attendus
Comité de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Formation en screening et classification des projets; - Conduite, identification des Impacts ; - Elaboration des mesures d'atténuation ; - Elaboration et suivi des indicateurs, etc. - Sélection de mesures d'atténuation - Législation et procédures environnementales nationales - Suivi des mesures environnementales - Suivi normes hygiène et sécurité - Mise en place d'une base des données environnementales et sociales 	<ul style="list-style-type: none"> - CGES connu ; - outils et procédures EES maîtrisée; - capacités acquises pour assurer la mise en œuvre et le suivi des mesures environnementales ; - acteurs sensibilisés sur les aspects environnementaux du projet ; - dimension environnementale intégrée dans la conduite des activités du projet
Populations bénéficiaires	<p>Campagnes d'information, de sensibilisation et de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aspects environnementaux et sociaux des activités agricoles ; - normes d'hygiène et de sécurité ; - IEC et sensibilisation sur les enjeux, les attitudes et comportement lors de l'exécution du projet ; - utilisation des pesticides et des OGM; - Sensibilisation sur les bonnes pratiques culturales (lutte intégrée etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - les bénéficiaires comprennent les enjeux environnementaux des techniques d'optimisation des productions - les normes environnementales ainsi que les mesures d'hygiènes et de sécurité sont connues - les Opérateurs connaissent les bonnes pratiques dans la mise en œuvre des activités.

6.6-Surveillance et suivi environnemental et social

Malgré la connaissance de certains phénomènes environnementaux et sociaux liés aux impacts génériques du PARIIS, il n'en demeure pas moins qu'il va toujours subsister un certain degré d'incertitude dans la précision d'autres impacts, notamment en ce qui concerne les impacts diffus et les impacts résiduels. Pour cette raison, il s'avère nécessaire d'élaborer un programme de surveillance et de suivi environnemental qui sera mis en œuvre dans le cadre du PARIIS.

6.6.1- Surveillance Environnementale et Sociale

La surveillance environnementale et sociale a pour but de s'assurer du respect :

- des mesures proposées dans les études d'impacts environnementaux et sociaux, incluant les mesures d'élimination, d'atténuation, de compensation et/ou de bonification;
- des conditions fixées dans la loi cadre sur l'environnement et ses décrets d'application ;
- des engagements des maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre aux autorisations des ministères sectoriels ;
- des exigences relatives aux lois et règlements au Niger;
- des exigences de la Banque Mondiale en matière de sauvegarde environnementale et sociale.

La surveillance environnementale et sociale concerne les phases d'implantation, de construction, d'exploitation des activités du PARIIS. Le programme de surveillance peut permettre, si nécessaire, de réorienter les travaux et éventuellement d'améliorer le déroulement de la construction et de la mise en place des différents éléments du projet.

Le programme de surveillance environnementale et sociale doit notamment contenir :

- la liste des éléments ou paramètres nécessitant une surveillance environnementale ;
- l'ensemble des mesures et des moyens envisagés pour protéger l'environnement ;
- les caractéristiques du programme de surveillance, lorsque celles-ci sont prévisibles (ex : localisation des interventions, protocoles prévus, liste des paramètres mesurés, méthodes d'analyse utilisées, échéancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme) ;
- un mécanisme d'intervention en cas d'observation du non-respect des exigences légales et environnementales ou des engagements de l'initiateur ;
- les engagements des maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence, contenu).

6.6.2-Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental quant à lui permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues, et pour lesquelles subsistent certaines incertitudes. La connaissance acquise avec le suivi environnemental permettra de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement, de réviser certaines normes de protection de l'environnement.

Le programme de suivi décrit (i) les éléments devant faire l'objet de suivi, (ii) les méthodes/dispositifs de suivi, les responsabilités de suivi, (iii) la période de suivi. Chacun des éléments du dispositif de mise en œuvre devra inclure un mécanisme de suivi dont l'objectif sera de :

- (i) vérifier la survenue des impacts potentiels prédits ;
- (ii) vérifier l'effectivité et l'efficacité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation retenues;
- (iii) d'apporter les mesures correctives au plan de gestion environnementale.

Le suivi concerne l'analyse de l'évolution de certains récepteurs d'impacts (milieux naturel et humain) affectés par le PARIIS, à savoir: (i) l'évolution de la qualité des ressources en eaux; (ii) l'évolution des phénomènes d'érosion des sols; (iii) le suivi de la végétation (niveau de dégradation de parcours et niveau régénération du couvert végétal et de reconstitution des espaces dans les zones reboisées); (iv) la statistique des accidents et intoxications liés aux pesticides ; (v) le niveau d'évolution des maladies liées aux activités du PARIIS dans la zone du projet, notamment les maladies d'origine animale et même hydrique.

La première étape du programme de suivi consiste à établir l'état zéro par rapport aux mesures concrètes d'atténuation qui sont proposées. Les variations de cet état zéro seront suivies pendant et après l'exécution des travaux. Aussi, le suivi inclura l'effectivité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation retenues dans le PGES.

Le programme de suivi portera sur le suivi permanent, la supervision, l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation annuelle. En plus, le suivi va nécessiter des analyses physicochimiques, biologiques et bactériologiques, toxicologiques et sanitaires. Les mesures incluent également la mise en place d'un système de suivi écologique du sous bassin de la vallée du fleuve, des vallées de l'ADM, de l'Irhazer et des Goulbis (veille écologique). Pour cela, il est nécessaire de prévoir un budget relatif à ce suivi. De même, les producteurs agricoles et les collectivités locales devront être associés au suivi de proximité. En fin, le projet devra prévoir une évaluation finale (à la fin du projet). Cette partie comprend également le renforcement des capacités des structures du Ministère de l'Environnement et du Ministère de l'Hydraulique dans le suivi environnemental du PARIIS.

6.6.3-Audit périodique de mise en œuvre des mesures de sauvegarde

Cet audit a pour principal objectif, de faire la situation des mesures environnementales et sociales prises dans le cadre, non seulement, du respect des politiques et exigences de la réglementation nationale ainsi que les clauses internationale auxquelles le Niger s'est souscrit, mais aussi de la conformité par rapport aux cahiers de charges environnementale et sociale. Il couvrira à cet effet, les différents domaines pour lesquels la mise en œuvre du PARIIS mérite une attention toute particulière par rapport notamment à la question de santé-sécurité au travail, la gestion des risques environnementaux, la gestion des déchets, les actions sociales et les différentes composantes des milieux naturel (biologique, physique) et socioéconomiques.

Ces audits permettront de prendre en charge les véritables enjeux environnementaux et sociaux, consignés dans les cahiers de charge et les clauses environnementales et sociales. Ce sont :

- l'évaluation de la conformité des activités par rapport au cadre politique, juridique et institutionnel ;
- l'évaluation des plans de gestion environnementale et sociale de l'EIES ;
- l'évaluation des systèmes de gestion, de suivi et de surveillance environnementale en place pour le projet ;
- l'identification des actions correctives; et enfin
- la proposition d'amélioration de la procédure de surveillance environnementale et de suivi.

6.6.4-Canevas du Suivi Environnemental du PARIIS

- *Suivi en phase de conception et de travaux*

Lors des travaux d'aménagements pastoraux notamment, les règlements en vigueur et en particulier ceux concernant l'environnement devront être respectés. La construction des différentes infrastructures et autres ouvrages dans le cadre du PARIIS devra se faire dans le cadre d'un plan de gestion de la qualité comprenant le respect des contraintes environnementales correspondantes aux mesures présentées dans le Plan de Gestion Environnementale. Les contractants en charge de la réalisation des ouvrages devront fournir et appliquer le règlement qui fixera : les modalités de transport et d'accès aux sites d'aménagement ; les aménagements pour la protection de l'environnement pendant la durée des travaux ; les règles de sécurité concernant les ouvriers et les agropasteurs; les modalités de gestion des déchets et des eaux usées issus des travaux.

- *Suivi en phase d'exploitation*

En phase d'exploitation, le suivi portera sur les composantes essentielles décrites dans le canevas ci-dessus, notamment : l'Etat des ressources en Eau ; l'Hydrométrie et la qualité des eaux; la Fertilité chimique des sols; la Pédologie et la dégradation des sols; les Propriétés physiques des sols ; le comportement et l'utilisation des sols ; l'évolution de Faune et l'état la biodiversité ; l'Écologie et protection des milieux naturels; la Typologie des aménagements; l'Hygiène et la santé (maladies hydriques, intoxication ; les Pollution et nuisances ; la Sécurité lors des opérations et des travaux d'aménagements)

6.6.5- Composantes environnementales et sociales à suivre

Lors des activités du PARIIS, le suivi inclura l'effectivité de la mise en œuvre des mesures de gestion environnementales et sociales retenues dans le CGES. Les composantes environnementales et sociales qui devront faire l'objet de suivi sont les suivantes :

- Les zones avoisinantes des habitats naturels (risques d'empiètement/incursion, etc.) ;
- La végétation (forêts classés, de terroir et plantations villageoises, etc.) ;
- La qualité des eaux de surface et souterraines (pollution par les pesticides ; etc.) ;
- Le fleuve Niger et autres plans d'eau (perturbation lors des travaux d'aménagement) ;
- Les zones humides et zones de frayères et la faune (aquatique et forestière) ;
- Les conflits entre agriculteurs et éleveurs ;
- L'érosion des sols lors des aménagements;
- La dégradation des sols (salinisation, alcalinisation, etc.) ;
- La santé des populations et des producteurs (maladies hydriques, VIH/SIDA, accidents, etc.).

6.6.6- Niveau de Responsabilités

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'UGP/PARIIS 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'UGP/PARIIS et au BEEEI.

Le second niveau est le suivi environnemental et social. Il est réalisé tous les trois mois par le BEEEI 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 BEEEI doivent s'assurer que les réglementations environnementales nationales et les politiques de sauvegardes de la Banque mondiale sont respectées. Les rapports du BEEEI devront être transmis à l'UGP/PARIIS.

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

De façon résumée, 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 BEEEI. A cet effet, l'UGP 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 Gestion du PARIIS ;
- l'évaluation sera effectuée par des Consultants indépendants, à mi-parcours et à la fin du PARIIS. Il en est de même de la réalisation des audits périodique de mise en œuvre des mesures de sauvegardes environnementales et sociales.

Il est à noter que le suivi environnemental et social devra aussi impliquer les communes bénéficiaires, les services techniques concernées (Elevage, Santé, Environnement ; etc.). 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.

6.6.7- Supervision

La supervision est faite par le responsable de la fonction environnementale du PARIIS:

- à partir des missions de vérification périodique soit par les procès-verbaux de chantier, soit par des descentes sur le terrain;
- au moment de la réception des travaux.

En cas de non-respect ou de non application des mesures environnementales, les bénéficiaires, en relation avec le bureau de contrôle, initie le processus de mise en demeure adressée à l'entreprise.

Les mesures de surveillance et de suivi environnemental et social (élaboration d'un système d'indicateurs permettant de suivre et d'évaluer les impacts et d'un programme de surveillance) seront structurées comme indiqué ci-dessous.

6.6.8- 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.

6.6.9- Indicateurs de Suivi

Les indicateurs sont des signaux pré-identifiés qui expriment les changements dans certaines conditions ou résultats liés à des interventions spécifiques. Ce sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux du PARIIS. Les indicateurs servent, d'une part, à la description, avec une exactitude vérifiable, de l'impact généré directement ou indirectement par les activités du PARIIS et, d'autre part, à la mise en exergue de l'importance de l'impact.

Ils fournissent une description sommaire des états et des contraintes et permettent d'observer le progrès réalisé ou la dégradation subie dans le temps ou par rapport à des cibles. Ils révèlent des tendances passées et servent, dans une certaine mesure, d'instruments de prévision. En tant que tel, ils constituent une composante essentielle dans l'Évaluation Environnementale et Sociale du PARIIS. Pour ce qui concerne le choix des indicateurs environnementaux et sociaux, les critères d'analyse doivent porter sur la pertinence, la fiabilité, l'utilité et la mesurabilité.

Indicateurs d'ordre stratégique à suivre par la Comité de Pilotage du PARIIS

Les indicateurs stratégiques à suivre par le Comité de Pilotage du PARIIS sont les suivants:

- Désignation de responsables environnement et social au sein des structures impliquées dans le PARIIS ;
- Effectivité de la sélection environnementale et sociale (screening) des activités du PARIIS;
- Réalisation des EIES et mise en œuvre des PGES y afférents;
- Mise en œuvre du programme de formation et de sensibilisation sur le PARIIS ;
- Effectivité de la coordination et du suivi environnemental et du reportage.

Indicateurs à suivre par la Cellule Environnement et Sociale (CES) de l' UGP -PARIIS

Les indicateurs ci-dessous sont proposés à suivre par la CES de l' UGP du PARIIS:

- Nombre de projets ayant fait l'objet d'une sélection environnementale et sociale ;
- Nombre de projet ayant fait l'objet d'une EIES avec PGES mis en œuvre ;
- Types d'aménagements pour la protection de l'environnement ;
- Nombre d'hectares reboisés après déboisement de sites d'aménagement ;
- Nombre d'arbres plantés ou d'espaces paysagers réalisés ;
- Nombre de sous-projets appliquant des mesures d'atténuation environnementales et sociales ;
- Nombre de séances de formation organisées ;
- Nombre de séances de sensibilisation organisées ;
- Nombre de producteurs sensibilisés sur les mesures d'hygiène, de sécurité et les IST/VIH/SIDA ;
- Nombre de collectivités et acteurs locaux impliqués dans le suivi des travaux ;
- Nombre de sites d'aménagement ayant fait le consensus sur le choix ;
- Nombre de sous-projets ayant pris en compte le genre dans le choix des investisseurs ;
- Nombres d'emplois créés dans les zones du projet ;
- Niveau de respects des mesures d'hygiène et de sécurité ;

- Types de mesures de gestion des déchets et des eaux usées ;
- Nombre de personnes affectées par les activités du PARIIS ;
- Nature et niveau des indemnités ;
- Nombre et type de réclamations.

6.7-Calendrier et coût de mise en œuvre

6.7.1- Calendrier de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Le calendrier de mise en œuvre et de suivi des mesures s'établira comme suit :

Tableau 889 : Calendrier de mise en œuvre et de suivi des mesures

Activités	Période de réalisation				
	An1	An2	An3	An4	An5
Renforcement de l'expertise environnementale et sociale					
Recrutement de deux Experts (Environnement et Social)	■				
Mesures de renforcement des connaissances scientifiques et techniques :					
Réalisation et mise en œuvre d'EIES et de PGES	■	■	■	■	
Elaboration d'un manuel de bonnes pratiques agricoles	■				
Situation de référence et mise en place d'une base des données	■	■			
Mesures de gestion des ressources naturelles					
Restauration du couvert végétal et protection des habitats naturels		■	■	■	
Gestion spécifique et suivi des zones Humides		■	■	■	
Mesures de réhabilitation socioéconomique					
Elimination de facteurs de vulnérabilité des activités sur la santé			■	■	■
Compensation de l'impact des activités agricoles sur l'élevage		■	■	■	
Surveillance, suivi et évaluation					
Suivi permanent du PARIIS	■	■	■	■	■
Analyses physicochimiques, biologiques et bactériologiques ; analyses toxicologiques et suivi épidémiologique et sanitaires		■	■	■	■
Evaluation à mi-parcours finale du CGES du PARIIS			■		■
Audit de la mise en œuvre des mesures de sauvegarde		■		■	
Formation	■				
Information et Sensibilisation	■				

6.7.2- Coûts des mesures environnementales et sociales

Les coûts des mesures environnementales, d'un montant global de 1 350 000 000 FCFA sont détaillés dans le tableau 10 ci-dessous:

Tableau 9910 : Coûts des mesures *environnementales et sociales*

Activité	Unité	Quantité	Coût Unitaire	Cout Total
Provision pour la réalisation d'EIES et de PGES (coût estimé sur la base de 10 000 000 pour une EIES et 5 000 000 pour un PGES ou NIES soit une moyenne		20	7 500 000	150 000 000

Activité	Unité	Quantité	Coût Unitaire	Cout Total
de 7 500 000 par Étude)				
Elaboration d'un manuel de bonnes pratiques agricoles	manuel	1	15 000 000	15 000 000
Situation de référence et mise en place d'une base des données		1	25 000 000	25 000 000
Restauration du couvert végétal et protection des habitats naturels perturbés du fait de la réalisation des AHA	ha	100	500 000	50 000 000
Mesures de réhabilitation socioéconomique				75 000 000
· Elimination de facteurs de vulnérabilité des activités sur la santé				25 000 000
· Compensation de l'impact des activités agricoles sur l'élevage				50 000 000
Formation				
- Formation en gestion Environnementale et Sociale				
- Législation et procédures environnementales nationales	Formation	2	15 000 000	30 000 000
- Suivi des mesures environnementales · Suivi normes hygiène et sécurité · Politiques de Sauvegarde de la Banque mondiale ; etc.				
Information et sensibilisation				100 000 000
- Sensibilisation sur le foncier et les titres d'occupation				
- Campagnes d'information et de sensibilisation sur la nature des travaux, l'implication des acteurs locaux, les enjeux environnementaux et sociaux (gestion pesticides, santé)	Séance	4	25 000 000	100 000 000
- Sensibilisation sur la sécurité et - l'hygiène lors des travaux				
Surveillance, inspections, suivi et évaluation, audit mise en œuvre mesure de sauvegarde				160 000 000
· Suivi permanent du PARIIS	année	5	5 000 000	25 000 000
· Analyses physicochimiques, biologiques et bactériologiques ; analyses toxicologiques et suivi épidémiologique et sanitaires	Année	3	25 000 000	75 000 000
· Evaluation à mi-parcours finale du CGES du PARIIS		2	15 000 000	30 000 000
Audit de la mise en œuvre des mesures de sauvegarde		2	15 000 000	30 000 000
Sous - total				605 000 000

Coût total des mesures environnementales : 605 000 000 FCFA

NOTA: Tous ces coûts devront être inclus dans les coûts du projet PARIIS

VII- RÉSUMÉ DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

La consultation du public désigne toute démarche visant à prendre avis de la population afin d'éclairer une décision. De manière générale, la consultation publique réfère plutôt à des processus formels encadrés par une procédure définie et souvent assujettie à une obligation réglementaire ou légale. En effet, la Banque mondiale fait de l'information et de la consultation publique une exigence à travers sa politique opérationnelle 4.01 et ce dès l'étape de conception du projet. De même la réglementation nigérienne en matière d'évaluation environnementale fait obligation à tout promoteur de projet de mettre en place un mécanisme de publicité afin de porter à la connaissance des parties prenantes l'information et prendre en compte leurs avis, préoccupations et attentes vis-à-vis du projet afin qu'ils soient intégrés lors de la conception de celui-ci. C'est dans un souci de se conformer à ces différentes exigences que des consultations publiques et rencontres avec les acteurs ont été conduites du 7 au 13 juillet 2016 avec diverses catégories d'acteurs dans les régions de Tahoua, Dosso, Tillabéry et Niamey.

7.1- Objectifs

Ces rencontres avaient pour objectifs de :

- Informer les acteurs concernés par le projet ;
- Répondre à des inquiétudes sur le projet, ses composantes et impacts ;
- Evaluer l'accueil général que le milieu pourrait réserver au projet ;
- Recueillir des compléments d'informations et prendre en compte les préoccupations, attentes et suggestions des parties concernées ;
- Evaluer les besoins en renforcement des capacités des acteurs en gestion environnementale.

7.2-Acteurs Cibles et Méthodologie

Ces rencontres ont concernés les catégories d'acteurs suivantes : services techniques régionaux et départementaux de l'environnement, de l'agriculture, de l'élevage, du génie rural, de l'ONAHA, le Secrétariat Permanent du Code Rural, organisations de producteurs agricoles, les représentants des communes.

D'un point de vue méthodologique, les régions de Tahoua, Tillabéry, Dosso et Niamey ont été ciblées. Les rencontres avec les acteurs se sont déroulées sous forme d'entretien individuel pour les services techniques et sous forme de focus group pour certains groupes d'acteurs tels que les coopératives et autres OP.

7.3-Points Discutés

- Enjeux liés au foncier et à l'appropriation des terres ;
- Contraintes environnementales et sociales auxquelles fait face l'agriculture irriguée au Niger ;
- La prise en compte du genre dans l'exploitation des périmètres irrigués ;
- Impacts environnementaux majeurs liés à l'irrigation de manière générale et spécifiquement aux cinq (5) types d'irrigation susceptibles d'être financés par le projet ;

- Les enjeux liés à l'exploitation et à l'utilisation de l'eau par l'irrigation ;



Photo 1 : Quelques illustrations des séances de Consultations Publiques

7.4-Analyse des Résultats des Consultations Publiques

7.4.1-Synthèses des Avis et Perception sur le Projet

Les acteurs et bénéficiaires du PARIIS ont de manière globale favorablement accueilli le projet qui permettra selon eux d'améliorer la pratique culturale irriguée et fournir des leviers en vue d'aplanir les contraintes quotidiennement vécues par les acteurs de l'agriculture irriguée. Cependant, les acteurs étaient à majorité réticents par rapport au type d'irrigation 5 intitulé « irrigation commerciale en PPP » qui pourrait engendrer selon eux, un accaparement des terres des petits producteurs et accroître la vulnérabilité de ces derniers.

Les personnes rencontrées attendent du projet :

- L'amélioration de la qualité de vie des populations bénéficiaires ;
- La création d'emplois ;
- L'augmentation de la production agricole ;
- Mettre l'accent sur la grande irrigation ;
- Permettre l'acquisition d'information sur les zones irrigables ;
- L'encadrement dans la gestion des impacts ;
- Evoluer vers une agriculture moderne.

7.4.2-Synthèse des Préoccupations et Craintes par Rapport au Projet

Un ensemble de préoccupations et de craintes communes ont été exprimées par les acteurs rencontrés :

- L'agriculture est l'un des domaines qui contribue fortement au changement climatique ;
- La lutte contre les nuisibles n'est pas toujours adaptée ;
- Accroissement de l'utilisation abusive et non contrôlée des agrochimiques ;
- Irrigation induit des impacts importants sur le sol, la végétation, les humains et présente des risques de bioaccumulation ;
- Vétusté des méthodes et pratiques culturales ;
- Interrelation entre irrigation et zones humides, notamment les zones humides d'importance internationale ;

- Utilisation efficace de l'eau ;
- Utilisation d'agrochimiques plus importante en cas d'intensification de la production agricole ;
- Grande irrigation nécessite de grandes superficies, ce qui peut être source de conflits fonciers et d'impacts sur les ressources forestières;
- L'information est souvent non accessible à la cible concernant les requêtes de financement ;
- L'élaboration du dossier est souvent une contrainte pour le paysan, et les services techniques ne disposent souvent pas des compétences nécessaires pour élaborer et soumettre des requêtes ;
- La capacité de mobilisation de l'apport personnel des paysans est faible, ce qui leur limite l'accès à des sources de financement ;
- L'irrigation traditionnelle comporte beaucoup de contraintes ;
- Surenchère foncière ;
- Urbanisation du milieu rural ;
- Difficultés de mise en œuvre de l'irrigation communautaire et de la grande irrigation ;
- Irrigation communautaire ne bénéficie pas aux bénéficiaires ;
- Rôle des acteurs au niveau communal pas très bien défini par rapport à l'aspect foncier ;
- Techniques culturales contribuent à la dégradation des terres et l'ensablement des mares ;
- Problèmes liés à la contamination de l'eau ;
- Irrigation commerciale peut générer d'importants impacts environnementaux et sociaux ;
- Réinstallation des personnes affectées par le projet ;
- Périmètres irrigués contribuent au développement de maladies du domaine animal ;
- Traitement des animaux en général non pris en compte, alors que certaines maladies sont communes à l'homme et à l'animal qui demeure un réservoir de parasites.

VIII- Conclusion

La prise en compte de la dimension environnementale dans le secteur agricole en général et dans le cadre de développement de l'irrigation, constitue une préoccupation majeure aussi bien pour l'ensemble des acteurs : partenaires au développement, services techniques, chercheurs, organisations de producteur, etc.

Dans le cadre du PARIIS, des acquis importants peuvent être capitalisés concernant la prise en compte des préoccupations environnementales et sociales en matière de projet d'irrigation. Le présent CGES vise une meilleure prise en compte desdites préoccupations en vue de créer les conditions idoines du succès du Projet avec la mise à contribution de l'ensemble des acteurs (Autorités administratives et communales, Services techniques, Instituts de recherche, Organisation des producteurs, populations, etc.). Il reste que certaines catégories de ces acteurs ne sont pas toujours familières aux évaluations environnementales de projets d'une part tandis que d'autres ne prêtent pas assez d'attention aux questions de préservation de l'environnement d'autre part.

Ce Cadre de Gestion Environnementale et Sociale constitue une réponse à ces préoccupations environnementales et sociales lors de la mise en œuvre du PARIIS, même si des améliorations sont nécessaires, notamment en renforçant les capacités des acteurs au cas par cas appuyé par le programme de suivi.

Au regard de ce qui précède, ce document de CGES reste un outil précieux de prises en compte de façon durable des questions environnementales et sociales dans le cadre de la mise en œuvre de toutes les activités que le PARIIS va appuyer auprès de l'Organisation de Producteurs dans sa zone d'intervention.

ANNEXES

Annexe 1 : Termes de références de l'étude

<p>TERMES DE REFERENCE pour le Recrutement d'un consultant national pour la préparation de la contribution du Niger au Cadre de Gestion Environnementale et Sociale de niveau régional (CGES) du PARRIS : Mars 2016</p>
--

I. Contexte

Le forum de Haut Niveau sur l'irrigation tenu à Dakar le 31 octobre 2013 a réuni les Chefs d'Etat et de gouvernement de six pays sahéliens (Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad) avec à leurs côtés, les principales organisations d'intégration régionale (le CILSS, la CEDEAO, l'UEMOA), la Banque Mondiale, la FAO et de plusieurs organisations et institutions internationales, interafricaines, bi et multilatérales. Le forum a abouti à une déclaration dite de Dakar adoptée par les six pays. L'objectif de cette Déclaration est d'augmenter sensiblement les investissements en matière d'hydraulique agricole pour passer de 400.000 hectares aujourd'hui à 1.000.000 d'hectares et performants à l'horizon 2020.

Suite à la Conférence de Dakar, les six pays ont mis en place avec leurs partenaires techniques et financiers et les acteurs de l'agriculture irriguée une Task Force pilotée par le CILSS, chargée d'instruire un programme régional visant à appuyer les six États dans la réalisation des objectifs quantitatifs et qualitatifs fixés à Dakar. La Banque Mondiale a soutenu les activités de la Task Force en mobilisant des fonds du Water Partnership Program (WPP). Cette Task Force a entrepris de produire un document de cadre stratégique fixant les orientations à suivre, un programme d'action global (PAG) comprenant toutes les actions nécessaires à l'atteinte des objectifs de Dakar, et un document de projet régional visant à appuyer les États dans la mise en œuvre du PAG.

Ce projet régional intitulé « Projet d'Appui Régional Sahel irrigation Initiative-PARIIS » a obtenu du groupe de la Banque Mondiale une allocation de 173 millions de \$US en vue de concevoir, de préparer et de mettre en œuvre les activités du projet. Ce projet est la pierre angulaire indispensable pour atteindre les objectifs qualitatifs et quantitatifs de la Déclaration de Dakar et de mettre en place les conditions pour la pérennisation et la durabilité des investissements réalisés dans le secteur de l'agriculture irriguée. Il portera le PAG dans ses diverses composantes en mettant en œuvre des actions régionales transversales visant à renforcer le secteur de l'irrigation et la viabilité des investissements et à créer les conditions aux niveaux régional et national d'une progression soutenue et durable des investissements en irrigation au Sahel.

Le PARIIS contribue à l'atteinte des objectifs d'investissement des programmes nationaux des 6 États concernés toutes sources de financements confondues, il propose des solutions pertinentes et diversifiées aux contraintes du développement de l'irrigation au Sahel sur la base d'un cercle vertueux d'amélioration des performances du secteur, de meilleure évaluation de ces performances, et de préparation de projets bancables basés sur les leçons apprises de ces évaluations. Il met en œuvre des mécanismes et conditions de durabilité et de viabilité post projet, favorisant la poursuite des investissements dans les Etats. Il doit également favoriser l'investissement privé à tous les niveaux, en établissant un terrain favorable et en portant les partenariats et appuis publics nécessaires. Il doit enfin assurer une coordination au niveau régional par le CILSS.

Le PARIIS devra être en conformité avec les réglementations environnementales des six pays bénéficiaires et aussi avec les politiques de sauvegarde environnementales et sociales de la Banque mondiale. A cet effet, il devra :

- réaliser les études sur le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du niveau national y compris le Cadre de politique de Réinstallation de la Population (CPRP).
- évaluer les coûts des dits documents de manière globale sachant que les différents sous projets feront l'objet d'évaluation environnementale et sociale spécifique.

Il est retenu au niveau Régional que le Cadre de Gestion de Pestes et Pesticides (CGPP) élaboré pour le Projet d'Appui à l'Agriculture Sensible aux Risques Climatiques (PASEC) soit adapté pour le PARIIS-Niger et annexé par le consultant dans la présente étude.

Ces documents nationaux seront soumis à des ateliers de validation conformément aux procédures nationales en matière d'évaluation environnementale des Pays.

II. Objectif de l'étude

L'objectif de la présente consultation est de contribuer à l'évaluation environnementale et sociale du PARIIS et à la préparation du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) de ce projet régional. Il s'agit de façon plus spécifique de fournir les informations relatives au contexte national du Niger, qui seront intégrées dans le CGES régional du Projet qui est en cours de préparation par le CILSS.

Le Consultant devra pour ceci se familiariser avec les termes de référence détaillés pour la préparation du CGES Régional et qui font partie intégrale des présents termes de référence (cf. annexe 2). L'équipe nationale de préparation du PARIIS mettra à la disposition du Consultant les documents et les informations nécessaires concernant la nature des investissements et les zones d'intervention proposées pour le Niger,

Le consultant consultera les autres membres de l'équipe de préparation dans le pays tout au long de son travail. Tout en conservant la responsabilité d'ensemble du CGES, il collaborera notamment avec le consultant en charge de la contribution au Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPRP) et s'assurera d'une bonne cohérence entre les éléments du CGES et du CPRP relatifs au Niger,

Les membres techniques de l'équipe de préparation dans le pays fourniront les éléments relatifs à la description des investissements financés par le projet et des approches de mise en œuvre. Le consultant se référera également aux travaux de la Task Force Régionale sur l'Initiative Irrigation au Sahel susmentionnée.

III. Produits attendus

- A) Le Consultant transmettra un rapport détaillé sur le contexte national du Niger, contenant les informations suivantes :
 - a. L'environnement biophysique, le potentiel irrigable et les ressources en eau mobilisables pour l'irrigation, la situation environnementale et sociale dans la zone d'intervention du Projet, qui représentent la ligne de base du PARIIS.
 - b. Le cadre politique, juridique et institutionnel en matière de gestion environnementale et évaluation des impacts pertinents à la nature du projet.

- c. La procédure du Niger en Evaluation Environnementale
 - d. Les modalités d'un point de vue institutionnel de prise en considération des aspects environnementaux dans la mise en œuvre des sous-projets/activités à l'échelle communautaire.
 - e. Une évaluation des capacités institutionnelles des structures environnementales concernées et les recommandations pour le renforcement de ces capacités.
 - f. Une actualisation et adaptation au PARIIS du plan de gestion des pestes et des pesticides (PGPP) du Projet d'appui à l'Agriculture Sensible aux risques climatiques (PASEC), pour minimiser les impacts potentiels négatifs sur la santé humaine, sur les ressources en eau et sur l'environnement pouvant découler de l'utilisation des pesticides pour l'agriculture tout en encourageant, le cas échéant, l'utilisation de méthodes biologiques ou environnementales et limitant le recours aux pesticides chimiques de synthèse et la lutte phytosanitaire intégrée. Ce plan évaluera également les capacités du cadre institutionnel et réglementaire du Niger à promouvoir et appuyer la gestion efficace et rationnelle des pesticides.
- B) Le consultant assistera le CILSS et l'équipe nationale de formulation du PARIIS dans l'organisation d'une consultation du public dans la ou les zones d'intervention du Projet, où sera présenté le PARIIS et le CGES régional, les impacts potentiels et les mesures d'atténuation proposées. Les présentations devront se faire dans une langue et une forme compréhensibles par les groupes de populations ciblées. Le matériel de base pour cette consultation sera préparé par l'équipe préparant le CGES au niveau régional.

Le Consultant recueillera les commentaires émis lors de la consultation, et présentera ces résultats avec des propositions à l'équipe de préparation du CGES sur la manière de les prendre en compte.

L'équipe de préparation du CGES Régional sera chargée d'incorporer les commentaires et suggestions des pays bénéficiaires du PARIIS dans le document final.

Contenu du CGES Régional : le rapport du consultant national sera intégré par le consultant en charge de la préparation du rapport régional du CGES et dont le canevas est présenté ci-dessous :

1. Résumé exécutif
2. Résumé exécutif en anglais « Executive summary»
3. Brève description du Projet, des types d'investissements et des sites potentiels
4. Contexte National de chaque Pays (voir détails ci-dessous) :
 - a. Situation environnementale et sociale dans la zone d'intervention du Projet dans le Pays
 - b. Cadre politique, administratif et juridique en matière d'environnement
 - c. Mécanisme d'approbation des études d'impact environnemental du pays
 - d. Evaluation des capacités institutionnelles
5. Analyse des alternatives
6. Identification et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels et de leurs mesures d'atténuation

7. Grille pour le contrôle environnemental et social comprenant une grille pour les impacts environnementaux et sociaux et les mesures d'atténuation appropriées ;
8. Méthodologie pour la préparation, l'approbation et l'exécution des sous-projets ou activités (y inclus l'analyse des impacts cumulatifs, le cas échéant)
9. Proposition d'un Cadre de Résultat des Mesures d'Atténuation et de Suivi Environnemental et Social
10. Matrice comprenant les composantes du CGES
11. Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre et le suivi du CGES, évaluation des capacités institutionnelles
12. Renforcement des capacités institutionnelles : formation, information et sensibilisation
13. Plan de suivi
14. Consultation du public
15. Budget de mise en œuvre du CGES
16. Annexes
 - Formulaire complet de revue (filtrage) environnemental et social ;
 - Plans de gestion des pesticides et des produits chimiques du PASEC à adapter pour le PARRIS-Niger;
 - TdR type pour l'évaluation d'impact stratégique, régionale ou sectorielle devant accompagner la préparation d'idées de nouveaux projets d'investissements et les analyses / études techniques y afférentes
 - Liste des consultations sur le CGES incluant les lieux et les dates et un résumé des consultations publiques menées dans chaque pays, avec une liste de participants, les questions posées et les réponses
 - TdR du présent CGES
 - Liste des personnes rencontrées
 - Bibliographie.

Le CGES tiendra compte de l'organisation des investissements en cinq grands types de systèmes irrigués qui sont :

- Type 1 : amélioration de la mobilisation des eaux pluviales (aménagements de submersion contrôlée et bas-fonds).
- Type 2 : irrigation individuelle de produits agricoles de haute valeur ajoutée (aménagements privés de quelques ha à quelques centaines d'ha réalisés à titre individuel ou à titre d'entreprise).
- Type 3 : aménagements de petite et moyenne irrigation gérés par les communautés villageoises pour les besoins alimentaires des ménages et les marchés locaux (aménagements de moins de 100 ha exploités collectivement, réalisés sur financement extérieur à la collectivité, mais avec une participation éventuelle de celle-ci) : périmètres irrigués villageois (PIV) et petits périmètres maraîchers (PPM).
- Type 4 : modernisation et expansion des grands périmètres publics irrigués existants, notamment rizicoles (aménagements de plus de 1000 ha, réalisés sur

financement public, avec participation éventuelle des bénéficiaires, exploités par un paysannat traditionnel, structuré en organisations de producteurs).

- Type 5 : irrigation à vocation commerciale (marchés nationaux ou d'exportation) fondée sur des PPP. Superficies de quelques centaines à quelques milliers d'hectares. Aménagements réalisés et financés par des entrepreneurs privés (agro-industriels), éventuellement sur la base d'infrastructures structurantes réalisées sur financement public.

Les approches en matière de gestion des impacts seront adaptées aux enjeux propres et au degré de complexité relatif à chaque type de système irrigué.

Le CGES régional et l'annexe du rapport du Niger devra être validé par la structure focale nationale du pays à travers des ateliers de validation et soumis au CILSS et à la Banque Mondiale. Le consultant en charge de la préparation du CGES régional devra incorporer les commentaires et suggestions pertinentes dans le document final.

IV. Profil du consultant

Le comité technique chargé de la formulation du PARIIS recrutera un consultant national individuel pour la préparation du rapport national. Le consultant devra :

- Etre un expert en gestion et évaluation environnementale, jouissant d'une expérience d'au moins 10 années dans ce domaine et ayant conduit des travaux similaires ;
- Etre capable d'identifier et d'analyser les contraintes techniques et institutionnelles relatives aux écosystèmes des bassins subsahariens ou bassins similaires ;
- Avoir une connaissance des politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale et de leur application dans les projets d'investissements est fortement désirable.

V. Durée

La durée de ce recrutement sera de 4 semaines, réparties comme suit :

- i. Deux semaines d'analyses, de synthèse et de préparation du rapport national (y compris coordination avec les consultants régionaux) ;
- ii. une semaine d'organisation de la consultation nationale et préparation des résultats et recommandations pour tenir compte des commentaires.
- iii. Une semaine de finalisation des documents.

VI. Calendrier prévisionnel et articulation avec les travaux des consultants internationaux

L'articulation dans le temps entre les différentes tâches prévues dans le cadre des termes de référence des consultants régionaux et des consultants nationaux, est synthétisée sur le tableau ci-dessous.

Pour que l'ensemble du processus de préparation, finalisation du CGES et diffusion dans les pays et dans le système d'information de la Banque mondiale (Info Shop) soit terminé avant l'évaluation du projet, le calendrier suivant devra être respecté :

Activité	Responsabilité	Durée	Date butoir
Début officiel du contrat	Equipe pays	NA	
Mobilisation et lancement de la mission sur le terrain (1 équipe/pays avec l'appui des spécialistes irrigation et en parallèle avec le recrutement du consultant régional)	Consultants	2 semaines	
Préparation des six rapports pays provisoires (en parallèle avec la préparation du rapport régional provisoire)	Consultants	1 semaine	
Consolidation du rapport régional et des rapports pays	Consultant régional	1 semaine	
Examen du rapport provisoire final par le CILSS et les spécialistes sauvegardes de l'équipe du projet de la Banque mondiale	CILSS BM	1 semaine	
Finalisation du rapport provisoire en réponse aux commentaires du CILSS et de la BM	Consultant regional Consultants pays	1 semaine	
Consultations dans les 6 pays sur le CGES régional y inclus les annexes pays (et le CPRP)	Équipes pays + consultants	2 semaines	
Intégration des commentaires et finalisation des documents de sauvegarde (CGES et CPRP)	Consultant régional	1 semaine	
Approbation des documents par les autorités concernés dans les pays	Équipes projet	1 semaine	
Examen final des documents par le CILSS et l'équipe du projet de la BM	CILSS BM	1 semaine	
Documents de sauvegarde finaux soumis officiellement à la BM pour non-objection CILSS	CILSS	1 jour	
Revue et non-objection officielle de la BM	Conseiller régional sauvegardes – BM	1 semaine	
Diffusion générale des rapports de sauvegardes dans les pays	Équipes pays	1 semaine	
Autorisation à la Banque mondiale pour la diffusion des documents sur InfoShop (et confirmation que la diffusion a eu lieu dans les 6 pays)	CILSS (sur la base des autorisations des pays)	1 semaine	
Diffusion sur InfoShop de la Banque mondiale	Équipe projet de la BM	1 jour	

VI. Modalités financières

Les modalités de décaissement des fonds seront précisées dans le contrat de service à signer entre le (la) Consultant(e) et le pays.

Annexe 2 : Fiche d'évaluation environnementale et sociale des sous-projets

Le présent formulaire de sélection a été conçu pour aider dans la sélection initiale des microprojets du devant être exécutés sur le terrain.

Situation du microprojet :

Responsables du microprojet :

A - Description sommaire du projet

Référence du projet	
Nom du projet	
Type de projet	<input type="checkbox"/> Réhabilitation ou création d'un point d'eau – Volume :
	<input type="checkbox"/> Réhabilitation ou création d'un puits manuel ou solaire – Profondeur :
	<input type="checkbox"/> Réhabilitation et création d'un forage manuel ou solaire – Profondeur :
	<input type="checkbox"/> Réhabilitation et création d'un AHA – Superficie :
	<input type="checkbox"/> Travaux de Conservation des Eaux et des Sols (CES/DRS) – Superficie :
	<input type="checkbox"/> Production de semence – Quantité :
	<input type="checkbox"/> Mise en culture de périmètre irrigués – Superficie :
	<input type="checkbox"/> Appui en intrants (semences, engrais, Produits phytosanitaires – Quantité et nombre de bénéficiaires :
	<input type="checkbox"/> Autre activité génératrice de revenu :
	<input type="checkbox"/> Autre type de projet :

B – Questionnaire d'évaluation des impacts potentiels du projet

CATEGORIE	N°	QUESTIONS D'EVALUATION DES IMPACTS	Oui	Non
Type de projet	1	Le projet concerne-t-il la construction ou la réhabilitation d'un mini-barrage ?		
	2	Le projet concerne-t-il la construction ou la réhabilitation d'un forage ou d'un puits?		
	3	Le projet concerne-t-il la construction ou la réhabilitation des seuils ?		
	4	Le projet comprend-t-il la construction ou la réhabilitation de retenues, bassins de surface, digue de terre, écluses ou réservoirs ?		
	5	Le projet va-t-il dépendre de l'approvisionnement en eau d'un barrage existant, déversoir, ou toute autre structure de déviation des eaux ?		
	6	Le projet va-t-il entraîner la mise en repos de certaines parcelles ?		
	7	Le projet va-t-il causer une augmentation de la pression exercée sur les ressources naturelles (en dehors de l'eau) et sur les habitats?		
	8	Le projet peut-il affecter des zones écologiquement sensibles (forêts et milieux humides) ou des espèces		

CATEGORIE	N°	QUESTIONS D’EVALUATION DES IMPACTS	Oui	Non
		menacées?		
	9	Le projet est-il mis en œuvre à l'intérieur ou à côté d'une zone protégée désignée (parc national ou une réserve, site du patrimoine mondial...)?		
	10	Le projet pourrait modifier un site du patrimoine historique, archéologique ou culturel ou religieux (cimetières) ?		
Pollutions locales	11	Le projet présente-t-il des risques de nuisance ou de sécurité lors de la phase de travaux ?		
	12	Le projet nécessite-t-il d'importants volumes de matériaux de construction (gravier, pierres, eau, bois) ?		
	13	Le projet présente-t-il des risques pour la santé ou la sécurité pendant la phase d'exploitation ?		
	14	Le projet va-t-il créer des déchets solides ou liquides susceptibles de nuire aux sols, à la végétation, aux cours d'eau ou aux eaux souterraines?		
	15	Le projet va-t-il augmenter le risque de dégradation des sols ou d'érosion dans la zone ?		
Usage agricole	16	Le projet implique-t-il une transformation significative des espaces naturels pour l'agriculture ?		
	17	Le projet implique-t-il l'utilisation de pesticides ou autres produits chimiques agricoles ou va-t-il accroître leur utilisation ?		
Aspects fonciers	18	Le projet nécessite-t-il l'obtention de l'accord officiel des autorités coutumières et/ou administratives pour l'utilisation de la parcelle de terrain sur laquelle il sera mis en œuvre ?		
	19	Est-ce qu'un ou plusieurs individus (ou représentants de famille) a la réunion de consultation préalable à l'identification du sous-projet a émis un avis défavorable sur le projet?		
	20	Le projet nécessite-t-il l'expropriation ou l'acquisition involontaire de terres (public ou privé, temporairement ou définitivement) ?		
	21	Suite à la mise en œuvre du projet quelqu'un peut-il être empêché d'utiliser ou d'avoir accès à des ressources (par exemple les pâturages, les lieux de pêche, la forêt, etc.) auxquelles il avait un accès régulier et dont sa source de revenu dépend, sans avoir été consulté au préalable et sans avoir donné son accord? Ceci de manière temporaire ou permanente.		
	22	Le projet entraînera-t-il à la réinstallation involontaire de personnes ou de familles (déplacements de population) ?		
Enjeux sociaux	23	Le projet va-t-il entraîner un changement dans la répartition géographique des personnes ou des animaux d'élevage ?		
	24	Le projet pourrait-il nuire impacter négativement les moyens de subsistance ou les droits des femmes et des groupes vulnérables (personnes âgées, jeunes,		

CATEGORIE	N°	QUESTIONS D’EVALUATION DES IMPACTS	Oui	Non
		pauvres) ?		
	25	Le projet risque-t-il de créer des conflits ou tensions entre communautés ou groupes d’usagers ?		

C – Mesures à prendre pour éviter ou réduire les impacts négatifs du projet

Si vous avez répondu « oui » à certaines questions de la partie B de la fiche, expliquez dans ce tableau la manière dont les impacts négatifs du projet seront évités ou réduits.

Quels sont les impacts négatifs potentiels identifiés ?	Quelles sont les mesures qui vont être prises pour éviter ou réduire ces impacts ?	Qui est responsable de l’exécution de ces mesures ?	Qui est responsable du contrôle de l’exécution de ces mesures ?	Comment vont être faits les contrôles et à quelle fréquence ?	Ces mesures ont-elles un coût ? Qui paye ?

D – Avis synthétique du Comité d'analyse sur les impacts du projet

Cochez la ou les cases permettant de formuler un avis d'évaluation

Résultats de l'analyse	Conclusion
Toutes les réponses aux questions de la liste sont négatives	Le projet proposé ne devrait pas avoir d'impact significatif sur l'environnement et peut être réalisé, en appliquant de bonnes pratiques de conception et de gestion, sans la mise en œuvre de mesures d'atténuations spécifiques
La réponse est « Oui » à au moins une des questions n°1, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ou 25.	Le projet n'est pas éligible dans le cadre du PARIIS, il ne peut être financé sans l'obtention de l'avis de non objection préalable de la Banque mondiale
La réponse est « Oui » à la question n°2.	Le projet concerne la réalisation d'un forage ou d'un puits, il ne peut être validé qu'après la réalisation d'études hydrogéologiques adéquates et l'obtention de l'avis de non objection préalable de la Banque mondiale sur le résultat de l'étude.
La réponse est « Oui » à la question n°3.	Le projet concerne la réalisation des seuils, la proposition ne sera considérée comme complète que si elle détaille la gestion des seuils en termes d'usage
La réponse est « Oui » à la question n°6 ou 18.	Le projet ne peut être réalisé sans l'obtention de l'accord officiel du propriétaire du terrain, des autorités coutumières et administratives sur l'utilisation ou la mise en repos de la parcelle concernée. Cet accord écrit doit être contenu dans le dossier du sous-projet avant financement
La réponse est « Oui » à la question n°19.	Le PARIIS est un projet participatif, si le projet ne bénéficie pas de l'accord des parties concernées, il ne peut être réalisé. Les Procès-Verbaux des réunions de concertation doivent confirmer cet accord
Certaines réponses aux questions de la liste sont « Oui », des mesures ont été proposées dans la partie D de la fiche.	Le projet aurait pu avoir des impacts environnementaux ou sociaux significatifs. Compte tenu des mesures d'atténuation décrites dans la partie D de la fiche, qui doivent être mises en œuvre par le projet, il ne devrait pas y avoir d'impacts significatifs. Le projet peut être réalisé.
Certaines réponses aux questions de la liste sont « Oui », le projet est complexe par nature	Le projet pourrait avoir des impacts environnementaux ou sociaux significatifs. Une étude d'impact environnemental et social spécifique doit être réalisée avant l'approbation du projet

Lieu et date	
Représentant de la communauté (nom & signature)	
Représentant de l'autorité locale (nom & signature)	

E – Conclusion de la revue nationale du projet par l'UGP

Le sous-projet est recommandé pour approbation. La demande est complète, les principaux impacts environnementaux et sociaux ont été traités.

Le sous-projet n'est pas recommandé pour approbation. Une évaluation plus approfondie est nécessaire. Les questions suivantes doivent être clarifiées :

--

Lieu et date	
Responsable de la sauvegarde environnementale et sociale du projet à l'UGP (nom & signature)	

F – Avis définitif sur l'évaluation environnementale et sociale du projet

Les impacts négatifs potentiels de ce projet ont été examinés. Les mesures d'atténuation éventuellement nécessaires ont été prises en compte dans la conception du projet. Au meilleur de nos connaissances, la mise en œuvre de ce projet dans les conditions décrites dans la demande de financement et les plans additionnels de gestion des impacts (le cas échéant), sont suffisants pour éviter ou minimiser les impacts négatifs environnementaux et sociaux du projet.

Commentaires additionnels:

--

Lieu et date	
Coordinateur de l'UGP (nom & signature)	

Annexe 3 : Clauses Environnementales à insérer dans les Dossiers de travaux Contractuels

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers des microprojets afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique.

Directives Environnementales pour les Entreprises contractantes

De façon générale, les entreprises chargées des travaux de construction et de réhabilitation des structures devront aussi respecter les directives environnementale set sociale suivantes :

- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur
- Etablir un règlement de chantier (ce que l'on permet et ne permet pas dans les chantiers)
- Mener une campagne d'information et de sensibilisation des riverains avant les travaux
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers
- Procéder à la signalisation des travaux
- Employer la main d'œuvre locale en priorité
- Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier
- Eviter au maximum la production de poussières et de bruits
- Assurer la collecte et l'élimination écologique des déchets issus des travaux
- Mener des campagnes de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA
- Impliquer étroitement les services techniques locaux dans le suivi de la mise en œuvre
- Veiller au respect des espèces végétales protégées lors des travaux
- Fournir des Équipements de Protection Individuelles aux travailleurs

Respect des lois et réglementations nationales :

Le Contractant 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.

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, le Contractant doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat : autorisations délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), etc. Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, le Contractant et le Maître d'œuvre 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, 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.

Préparation et libération du site- Respect des emprises et des tracés

Le Contractant 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, le Contractant doit s'assurer que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayant-droit par le Maître d'ouvrage. Le Contractant doit respecter les emprises et les tracés définis par le projet et en aucun il ne devra s'en éloigner sous peine. Tous les préjudices liés au non-respect des tracés et emprises définis sont de sa responsabilité et les réparations à sa charge.

Libération des domaines public et privé

Le Contractant 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.

Programme de gestion environnementale et sociale :

Le Contractant doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier.

Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

Le Contractant 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. Le Contractant doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la zone où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

Emploi de la main d'œuvre locale : Le Contractant 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.

Respect des horaires de travail : Le Contractant doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Le Contractant doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos.

Protection du personnel de chantier : Le Contractant 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, masques, gants, lunettes, etc.). Le Contractant 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.

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

Le Contractant 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. Le Contractant 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.

Repli de chantier et réaménagement : A toute libération de site, le Contractant 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. Le Contractant 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.

Protection des zones instables : Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, le Contractant 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.

Notification des constats

Le Maître d'œuvre notifie par écrit au Contractant tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. Le Contractant 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 du Contractant.

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.

Signalisation des travaux

Le Contractant 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.

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.

Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit au Contractant d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides

Protection des ressources culturelles physiques (sites sacrés, sites archéologiques, etc)

Le Contractant 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, le Contractant 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 d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres doivent être clairement identifiés et marqués en concertation avec les services de l'environnement. Après abattage, le bois doit être découpé et stocké 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.

Prévention des feux de brousse

Le Contractant 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.

Gestion des déchets solides

Le Contractant 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.

Protection contre la pollution sonore

Le Contractant 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.

Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

Le Contractant 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. Le Contractant 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) fournir systématiquement des boîtes à pharmacie et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Journal de chantier

Le Contractant 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. Le Contractant 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.

Annexe 4 : Synthèse des entretiens avec les acteurs

Région de Tahoua/ département de Konni

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
- Directeur départemental du Génie Rural	<ul style="list-style-type: none"> - Implication des services techniques à tous les niveaux ; - Besoin de renforcement des capacités pour permettre un meilleur encadrement /suivi du projet - Financer des études pour déterminer le potentiel irrigable du département de konni 	<ul style="list-style-type: none"> - Articulation de l'irrigation commerciale et privée, plusieurs expériences dans ce domaine au Niger, mais qui ont montré leurs limites - Accès des petits irrigants au financement ; - Motopompes et leur impact sur l'environnement ; - Coûts élevés des moyens d'exhaure. 	<ul style="list-style-type: none"> - Concentrer les efforts pour aménager des superficies importantes en exploitant les ressources en eau souterraines à travers la réalisation de forages profonds - Mettre l'accent sur l'irrigation à photovoltaïque.
- Directeur départemental Adjoint de l'Environnement et du Développement Durable	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte les aspects environnementaux dans la conception des aménagements 	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de la qualité des eaux ; - Contamination des nappes ; - Pollution des sols ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Faire les suivi de la qualité des eaux et de leur prélèvement ; - Elaborer des PGES chantier ; - Inclure les mesures dans les DAO ; - Impliquer les services de l'environnement lors de l'abattage des arbres ; - S'acquitter des taxes d'abattage.
- Directeur Départemental Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> - Une meilleure organisation des filières - Appui à la diversification des cultures; - Un accompagnement des producteurs de la production à la commercialisation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance d'infrastructures hydrauliques et d'équipements agricoles ; - Baisse du niveau de la nappe ; - Ensablement des 3 retenues d'eau de Konni (faible rétention d'eau) ; - Difficultés à conduire l'irrigation par GMP ; - Faible niveau de diversification des cultures (oignon prédomine); - Difficultés d'écoulement et de conservation des productions ; - Faible niveau organisationnel des producteurs ; - Problèmes de disponibilité et d'accès aux intrants (producteurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Réhabiliter les retenues d'eau ; - Réaliser un forage profond au niveau de la réserve tampon de Tchirassa ; - Organiser les filières de productions pour permettre un meilleur écoulement des productions ; - Appui aux producteurs ne doit pas seulement se limiter à la production, mais également à la commercialisation et la transformation et conservation ;

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
		<ul style="list-style-type: none"> obligés de s'endetter en début de campagne pour avoir les intrants); - Problèmes de parasitisme surtout en cas de retard dans le calendrier 	
- Secrétaire Général de la Commune de Birni Konni	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre l'accent pour autonomiser les producteurs pour la phase post-projet ; - Cibler les réels bénéficiaires. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérennisation des actions après projet ; - Manque de préparation des acteurs pour l'après-projet ; - Apprentissage de l'usage par les acteurs pas toujours effectif ; - Manque d'encadrement des acteurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Impliquer tous les acteurs susceptibles de contribuer au projet ; - Approche adoptée avec les cibles est très importante ; - Sensibiliser les bénéficiaires sur la pérennisation des acquis et le suivi post-projet ; - L'appui doit viser à équiper les producteurs ; - Tenir compte du PDC de la commune dans l'identification des sous-projets.
- Chef service infrastructures commune urbaine de Birni Konni	- Les sous-projets doivent tenir compte de la capacité des acteurs	- Ciblage des bénéficiaires.	- Mettre en place des mécanismes souples pour alléger la procédure de montage des sous projets (canevas simples)
- ONAHA Konni	- Contribuer à résoudre le problème d'eau d'irrigation à Konni	<ul style="list-style-type: none"> - Volumes d'eau retenus par les barrages ne permettent pas de disposer d'assez d'eau ; - Canaux vétustes au niveau des périmètres avec beaucoup de pertes lors du transport ; - Proximité du périmètre de konni par rapport à la ville, impacts plus ressentis lors des travaux ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir des actions de traitement du bassin versant de Mozagué et des koris ; - Rehausser la digue de ce barrage de 50 cm pour avoir un débit additif de + de 9 millions de m3 ; - Réaliser 2 forages profonds (solaire) au niveau de la réserve tampon de Tchirassa ; - Sensibiliser la commune sur les limites des périmètres pour éviter l'empiètement ; - Renforcer les capacités de la direction (équipements, matériels, etc.) - Renforcer les capacités des encadrants et directeurs de périmètres ;
- Directeur	- Promouvoir la culture		- Prendre en compte le

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
départemental de l'élevage	fourragère ; - Accroître la disponibilité en eau		pastoralisme dans la zone de Konni et permettre d'effectuer la culture fourragère pour compléter l'alimentation du bétail en période de soudure et réduire le coût de l'alimentation du bétail; - Aménager des couloirs de passage des animaux pour l'abreuvement.
- Coopératives Konni I et II	- Les actions doivent bénéficier directement aux bénéficiaires ; - Accroître la disponibilité en eau ; - Souhaiteraient faire la culture du coton, mais c'est une culture qui exige beaucoup d'eau, actuellement il n'y a pas assez d'eau	- Difficultés de commercialisation ; - Méthodes agricoles encore vétustes ; - Insuffisance d'eau entraîne des difficultés pour conduire les cultures de contre saison; - Canaux des périmètres vétustes	- Réaliser un forage profond pour alimenter la réserve tampon afin de pouvoir disposer d'eau même en cas de mauvaise pluviométrie ; - Appui en matériel de culture ; - Entretien des barrages et réhabilitation des canaux.

Région de Dosso/Départements de Dosso et de Boboye

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
Directeur Régional Adjoint de l'Environnement et du Développement Durable/ BREEEI	- Création d'emplois ; - Amélioration de la qualité de vie ; - Augmentation des productions	- Problème de disponibilité en eau dans la zone de Doutchi ; - Empiètement irrigation dans les zones humides, notamment celles d'importance internationale ; - Intensification de l'agriculture et utilisation des intrants agricoles avec les impacts qu'ils peuvent avoir sur l'eau, les sols, et la santé humaine et animale ; - Réduction de la qualité de l'eau ; - Réduction de la disponibilité en eau ; - Conflits en cas de non sécurisation du foncier ; - Irrigation exige de grandes superficies, il y aura des impacts sur les ressources	- Suivre les ressources en eau qualitativement et quantitativement ; - Sécuriser le foncier ; - Encadrer l'utilisation des pesticides et intrants agricoles ; - Appuyer les producteurs dans la conservation et l'écoulement des produits ; - Mettre en place un PGES chantier pour la gestion des nuisances ; - Sensibiliser les populations sur les risques liés aux d'aménagement (maladies hydriques, etc.) et les enjeux environnementaux y liés ; - Renforcer les capacités des producteurs sur

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
		forestières ; - Absence de diversification des cultures et difficultés d'écoulement ; - La grande irrigation exige la mobilisation d'engins et l'installation d'une base vie avec risques de transmission de maladies ; - Exploitation des puits artésiens ;	l'utilisation rationnelle des agrochimiques et produits homologués ; - Intégrer les mesures environnementales dans les clauses des DAO ; - Impliquer les services de l'environnement lors du défrichage et de l'abattage des arbres ; - S'acquitter des taxes d'abattage.
Directeur Régional du Génie Rural	- Evoluer vers une agriculture plus moderne ; - Maitrise de l'eau pour aménager des superficies plus importantes ; - Améliorer les moyens d'exhaure et passer au solaire ; - Réduire les conflits.	- L'irrigation requiert beaucoup d'espace ; - Sécuriser le foncier.	- Encourager les producteurs à développer la grande irrigation à partir des eaux de surface et la petite irrigation par l'eau souterraine ;
Directeur Régional Agriculture Dosso	- Promouvoir approche par filière et les chaînes de valeur ; - Modernisation du système de production à travers la mécanisation.	- Qualité de l'eau de certains bassins laisse à désirer ; - Pompage des nappes n'est pas suivi ; - Impacts liés à l'utilisation des intrants agricoles.	- Faire les études environnementales avant le démarrage des sous projets ; - Coordonner les études environnementales aux études techniques ; - Prêter attention aux zones humides ; - Faire un bon suivi du prélèvement en eau des nappes ; - Conduire une étude spécifique pour déterminer les zones concernées par l'irrigation ; - Analyse et suivi de la qualité de l'eau pour l'irrigation et la consommation ; - Tous les acteurs doivent être impliqués dans la mise en œuvre du PGES ; - Former et informer les acteurs sur les questions environnementales préalablement à la mise

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
			en valeur
SG Chambre Régional d'Agriculture Dosso	<ul style="list-style-type: none"> - Corréler les productions au marché ; - Trouver des débouchés aux producteurs ; - Organiser les filières. 	<ul style="list-style-type: none"> - Information en majorité non accessible à la cible notamment par rapport aux requêtes de financement ; - L'élaboration du dossier est une contrainte lourde pour le paysan (en termes de compétences et de coûts) ; - Mobilisation de l'apport personnel pas toujours évidente ; - Les GMP ont des coûts de fonctionnement qui ne garantisse pas la rentabilité ; - Proximité avec le Nigéria entraîne l'entrée de beaucoup de produits non homologués et moins chers ; - Problèmes de débouchés ; - Absence de dispositif de transformation et de conservation ; - 	<ul style="list-style-type: none"> - Proposer un manuel de procédures souple et adapté ; - Appropriation par les paysans est gage de durabilité des actions (maîtrise d'ouvrage paysanne) ; - Fournir un accompagnement de proximité aux producteurs ; - Utiliser une approche par compétences lors des actions de renforcement des capacités pour cibler les réelles insuffisances des producteurs ; - Renforcement des capacités des maires et élus locaux sur le rôle des acteurs ; - Créer un cadre de concertation qui réunissent tous les acteurs de la filière ; - Sensibiliser et former les producteurs sur la lutte biologique et le compostage
Directeur départemental de l'agriculture et directeur départemental du génie rural de Boboye	<ul style="list-style-type: none"> - Permettre l'adoption de nouvelles techniques culturales ; - Mettre l'accent sur la grande irrigation et l'irrigation privée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ciblage des bénéficiaires ; - Irrigation traditionnelle comporte beaucoup de contraintes ; - Irrigation communautaire est à prendre avec des pincettes et ne doit être financée qu'à la demande des communautés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner les services pour faire le suivi ; - Renforcer les capacités des services techniques en termes de conception, dimensionnement et développement ; - Sensibiliser les acteurs sur leurs rôles ; - Suivi de proximité au niveau local ; - Les coûts de la mise en œuvre des mesures environnementales doivent être pris en compte dans le coût du montage du projet ; - Les sites communautaires doivent être dédiés à une seule

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
			activité, ce qui permettra un meilleur suivi des composantes environnementales.
SP COFODEP	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la vulnérabilité des paysans ; - Accroître les productions ; - Renforcement du cadre juridique en matière de foncier 	<ul style="list-style-type: none"> - Question foncière est cruciale dans un projet d'irrigation ; - Il y a une surenchère sur le foncier et une urbanisation du rural ; - Irrigation communautaire ne bénéficie pas pleinement aux bénéficiaires ; - Petite irrigation ne va pas régler les problèmes alimentaires ; - Les producteurs n'ont pas l'information appropriée pour l'accès aux subventions et prêts ; - Local commission foncière Boboye vétuste ; - Au niveau communal, le rôle des acteurs n'est pas clairement défini par rapport à l'aspect foncier. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre l'accent sur la grande irrigation ; - Identifier de grandes superficies par communes (supérieures à 100 ha) qui doivent être acquises et sécurisées et spécialement dédiées à l'irrigation ; - Identifier un noyau qui serait permanemment affecté à la tâche de renforcement des capacités afin de pérenniser les actions ; - Renforcer les capacités des commissions foncières en SIG pour la maîtrise du Système d'Information Foncière).
Organisations de producteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Accès facile aux outils de travail ; - Amélioration de la production ; - Amélioration des moyens d'existence ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Sous équipement ; - Vétusté des moyens de culture ; - Crédits difficiles à éponger, et vulnérabilisent davantage les producteurs ; - Difficultés à pérenniser les actions ; - Difficultés d'écoulement et de conservation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Appuyer les OP à se développer ; - Appui des femmes à la diversification des activités ; - Appuyer les femmes dans la transformation des produits agricoles ; - Appuyer les femmes et les former pour qu'elles soient outillées et à même de développer des activités irriguées ; - Les producteurs doivent être mieux encadrés ; - Aménager des sites modernes ; - Formation sur l'utilisation des intrants.

Région de Tillabéri/ Département de Tillabéri

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
Directeur Régional	- Assurer un bon	- Impacts cumulatifs ;	- Sécuriser les terres

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
du Génie Rural	<ul style="list-style-type: none"> maillage des infrastructures en termes de commercialisation des produits agricoles ; - Moderniser les techniques culturales ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Occupation des couloirs de passage ; - Dégradation des terres agricoles (érosion hydrique et éolienne ; - Pratiques culturales pas toujours adaptées et ayant beaucoup d'impacts ; 	<ul style="list-style-type: none"> productrices en amont ; - Traiter les bassins versants ; - Proposer des aménagements durables ; - Maitriser la relation entre agriculture et élevage en aménageant des couloirs de passage ; - Développer les conditions d'élevage dans les zones à forte concentration ; - Développer la production de certaines espèces de poissons en voie de disparition ; - Encourager l'écoulement des produits agricoles ; - Prévoir des systèmes de protection des aménagements ; - Intégrer la composante changement climatique
Directeur Régional Adjoint de l'Environnement et du Développement Durable/ BREEEI	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les vrais producteurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas besoin de faire irrigation commerciale, peut générer d'énormes impacts surtout sur le plan social ; - Manque d'adaptation des techniques culturales ; - Faible capacité des paysans ; - Contamination des eaux ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Encadrer les producteurs pour la gestion des impacts ; - Inclure les mesures environnementales dans les DAO ;
Directeur Régional Adjoint Agriculture Tillabéri	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la production agricole 	<ul style="list-style-type: none"> - Intensification agricole implique un usage accru des produits chimiques avec tous les impacts que cela peut poser ; - Impacts sur le sol, la végétation, les humains (bioaccumulation surtout) ; - Impliquer les services techniques pour assurer la pérennité de l'activité (envoi de rapports périodiques par exemple) ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Former et sensibiliser les méthodes d'utilisation des produits homologués ainsi que sur le dosage des engrais ; - Rendre ces produits homologués accessibles aux producteurs ; - Former sur la lutte biologique contre les ennemis de culture.
Directeur Régional ONAHA Tillabéri	<ul style="list-style-type: none"> - Permettra d'accroître les superficies irriguées et la production 	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des aménagements ; - Entretien des canaux ; - Organisation des 	<ul style="list-style-type: none"> - Beaucoup d'actions de sensibilisation doivent être conduites à l'égard des producteurs ;

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
		productions.	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les capacités des agents techniques pour l'encadrement des producteurs ; - Prendre en compte la gente féminine dans les aménagements et conduire des actions de sensibilisation en ce sens ; - Renforcer les capacités matérielles et celle des agents de la brigade électromécanique de l'ONAHA ; - Sensibiliser sur l'utilisation des produits homologués ; - Mettre l'accent sur la sensibilisation en hygiène assainissement.
Directeur Régional Adjoint de l'élevage Tillabéri	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir la culture fourragère ; - 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de corrélation entre certaines maladies du domaine animal et les périmètres irrigués ; - Occupation des couloirs de passage des animaux ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les capacités des producteurs de l'élevage pour connaître le cycle de cultures des plantes fourragères en culture irriguée; - Sensibiliser sur l'avantage de faire des cultures fourragères en irrigué ; - Promouvoir des traitements biologiques dans la lutte contre les maladies d'origine hydrique en éliminant les intermédiaires ; - Les traitements contre les maladies hydriques doivent aussi concerner les animaux puisqu'ils sont également des hôtes ; - Aménager des couloirs de passage pour les animaux ;
SPR Tillabéri	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les conditions de vie des populations 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisances au niveau des COFO (capacités, équipements, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sécuriser le site avant tout investissement ; - Identifier et recenser les propriétaires en cas d'aménagement des bas-fonds et déterminer le

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
			<p>droit qui s’y exerce et impliquer la COFO dans ce processus;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impliquer les structures du code rural dans l’établissement des actes fonciers ; - Indemniser les ayants droit préalablement à tout investissement ; - Renforcer les capacités des structures foncières et aider à leur mise en place dans les zones du projet où elles ne sont pas présentes
Membres coopérative Toula	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte les impacts qui peuvent découler des périmètres ; - Evoluer vers une agriculture moderne ; - 	<ul style="list-style-type: none"> - Loi régissant les coopératives comporte des insuffisances ; - Cout des intrants élevé ; - Coûts de la production élevés ; matériel agricole utilisé est vétuste ; - Difficultés d’écoulement des productions. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion de techniques agricoles durables à l’endroit des producteurs par des mécanismes simples ; - - Sécuriser le foncier ; - Indemniser dument les PAP ; - Vulgariser la loi portant expropriation pour cause d’utilité publique ; - Respect du calendrier cultural ; - Les périmètres doivent être mieux conçus ; - Sensibiliser les producteurs sur la santé, l’hygiène et l’assainissement ; - Sensibiliser sur le port des bottes pour éviter le contact avec l’eau et de ce fait les parasites transmetteurs de maladies d’origine hydriques ; - Former et sensibiliser sur le compostage et son utilisation

Région de Niamey

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
Directeur des Aménagement des	- Promouvoir des pratiques agricoles	- Conséquences utilisation des agrochimiques,	- Sensibilisation et formation des

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
terres et de l'irrigation	<ul style="list-style-type: none"> - durables ; - Promouvoir la gestion rationnelle de l'eau. 	<ul style="list-style-type: none"> - notamment les pesticides sur la nappe ; - Utilisation incontrôlée de la nappe ; - Pas de maîtrise des dosages des engrais par les producteurs ; - L'aspect environnemental lié à l'utilisation des motopompes pas trop perçu. 	<ul style="list-style-type: none"> - producteurs sur l'utilisation des agrochimiques et la nécessité de protéger la nappe ; - Mesures et quantification des volumes (piézomètres) afin d'établir des seuils de prélèvement afin de ne pas tarir la nappe ; - Tendre vers le solaire.
RECA	<ul style="list-style-type: none"> - Les acteurs doivent être au même niveau d'information environnementale et sociale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte des préoccupations environnementales pas toujours effective ; - Paramètres sociaux sont difficiles à maîtriser ; - Sous-estimation des mesures d'atténuation ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Les études d'impacts doivent être spécifiques à la zone d'intervention et permettre de produire des données fiables ; - Délocaliser l'information et les outils de gestion environnementale et sociale ; - Suivi piézométrique doit être effectivement conduit sur le terrain ; - Créer une synergie avec des projets similaires pour capitaliser les expériences ; - Renforcer les capacités des acteurs sur le contenu du CGES ; - Cibler les vrais bénéficiaires ;
RECA	<ul style="list-style-type: none"> - Régler les questions foncières au préalable 	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune dispositions dans les textes n'encadre les aménagements communautaires ; - Aménagement des bas-fonds peut être source de conflits ; - Arrangements pas toujours formalisés ; 	<ul style="list-style-type: none"> - S'inspirer de Kandadji ; - Renforcer les capacités des COFO ; - Prévoir des couloirs de passage en cas d'aménagement des bas-fonds.
DAC/POR	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de la grande irrigation 	<ul style="list-style-type: none"> - Problèmes de mobilisation des ressources financières par les OP ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des capacités des agents afin qu'ils soient à même d'encadrer les OP ; - Appuyer la DAC/POR pour l'accompagnement des producteurs.
FUCOPRI	<ul style="list-style-type: none"> - Impliquer davantage les bénéficiaires. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sécurisation des aménagements face aux 	<ul style="list-style-type: none"> - Clôturer les sites dans les zones de divagation

Acteurs rencontrés	Attentes	Préoccupations/craintes	Recommandations
		aléas climatiques ; - Irrigation commerciale va léser les petits producteurs.	des animaux ; - Initier des actions de pisciculture au niveau des aménagements et des mares.
SPR	- Permettre d'asseoir une agriculture durable	- Sécurisation des sites ; - Clarification des statuts des espaces partagés ; - Les acteurs ne sont pas suffisamment informés sur le processus d'expropriation ; - Les cultures pluviales ont des limites	- Indemniser les ayants droit ; - Aller vers des contrats bail ; - Former et outiller les structures foncières en SIG pour la mise en œuvre du SIF -
Directrice Nationale de la Solidarité	- Améliorer l'accès des femmes et des groupes vulnérables aux aménagements et l'amélioration de leurs conditions de vie	- Protection sociale des groupes vulnérables ; - Restriction de l'accès des femmes aux terres ; - Accès également difficile au marché sans passer par des intermédiaires ;	- Conduire des actions de sensibilisation pour permettre aux femmes d'accéder à la terre afin qu'elles jouissent pleinement des investissements; - Impliquer les hommes dans le processus de sensibilisation.

Annexe 5 : Bonnes pratique agricoles – Mesures d’hygiène et de sécurité

Systèmes agricoles respectueux de l’environnement (agriculture)

Itinéraires techniques	Mesures environnementales et sociales
Défrichement (abattage des arbres et arbustes)	<ul style="list-style-type: none"> - Reboisement systématique des aires exploitées pendant la période de jachère ; - Mise en valeur des bas-fonds inondables par des cultures de ri et de maraichage.
Fertilisation	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de système d’élevage amélioré - Formation sur l’utilisation sans risque et sécuritaire des intrants agricoles - Formation sur les techniques de fabrication du compost - Mise en place d’un système de nutrition intégrée - Réduction des pertes et gaspillages - Intégration des cultures à cycle court
Traitement phytosanitaire	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion de la lutte intégrée - Formation sur l’utilisation sans risque et sécuritaire des pesticides - Application des connaissances disponibles pour obtenir une récolte saine - Adoption de pratiques de la surveillance des insectes utiles et la connaissance du cycle biologique des ennemis des cultures - Recours aux prédateurs naturels et aux caractéristiques écologiques - Pratique de la lutte biologique - Adoption des variétés sélectionnées à cycle court pour la résistance durable aux ennemis - Adoption de techniques de génie génétique pour la résistance des plantes hôtes aux virus
Systèmes de cultures	<ul style="list-style-type: none"> - Développement des systèmes de cultures irriguées et de bas-fonds pour une production toute l’année - Suivi régulier de la qualité de l’eau issue de l’irrigation pour éviter les pollutions - Recyclage les résidus de récolte et les déchets animaux - Utilisation de la traction animale et des brise-vent - Promotion des jardins de case
Mesures de bonnes pratiques agricoles environnementales et sociales	
Amélioration de la qualité des semences (techniques de production des semences)	<ul style="list-style-type: none"> - Valoriser les caractéristiques des semences améliorées - Organiser la production et la diffusion des semences améliorées - Diffuser les techniques d’intensification pour améliorer la compétitivité des céréales produites - Améliorer les opérations de récolte et de post-récolte
Amélioration des systèmes de production et de la base des ressources naturelles :	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de l’érosion hydrique avec des légumineuses - Amélioration de la fertilité avec la culture en couloir incluant des légumineuses - Utilisation de plantes de couverture - Lutte contre la baisse de fertilité des terres agricole par une meilleure intégration de l’élevage - Suivi de la Fertilité des Sols - Programme de Recherche sur la Gestion Intégrée des nutriments du sol; - Programmes de Recherche sur les Systèmes Durables et Améliorés de Production - Diffusion des techniques de lutte antiérosive
Développement agricole durable de la production végétale	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser l’érosion et l’épuisement rapide de la réserve organique des sols par la restauration de la fertilité des sols et la gestion durable des sols - Développer la recherche sur les technologies qui optimisent l’utilisation de nouvelles sources de fertilisation organique, accessibles et pérennes - Minimiser les effets des pratiques mécanisées (choix de matériels agricoles et d’équipements adaptés aux zones agro écologiques pour le travail du sol ; etc.)






Annexe 6 : Liste des personnes rencontrées

CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET D'APPUI REGIONAL A L'INITIATIVE POUR L'IRRIGATION AU SAHEL (PAR2IS)

Liste de présence

Réunion : Rencontre avec les services
techniques / Région de Doro

Date : 09/07/2016

NOM ET PRENOM	FONCTION/STRUCTURE	CONTACT	SIGNATURE
Alloké Gilbert	DRE/DO Agri/Doro	96192978	
RONA Hamidou	Chef DEESE	908448091	
Arachi Delle	DRGR/DO	96992117	
Hankoula Hava	SG/CRA/DO	96492332	
Amfani Amadou	DRA/DO	96593635	

**CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET D'APPUI REGIONAL A L'INITIATIVE
POUR L'IRRIGATION AU SAHEL (PAR2IS)**

Liste de présence

Réunion: Remontée avec le service
technique de la O.P./Région de Niamey

Date: 12.07/07/16

NOM ET PRENOM	FONCTION/STRUCTURE	CONTACT	SIGNATURE
Sani ADAMOU	DIG/SD/DGURE	96260969	
Mme Djibrilane Boudou	MP/STRE/DSN	96995484	
Mme Koffi Marianne	MP/PP/PE/DSA	96888262	
Abey Bazou ALHOU	SP Codi Rural	96576401	
Mme Mamou Saïkhalim Haruna	CP/FUDPAT	96968859	
Amadou Mamane	dir/DACIPM	96189094	
Charbon ADANON	BATI/DAGR	96964049	
Moussa Amadou	DAGR/MAG-EL	96259426	
Seyni Souley	CP/RECA	96889110	
Florence BRON	AT/RECA	90838352	
Kawali Abdoulaye	Moussa	96093386	

CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET D'APPUI REGIONAL A L'INITIATIVE
POUR L'IRRIGATION AU SAHEL (PAR2IS)

Liste de présence

Réunion : *Consultation avec*
la coopérative Konari I et II / Département de Konni /
Région de Tahoua. Date : *8/07/2016*









NOM ET PRENOM	FONCTION/STRUCTURE	CONTACT	SIGNATURE
<i>Adamou Abdou</i>	<i>Président K1</i>	<i>96326694</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Oumarou Amadou</i>	<i>Vice Président K1</i>	<i>97053097</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Mamane Mamadou</i>	<i>S. G. K1</i>	<i>96942394</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Abdou Tanko</i>	<i>Treasorier K1</i>	<i>98150265</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Abdou Mamane</i>	<i>Président K2</i>	<i>96500045</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Bazo labo</i>	<i>Vice Président K2</i>	<i>96661938</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Dodo yacouba</i>	<i>S.G. Adjt K2</i>	<i>96880173</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Lawali Moussa</i>	<i>D.P. K2</i>	<i>97579006</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Mamamadou Yahaya</i>	<i>Gérant K2</i>	<i>96082597</i>	<i>[Signature]</i>

CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET D'APPUI REGIONAL A L'INITIATIVE
POUR L'IRRIGATION AU SAHEL (PARZIS)

Liste de présence

Réunion : Rencontre avec les
services techniques / Région de Fatick

Date : 11/07/2016

NOM ET PRENOM	FONCTION/STRUCTURE	CONTACT	SIGNATURE
Grégoire Robert Namoudou	DRGR/Ti	96564040 91438590	
Elh fela Ibrahimi	BR/ONAMA	98347232	
Tharhumi Kaddalla	DRE/DOITIA	97072805	
Tchadi Harouna	CAEE/SE/TI/A	96499228	
Anna Alisson	DRAITi	96536219	
Boubacar Nhamane	DREL/Ti	96626892	
Djibilla Karimou	SPCR	98332757	
Safou ISSA	S-G-CU-Ti	96-983115	

Annexe 7: Convergences et divergences entre la législation nigérienne et les Politiques de la Banque Mondiale

L'analyse du cadre législatif et réglementaire national et des politiques de sauvegarde de la banque, fait apparaître une certaine convergence quant aux principes régissant, les quatre politiques opérationnelles (évaluation environnementale, de réinstallation, de gestion des pesticides et aussi de protection du patrimoine culturel) qui peuvent être activées dans le cadre du PARIIS. Toutefois, les textes législatifs et réglementaires nationaux, lorsqu'ils existent, présentent plusieurs insuffisances. De plus, au niveau national, il existe peu ou pas d'outils opérationnels de mise en œuvre des dispositions prévues par les textes.

Ces faiblesses se ressentent surtout en matière de prise en compte du patrimoine culturel mais aussi de gestion des pesticides.

➤ **Patrimoine culturel : PO. 4. 11 et Loi N°97-002 du 30 juin 1997**

La loi n°97-002 du 30 juin 1997 relative à la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national et son décret d'application n°97-407/PRN/MCC/MESRT/IA du 10 novembre 1997, fait obligation des prendre des dispositions pour protéger les découvertes archéologiques conformément à la PO. 4.11. De même l'Article 59 de la loi 98-056 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement, fait obligation de protéger, de conserver et de valoriser le patrimoine culturel et architectural national.

L'objectif visé par la PO.4.11 est la protection du patrimoine culturel. Sur ce point de vue on peut considérer qu'il convergence entre la réglementation nationale et celle de la Banque mondiale

➤ **Lutte Antiparasitaire**

Afin de lutter contre les organismes nuisibles, la Banque Mondiale soutient l'utilisation de méthodes biologiques ou respectueuses de l'environnement telles que la lutte phytosanitaire intégrée afin de réduire la dépendance aux pesticides chimiques (article 1). L'utilisation de pesticides, lorsque nécessaire, est sujet à un certain nombre de critères.

Au plan national, c'est surtout l'**Ordonnance N°96-008 du 21 mars 1996 relative à la Protection des Végétaux et le Décret N°96-68/PCSN/MDRH/E du 21 mars 1996 portant application de cette Ordonnance qui traite** des produits phytopharmaceutiques dans sa section 5 en ce qui concerne l'interdiction d'importation, de stockage et d'utilisation des produits non homologués ou non autorisés. Elle précise en outre l'institution qui a compétence d'homologuer les produits au Niger, c'est-à-dire le Comité Sahélien de Pesticides (CSP) et en cas de dissolution, le Comité National des Produits Phytopharmaceutiques. Ces textes font de combattre les ennemis des cultures. Elle ne fait pas, contrairement à la politique 4.09 de la BM la promotion de l'utilisation des méthodes

de contrôle biologique ou environnementale et la réduction des pesticides chimiques dans les projets d'agriculture et de santé publique financés par la banque.

Comparaison entre le Cadre Juridique National et les Exigences de la PO/PB 4.01: Evaluation Environnementale

Thèmes	Législation nigérienne	PO/PB 4.01	Observations	Recommandations
Déclencheur de la nécessité de réaliser une évaluation environnementale	<p>Loi n°98-56 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement Article 31 : « <i>Les activités, projets et programmes de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux naturel et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers sont soumis à une autorisation préalable du ministre chargé de l'environnement [...]</i> ».</p> <p>Ordonnance n°97-001 portant institutionnalisation des études d'impacts Article 4 : « <i>Les activités, projets ou programmes de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux naturel et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers, sont soumises à une autorisation préalable du Ministre chargé de l'Environnement. Cette autorisation est accordée sur la base d'une appréciation des conséquences des activités, du projet ou du programme mis à jour par une EIE élaborée par le Promoteur</i> ».</p> <p>Décret n°2000-398/PRN/ME/LCD Liste des Activités, Travaux et Documents de planification assujettis aux EIE. Ce projet faisant partie de ceux assujettis à une EIE fait donc</p>	<p>La Banque procède à des analyses environnementales sur chaque proposition de projet afin de déterminer le type d'EE à entreprendre et pour savoir si le projet est susceptible de déclencher d'autres politiques de sauvegarde. La Banque classe la proposition de projet dans une des quatre catégories (A, B, C et FI) selon le type, le lieu, le degré de vulnérabilité et l'échelle du projet envisagé ainsi que la nature et l'ampleur des impacts potentiels sur l'environnement.</p>	<p>Les dispositions nationales ne fait pas de catégorisation des projets en fonction de l'envergure des impacts anticipés. Il n'y a donc pas de différenciation entre les études détaillées et les études simplifiées (notice d'impact environnemental et social).</p>	<p>Puisque selon la BM, l'emprunteur est responsable de toute étude environnementale exigée par les Politiques de sauvegarde avec l'aide générale du personnel de la Banque, appliquer les dispositions de la BM pour déterminer des catégories des projets dans le cadre du PARIIS, mais lorsqu'on qu'une étude détaillée ou même simplifiée donnant lieu à la rédaction d'un rapport est conduite, adopter la table de matière indiqué dans le texte national et soumettre le rapport à la validation conformément aux dispositions en vigueur</p>

Thèmes	Législation nigérienne	PO/PB 4.01	Observations	Recommandations
	l'objet de la présente étude			
Procédure	Décret n°2000-397/PRN/ME/LCD Procédure administrative dévaluation 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	Détaillé dans la PB 4.01	Le décret fait référence aux programmes mais la procédure nationale s'applique plus à l'étude d'impact et ne prend pas en compte l'évaluation environnementale et sociale stratégique, l'audit environnemental et social. Ce faisant, la procédure s'applique mal au cadre de gestion environnementale et sociale. Il n'existe pas de canevas ou de guide de rédaction d'un CGES.	Les exigences de la PO 4.01, sont plus élevées et donnent plus de détails à intégrer dans le rapport. Dans la pratique, le CGES est rédigé selon les exigences de la BM mais en respectant la chronologie des chapitres tel qu'éditée par les dispositions nationales
Consultation	La législation nationale prévaut des mécanismes de publicité prévu par l'article 36 de la loi N° 98-56 du 29 décembre 1998 ainsi qu'au niveau de la Section 2 du décret portant procédure	Les parties prenantes devront être consultées de manière constructive et avoir la possibilité de participer à tout le processus d'ÉE	Les mécanismes prévus ou niveau de la législation nationale ne donnent pas de détails sur les façons de faire participer ni le degré de participation. Elle réduit même la participation au début du processus à la simple information du public en stipulant à l'Article 10 : Le mécanisme de publicité de l'EIE procède entre autre à l'alinéa 1 « L'information de la population de la réalisation des Études pour la mise en place éventuelle d'un projet». À l'alinéa 4, il est dit que : L'information et la concertation de la population	Application des dispositions de la PO 4.01 en menant des audiences publiques lors de l'étude mais aussi à la fin de l'étude avant et après la validation des rapports

Thèmes	Législation nigérienne	PO/PB 4.01	Observations	Recommandations
			sur le contenu du REIE par tous les moyens appropriés.	
PGES	Le plan de surveillance et suivi environnemental est prévu au niveau de l'article 7 du décret portant sur la procédure. Il porte sur la prise en compte des insuffisances en matière de connaissances et les incertitudes rencontrées pour la mise en œuvre du projet. Il prévoit par ailleurs la rédaction d'un plan détaillé qui présentera l'évaluation du coût de toutes les mesures préconisées	La procédure de la BM prévoit la rédaction d'un PGES qui peut être séparé du rapport principal	Le cadre de Plan de Surveillance et de suivi de l'Environnement (PSE) (Sic!) prévu au niveau des textes nationaux qui s'apparente au PGES tel que prévu par la BM, ne prévoit pas de programme de renforcement des capacités ni même un plan détaillé d'atténuation et/ou de bonification des impacts.	Applique le format et le niveau de détails de PGES tel que retenu par la BM. Cela permettrait de créer le cadre adéquat d'intégration des préoccupations environnementales dans le cadre du PARIIS en identifiant les mécanismes de gestion des impacts et aussi les dispositions pertinentes en matière de renforcement des capacités.

Annexe 8 : Synthèse des Suggestions et Recommandations

Les acteurs rencontrés ont émis un ensemble de suggestions/recommandations qui ont été regroupées par domaine pour une meilleure lisibilité dans le tableau ci-dessous :

Rubrique	Suggestions/ recommandations
Elevage	<ul style="list-style-type: none"> - Dédier des superficies irriguées à la production fourragère pour compléter l'alimentation du bétail ; - Renforcement des capacités pour connaître le cycle de culture des plantes fourragères en irrigué et la maîtrise du processus ; - Respecter les couloirs de passage des animaux lors de l'aménagement des périmètres ; - Sensibiliser les producteurs et les populations riveraines des périmètres irrigués sur les maladies telles que la schistosomiase, la bilharziose, la distomatose, etc. - Privilégier la lutte biologique par l'élimination des intermédiaires pour briser le cycle des parasites responsables de maladies liées à l'eau ; - Prévoir le traitement du bétail en complément au traitement des humains pour les maladies telles que la schistosomiase, la bilharziose, la distomatose, etc. - Faire connaître l'avantage que représente les cultures fourragères en irrigué ; - Dans la mise en valeur des bas-fonds, prévoir les accès du bétail pour l'abreuvement ;
Foncier, réinstallation et PAP	<ul style="list-style-type: none"> - Sécuriser le statut foncier des sites au préalable ; - Identifier et recenser les propriétaires du terrain et déterminer les droits qui s'exercent sur l'espace ; - Impliquer les commissions foncières lors de l'identification et du recensement des PAP ; - Renforcer les capacités des structures foncières de la zone du projet ; - Appui à la vulgarisation de la loi portant expropriation pour cause d'utilité publique ; - L'Etat doit identifier et acquérir de grandes superficies par commune (au moins 100 ha) et les sécuriser afin de les dédier à l'irrigation ; - Toilettier les textes relatifs à la propriété au Niger ; - Contribuer à apporter des améliorations dans l'élaboration des Schémas d'Aménagement Fonciers (SAF) ; - Identifier et mettre en place un noyau permanent qui puisse assurer le renforcement des capacités des commissions foncières pour pérenniser les actions ; - Renforcer les capacités des commissions foncières en SIG et en matériel informatique pour permettre la maîtrise du Système d'Information Foncière (SIF) ; - Indemniser les PAP avant démarrage du projet ; - Pour les aménagements communautaires, prévoir une procédure souple sans passer par l'expropriation ; - Renforcer les capacités des commissions foncières à travers la création d'un cadre de concertation, et les outiller pour qu'elles soient à mesure de procéder à l'archivage systématique des actes qu'elles élaborent ;
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un suivi environnemental de proximité au niveau local ; - Les coûts relatifs à la mise en œuvre des mesures environnementales doivent être inclus dans le coût du montage du projet ; - Conduire les évaluations environnementales avant le démarrage des sous-projets ; - Tous les acteurs doivent être impliqués dans la mise en œuvre du PGES ;

Rubrique	Suggestions/ recommandations
	<ul style="list-style-type: none"> - Former et informer les acteurs sur les enjeux environnementaux qui sous-tendent le développement de projets d'irrigation préalablement à la mise en œuvre ; - Coordonner les études environnementales aux études techniques ; - Sécuriser les terres productives en amont par des actions de restauration des sols et de réhabilitation des bassins versants et de traitement des koris; - Proposer des aménagements durables ; - Intégrer la composante changement climatique dans le dimensionnement des aménagements ; - Former les agriculteurs sur la méthode de micro doses par poquets et les sensibiliser sur ses avantages ; - Former les producteurs sur les techniques agricoles durables ; - Appuyer à la production de certaines espèces de poissons en voie de disparition ; - Mettre l'accent sur l'appropriation des techniques de restauration des terres par les paysans ; - Intégrer la notion de gestion durable des terres dans la pratique agricole ; - Sensibiliser les producteurs sur la gestion des déchets, la préservation du fleuve, et sur l'hygiène et l'assainissement ; - Sensibiliser les producteurs pour les amener à un changement de comportement sur la nécessité de protéger les ressources naturelles ; - Renforcer les capacités des producteurs sur les types d'engrais, leur utilisation et les conséquences qu'ils peuvent avoir sur le milieu, les animaux, la santé humaine à court, moyen et long terme ; - Former les producteurs sur le compostage et l'utilisation de la fumure organique ; - Créer une synergie entre les projets similaires en termes de suivi des mesures environnementales en vue d'une meilleure capitalisation ; - Les études d'impacts doivent être spécifiques à la zone d'intervention et permettre de produire des données fiables et proposer des mesures conséquentes ; - L'ensemble des acteurs doivent être formés sur le contenu du CGES et des documents de sauvegarde du projet ; - Délocaliser les outils de gestion environnementale du projet ;
Pratique agricole	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'écoulement des produits agricoles par la création de pistes de désenclavement des zones de productions ; - Assurer un bon maillage des différentes infrastructures en termes de commercialisation des produits agricoles et des intrants ; - Contrôler l'utilisation des intrants agricoles ; - Privilégier l'approche par filière et accompagner les acteurs dans le développement et la mise en œuvre de ce processus ; - Accompagner les producteurs vers la recherche de débouchés par le développement de chaînes de valeur ; - Moderniser les systèmes de production en mécanisant davantage l'agriculture irriguée ; - Accompagner les acteurs dans l'adoption de nouvelles techniques agricoles (télé-irrigation, exhaure par le solaire...) ; - Renforcer les capacités des acteurs en termes de conception, développement et dimensionnement de ces nouvelles technologies ; - Irrigation communautaire ne doit être financée qu'à la demande des

Rubrique	Suggestions/ recommandations
	<p>communautés ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans le cas du financement d'une irrigation communautaire, prendre des dispositions afin que le site soit dédié à la même activité tout le long de l'année, seul garant de mettre en œuvre des mesures environnementales et d'en assurer le suivi ; - Appui des producteurs à la diversification des acteurs ; - Appuyer les producteurs et les former sur les dispositifs de conservation et de transformation ; - Appuyer les producteurs dans la diversification agricole ; - Renforcer les capacités des producteurs sur la lutte biologique et les méthodes alternatives ; - Créer un cadre de concertation de tous les acteurs selon les filières agricoles ; - Prévoir des actions de renforcement des capacités des techniciens et des acteurs de développement rural en lien avec les nouvelles technologies et leur adaptation ; - Maîtriser les insuffisances des producteurs par l'approche par compétences ; - Les actions de renforcement des capacités doivent œuvrer à mettre le paysan dans sa réalité (voyages d'étude, partages d'expériences, formation axée sur la pratique et non théorique) ; - Renforcer les capacités des maires, élus locaux sur le rôle des acteurs dans la mise en œuvre du projet ; - Les encadrants doivent connaître la réalité des zones auxquelles ils sont affectés ; - Renforcer les capacités des acteurs sur l'utilisation des produits non homologués ;
Ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place une brigade d'entretien et de sécurisation des investissements hydrauliques ; - Assurer un bon suivi lors des prélèvements en eau au niveau de la nappe ; - Analyser et assurer un suivi de la qualité de l'eau (pour irrigation et pour la consommation) ; - Effectuer des mesures et quantifier les volumes des nappes en vue de déterminer des seuils d'exploitation pour éviter le tarissement de la nappe ; - Tendre progressivement vers l'utilisation du solaire en remplacement des motopompes afin de réduire la pollution des ressources en eau particulièrement souterraines ; - Former les producteurs sur la maîtrise du dosage des pesticides et engrais pour réduire le risque de contamination de la nappe et des eaux de surface ; - La grande irrigation induira une plus forte consommation d'eau, des actions de sensibilisation et de formation en gestion rationnelle de l'eau en direction des producteurs doivent être conduites ; - Formaliser et rendre systématique le suivi piézométrique des nappes en vue de permettre leur suivi, et réduire le taux d'échec lors du dimensionnement des ouvrages hydrauliques ;
Prise en compte du genre et des groupes vulnérables	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte le genre et les groupes vulnérables pour leur permettre d'accéder aux aménagements et conduire des actions de sensibilisation en ce sens ; - Appuyer les femmes et les former afin qu'elles soient outillées et à même de développer des activités d'irrigation ; - Appuyer les femmes pratiquant le petit maraîchage afin qu'elles puissent pérenniser les actions ;

Rubrique	Suggestions/ recommandations
	<ul style="list-style-type: none"> - Appuyer les femmes afin qu'elles puissent accéder au marché sans intermédiation ; - Conduire des actions de sensibilisation pour faciliter l'accès de la terre aux femmes, afin qu'elles jouissent pleinement des investissements et impliquer les hommes dans ce processus.
Gestion du projet	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un mécanisme qui permette à toutes les cibles de disposer de l'information à temps ; - Renforcer les capacités des acteurs en termes de montage de dossiers ; - Proposer un manuel de procédures souple et adapté pour une meilleure appropriation ; - Accompagner les bénéficiaires pour une maîtrise d'ouvrage paysanne, gage de durabilité des actions ; - Partage de l'information par rapport aux activités du projet et à la mise en œuvre avec les services techniques concernés ;

Annexe 9 : Termes de référence type pour l'évaluation d'impact stratégique, régionale ou sectorielle devant accompagner la préparation d'idées de nouveaux projets d'investissements et les analyses / études techniques y afférentes

1- Contexte et justification de l'étude

Cette partie doit présenter les éléments du contexte général de l'étude. Il s'agit notamment :

- de la situation au plan national et régional du secteur concerné par le projet ;
- des grands projets en cours de réalisation dans la zone d'étude;
- de l'apport du secteur concerné à l'économie nationale et régionale ;
- la problématique et la justification du projet.

2- Objectifs de l'étude et Résultats Attendus

Il s'agit de décrire l'objectif général et les objectifs spécifiques de l'étude ainsi que les résultats attendus de la mission.

Il est important de souligner que l'Evaluation d'impact Stratégique, permet de décrire et d'évaluer les incidences sur l'environnement naturel et humain, potentielles, significatives et probables, pouvant résulter de la mise en œuvre d'une politique ou d'un programme et qui doivent être prises en compte dans sa préparation. Elle se situe donc obligatoirement en amont des projets, et elle permet de proposer des mesures de prévention et d'atténuation afin de réduire ou d'éliminer les effets négatifs liés à la mise en œuvre de cette politique/programme et d'apporter aux décideurs, aux agences de coopération, aux partenaires, des éléments pertinents sur les enjeux et considérations environnementales et sociales.

De par ses échelles de travail, l'EES permet de prendre en compte les impacts cumulatifs des différents projets qui pourraient être développés sous cette politique/programme (par exemple plusieurs projets exécutés sur un même cours d'eau, individuellement acceptables du point de vue de l'environnement naturel et humain, mais dont les effets cumulatifs peuvent s'avérer inacceptables à l'aval de tous). Elle permet également d'intégrer d'éventuelles incidences environnementales et sociales cumulatives avec d'autres politiques/programmes. Enfin, l'EES permet d'évaluer les impacts collatéraux que cette politique/programme peut engendrer sur d'autres secteurs du développement. De cette manière, l'EES permet d'évaluer les coûts et avantages environnementaux et sociaux de solutions de rechange, d'évaluer leur efficacité, et de formuler des recommandations, en esquissant les arbitrages à envisager.

3- Étendue et exigences de la mission

Il s'agit des champs à couvrir (thématiques à traiter) par le consultant ainsi que des exigences légales et réglementaires au plan national et régional en matière d'environnement, y compris les conventions internationales et traités en matière environnementale et sociale ratifiées par le pays et les politiques de sauvegarde et les directives de la Banque Mondiale.

Présenter :

- le Cadre géographique et situation de référence de l'étude, en fonction des thématiques abordées (ressources en eau, biodiversité, occupation des sols, populations, etc.), ce cadre géographique pourra présenter des extensions et des échelles d'études diversifiées;
- Cette situation de référence comprendra une description générale des conditions physiques, biologiques, sociales, socio-économiques, et économiques du milieu ainsi qu'une description-hiérarchisation de la vulnérabilité des différents éléments constitutifs du milieu naturel et humain (sensibilité et vulnérabilité des récepteurs d'impacts). Elle comprendra également une description des politiques et programmes existants ou prévus aux échelles locale, régionale ou nationale (voire internationale), qui seraient susceptibles d'interagir avec la mise en œuvre des projets (contraintes, influence sur la politique à mettre en œuvre, identification des impacts cumulatifs).
- les enjeux internationaux politiques, environnementaux et socioéconomiques.
- Les Alternatives et variantes
- Etc.

4 - Cadre institutionnel de l'étude

Cette partie précise l'organe qui assurera de la supervision et le suivi régulier de l'étude mais aussi les structures qui assisteront et/ou s'associeront à cet organe dans l'accomplissement de sa mission. Cette partie précise aussi les conditions d'accès à l'information pour l'équipe du consultant et l'ensemble des structures et services dans la zone d'étude. Ainsi que les conditions de facilitation des contacts, des visites dans la zone de l'étude qui sont nécessaires pour réaliser avec satisfaction la mission.

5- Description des aspects clés de l'environnement naturel, social et économique, à considérer dans l'évaluation d'impact stratégique

Sur base de l'analyse du cadre politique, institutionnel et législatif, des vulnérabilités du milieu (situation de référence), d'un aperçu des situations sociales et économiques dans la zone d'étude et des enjeux à court et moyen terme au niveau régional et national, l'étude devra identifier les principales thématiques à étudier, c'est à dire les interactions clés entre les projets et l'environnement naturel, humain et socio-économique qui demanderont une attention spéciale. La dimension transfrontalière de l'étude devra être abordée dans ses multiples aspects en particulier en matière de gestion des eaux internationales qu'elles soient de surface ou de profondeurs (nappes aquifères partagées).

6- Durée de la mission

Il s'agit de préciser le temps nécessaire consacré à la mission et la période probable de son démarrage, à partir de la date de mise en vigueur du contrat. Cette durée prend en compte la rencontre de cadrage, la revue documentaire, la collecte des données terrain, les consultations, la rédaction, la restitution et la finalisation du rapport.

7- Profil du consultant et composition de l'équipe

L'équipe du Consultant en charge de la prestation doit être composée de professionnels qualifiés et expérimentés. Le personnel clé doit être en mesure d'assurer le leadership, la supervision et la coordination afin de garantir la qualité des analyses et des résultats.

Annexe 10 : Lignes Directrices et Procédures Pour les Périmètres Irrigués Alimentés par un Barrage Existant

I. Introduction

1. Pendant la préparation du SIISP, des activités liées au développement de nouveaux schémas d'irrigation ont été identifiées et dont leur eaux proviendront des barrages existants. Dans ce cas la politique opérationnelle sur la sécurité des barrages de la Banque mondiale (PO 4.37) est appelée à être déclenchée. Conformément à cette politique, la Banque mondiale exige que les pays membres du projet recoure aux services d'un ou plusieurs spécialistes indépendants pour :

- a) inspecter et évaluer le niveau de sécurité du barrage existant ses structures connexes et sa performance dans le passé
- b) examiner et évaluer les procédures de fonctionnement et de maintenance du barrage;
- c) fournir un rapport écrit sur leurs conclusions et recommandations sur toute action correctrice ou mesure de sécurité nécessaire pour mettre le barrage existant à un niveau de sécurité acceptable par la Banque mondiale.

2. La Banque mondiale peut juger acceptable des évaluations ou des recommandations formulées antérieurement sur les améliorations à apporter à un barrage existant si chacun des pays membres du projet fournit la preuve que :

- a) un programme efficace de sécurité du barrage est d'ores et déjà mis en œuvre, et
- b) des inspections complètes et des évaluations de la sécurité du barrage existant ont déjà été réalisées en conformité avec les critères de la Banque et documentées.

3. Dans le cas échéant, des mesures additionnelles de sécurité du barrage ou des actions correctrices nécessaires peuvent être financées dans le cadre du SIISP, la Banque mondiale exige que a) des professionnels compétents les conçoivent et les supervisent. Pour les cas à haut risque impliquant des actions correctrices complexes et de grande envergure, la Banque impose également qu'il soit recouru à un comité d'experts indépendants recrutés sur la même base que celle utilisée pour un nouveau barrage.

II. Les Impacts Positifs et Négatifs d'un Barrage sur les Périmètres Irrigués

4. La construction d'un barrage permet, d'une part, de maîtriser les crues et, d'autre part, de disposer de quantités d'eau plus abondantes et de meilleure qualité pour l'alimentation en eau des populations et pour répondre aux besoins des secteurs agricole et industriel. De plus, l'intensification des cultures que rend possible l'irrigation, permet de protéger les secteurs boisés, les habitats de la faune et les régions qui ne se prêtent pas à l'agriculture ce qui permet également de diversifier l'agriculture et d'allonger la période de production. L'altération des niveaux de la nappe phréatique en amont et en aval du bassin de retenue ainsi que les problèmes de salinisation qui ont des effets directs sur le milieu naturel et les usagers se trouvant en aval, font partie des effets des changements apportés à l'hydrologie et à l'hydrogéologie de tout le bassin versant.

5. L'aire d'influence d'un barrage s'étend du point le plus en amont du bassin hydrographique jusqu'à l'estuaire, au littoral et au-delà. Elle inclut le bassin versant et la vallée en aval du barrage. L'utilisation des terres, de l'eau et des autres ressources du bassin hydrographique (agriculture, établissements humains et défrichement, par exemple) en amont du bassin de retenue risquent d'entraîner une accélération de l'envasement, une altération de la qualité de l'eau dans les bassins de

retenue et les rivières en aval, ce qui à son tour, met en danger le fonctionnement et la durée de vie utile du barrage.

6. Les effets négatifs du barrage sur l'irrigation sont résumés dans le tableau suivant

Effets Négatifs du barrage sur l'irrigation et l'agriculture	Mesures Possibles à adopter
a) Détérioration de la qualité de l'eau dans le bassin de retenue	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'utilisation des terres, les déversements d'eaux usées et l'application d'engrais et de pesticides dans le bassin versant. • Limiter la période de rétention des eaux du bassin de retenue.
b) Sédimentation dans le bassin de retenue et diminution de sa capa	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'utilisation des terres situées dans le bassin versant en amont du barrage. • Adopter des mesures de conservation des sols dans les bassins versants. • Enlever les sédiments par voie hydraulique (curage, vannage)
c) Conflits des demandes d'utilisation des ressources en eau.	<ul style="list-style-type: none"> • Planifier et gérer le barrage conformément aux programmes de développement régionaux; • Répartir équitablement les ressources en eau entre les grands et les petits propriétaires ainsi qu'entre les divers secteurs de la vallée.
d) Mauvaise gestion des terres dans la surface de captation des eaux, en amont du bassin de retenue, provoquant un excès d'envasement et une altération de la qualité de l'eau	Porter les efforts sur l'aménagement des terres et du bassin versant

III. Lignes Directrices et Procédures

7. **Portée.** Ces lignes directrices et procédures seront appliquées au projet PARIIS dans les six pays membres du Sahel et remplaceront les politiques et les procédures nationales liées à la sécurité des barrages dans le cas où celle-ci ne répondent pas aux exigences la politique opérationnelle de la sécurité des barrages OP 4.37 et ses procédures BP 4.37

8. **Responsabilité.** Le CILSS (Permanent Inter-State Committee for Drought of the Sahel) est chargée de veiller à ce que toutes les directives et les procédures politiques définies dans le présent document sont appliquées d'une manière opportune et appropriée à chaque pays membre de ce Projet. L'Unité de Gestion du Projet (UGP) dans chaque pays membre coordonnera avec les autorités nationales de veiller à ce que leur sous-projet financé dans le cadre du SIISP se conforme

pleinement à: (i) toutes les exigences énoncées dans les présentes directrices; (ii) le cadre juridique national applicable; et (iii) la souscription de toute la documentation technique, environnementale et sociale requise pour le bon déroulement des aspects de la sécurité des barrages situés à l'amont des petites et moyennes périmètres irrigués dans ce projet. .

C. Procédures

:

(1) Phase d'identification des sous projets à l'aval d'un barrage

9. Pendant la phase de triage des sous projets (screening), l'UGP de chaque pays membre vérifie si les périmètres irrigués sont alimentés par des rivières, ou de rivières pérennes ou des cours d'eaux provenant d'un barrage à l'amont. Dans ce cas, l'UGP exige des responsables du barrage les informations suivantes :

(a) Documentation

10. L'UGP à travers les responsables du barrage, devra fournir la documentation suivante :

- La procédure opérationnelle actuelle du barrage
- Les procédures pertinentes de la législation applicable pour identifier, évaluer, atténuer et surveiller les risques potentiels et les impacts du barrage sur les sous projets à l'aval de ce barrage
- Une vérification que la phase de planification du sous projet comprend une composante sur la gestion de la sécurité des barrages, et que cette composante est satisfaisante ou insatisfaisante ou contenant des lacunes aux exigences de la sécurité des barrages

(b) Préparation des TdR

11. A cet effet, l'UGP engagera les services d'un (ou des) bureau (x) conseil international (aux) pour entreprendre, le cas échéant, les services suivants :

- Une analyse sur la sécurité du barrage conformément aux TdR de l'Annexe I
- La préparation d'un rapport technique sur la sécurité du barrage conformément aux TdR de l'Annexe 8.2

12. Dans le cas où le barrage est complexe et sujet à des risques importants, l'UGP exige la nomination d'un comité (panel) d'experts de barrage acceptable par le CILSS et prépare des TdR et engage leur service. Une fois en place, le responsable de l'UGP assiste généralement aux réunions de celui-ci en qualité d'observateur.

(2) Phase de préparation et de pré-évaluation.

(a) Révision and Approbation des Documents

1. L'UGP supervise et approuve la préparation des documents suivants en se basant sur leur conformité avec la politique et les procédures opérationnelles de la Banque mondiale 4.37. L'UGP s'assure également que la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'amélioration de ces plans doivent être revues, vérifiées et contrôlées par des experts expérimentés et compétents

Le Plan d'assurance qualité

Le Plan d'instrumentation
Le plan d'exploitation et de maintenance
Le Plan d'urgence;
Le Rapport de sécurité du barrage

(b) Consultation Publique et Publication

2. L'UGP aussi veille à ce que le rapport sur la sécurité du barrage soit soumis à une consultation publique avec les principaux intervenants, les groupes affectés par le projet et les ONGs locaux. L'UGP vérifie également que le processus de consultation inclus des mesures appropriées pour permettre et promouvoir la participation des parties prenantes clés, des personnes affectés par le projet et les ONGs locaux, dans la formulation du rapport de la sécurité du barrage (s) et (le cas échéant) dans le suivi des éléments pertinents indiqués dans le rapport. L'UGP vérifie aussi la mise en place et la validation d'un mécanisme approprié, compréhensible et accessible d'un grief acceptable par la CILSS

(3) Phase d'évaluation du sous projet

3. L'UGP sera appelé à évaluer les documents suivants pour un barrage situé à l'amont du sous projet d'irrigation. L'étendue de cette évaluation dépend de la nature du sous projet, les dimensions, les risques, et la complexité du barrage et les besoins, y compris des spécialistes de la sécurité des barrages appropriés pour l'évaluation;

4. Dans le cas où le barrage est de petite taille ne dépassant pas 10 mètres de hauteur, l'UGP sera responsable de:

Revoir les plans and provisions de sécurité qui sont génériques et préparés par des ingénieurs qualifiés,

Convenir avec les responsable du barrage sur les mesures de sécurité appropriées;

Vérifier de la participation d'experts qualifiés;

S'assurer que l'évaluation environnementale et sociale du sous-projet (ESA) a conclu qu'il n'y aurait pas de risque ou un risque négligeable d'impacts négatifs importants en raison de la défaillance potentielle de la structure sur les communautés et les périmètres irrigués, et que les mesures d'atténuation correspondantes seront intégrées dans le plan de gestion environnementale et sociale du sous projet .

5. Dans le cas où le barrage est de grande taille dépassant les 10 mètres de hauteur, l'UGP sera responsable de :

- Revoir les plans et provisions de la sécurité du barrage et s'assurer que les conclusions et recommandations du rapport de la sécurité, sont reflétées dans la conception du sous projet
- Revoir les plans détaillés de supervision et d'assurance qualité, plan d'instrumentation, le plan d'exploitation et de maintenance et le plan d'urgence et s'assurer que tous ces plans ont été révisés et approuvés par le comité d'expert du barrage
- S'assurer que l'évaluation environnementale et sociale du sous-projet (ESA) a conclu qu'il n'y aurait pas de risque ou un risque négligeable d'impacts négatifs importants en raison de la défaillance potentielle de la structure sur les communautés et les périmètres irrigués, et que les mesures d'atténuation correspondantes seront intégrées dans le plan de gestion environnementale et sociale du sous projet

- S assurer que les plan de sécurité et d'urgence soient mentionnés dans l'accord juridique de la mise en œuvre du sous projet

(4) Phase de Supervision du sous-projet

6. Durant la supervision du sous-projet, l'UGP à travers un spécialiste de la sécurité du barrage, sera responsable :

- De la conformité du plan de sécurité
- De la mise en œuvre des divers conditionnalités sur la sécurité du barrage et de ses plans dans l'accord juridique du financement du sous projet
- Dans le cas où la performance du barrage est insuffisante, l'UGP vérifie que l'ingénieur en chef du barrage met en œuvre un plan correctionnel

7. Au cours des dernières phases de l'exécution du sous projet, l'UGP examine avec les responsables du sous projet et du barrage les procédures opérationnelles d'après-projet, mettant 'accent sur l'importance d'assurer que des instructions écrites sur la gestion des crues et la préparation aux situations d'urgence sont conservées à tout moment sur le lieu du barrage

Annexe 10.1. : Termes de Référence type pour une évaluation de la sécurité d'un barrage

Le bureau d'études sera chargé de

1. L'organisation d'une réunion avec les responsables parvenir à des accords techniques sur le barrage
2. Définir la classification des caractéristiques du barrage
3. De revoir les documents et informations sur :
 - la Construction
 - la Conception
 - Les Enquêtes
 - la construction, supervision et d'un plan d'assurance qualité
 - Le plan de mise en œuvre. Les systèmes et les outils à appliquer à la surveillance et l'enregistrement de la performance du barrage et ainsi que les facteurs hydrologiques et -météorologiques, structurelles et sismiques
 - Le plan d'exploitation et de maintenance
 - Le plan d'urgence
4. Faire une inspection détaillée du barrage
5. Entreprendre une Évaluation du Barrage qui inclue
 - a) L'identification de la capacité hydraulique de débordement
 - b) L'identification de la stabilité statique et dynamique de la stabilité (comprend l'évaluation résistant aux secousses sismiques) des composants de barrage
 - c) les menaces, les vulnérabilités, les risques et les modes de défaillance, l'analyse et l'évaluation
 - d) les attentes de la sécurité des barrages. Lacunes et priorités
 - e) L'examen et évaluation du système de gestion de la sécurité des barrages

Finalité et champ de travail :

Le but de l'évaluation de la sécurité d'un barrage est de procéder à une estimation préliminaire de la qualité de la gestion d'un barrage ou d'une digue et de la fiabilité de la ressource en eau. Ce travail impliquera des réunions de réflexion et de synthèse avec le personnel responsable du barrage ou de la digue ; une inspection sur le terrain ; et un Rapport sur la sécurité du barrage présentant les conclusions et les recommandations. Si l'on en juge nécessaire, ce rapport fournira également les termes de référence d'interventions complémentaires plus approfondies visant à identifier les investissements (jusqu'au niveau de l'étude de faisabilité, y compris une estimation des coûts) et autres mesures nécessaires pour assurer la sécurité du barrage ou de la digue.

Enquête sur les conditions d'exploitation :

Le maître d'ouvrage/opérateur du barrage ou de la digue fournira au SB les informations suivantes :

- a) Année de construction, de première mise en eau ;
- b) Taille du barrage : hauteur (m), longueur en crête (m) ;

- c) Volume de la retenue (m³) ;
- d) Type de barrage ;
- e) Estimation de la population en aval qui serait menacée en cas de rupture du barrage ; et
- f) Estimation du coût de remplacement.

Le SB discutera avec le maître d'ouvrage/opérateur des pratiques passées et actuelles en matière d'exploitation et entretien (EetE), en référence notamment :

- a) Aux rapports existants ;
- b) Aux carnets de bord (entretien) ;
- c) Au plan de mise en œuvre instrumentale et au suivi ;
- d) Au plan de préparation aux situations d'urgence ;
- e) Aux ressources (humaines et financières) consacrées à l'EetE ; et
- f) À l'état de sédimentation de la retenue et aux mesures visant à prolonger la durée de vie du réservoir (conservation).

Enquête sur l'état de la structure :

Selon le type de barrage/digue, il sera fait recours à une liste de contrôle appropriée aux activités d'inspection. Il revient au SB qui entreprendra cette tâche de définir les aspects détaillés de l'inspection ; il n'en demeure pas moins que le rapport d'inspection devra contenir les informations suivantes :

- a) Année de construction, de première mise en eau ;
- b) Taille du barrage/digue : hauteur (m), longueur en crête (m) ;
- c) Volume de la retenue (m³) ;
- d) Type de barrage ;
- e) Caractéristiques géotechniques des fondations ;
- f) Périodicité de l'occurrence du débit de conception (années) ;
- g) Disponibilité des plans suivis pour la construction ;
- h) Évaluation de la fiabilité du déversoir ;
- i) Évaluation de la fiabilité de la vanne de vidange de fond ;
- j) Infiltrations ;
- k) Déformations, stabilisation ;
- l) État des structures d'enrochement/béton ;
- m) Capacité active (sans sédimentation) de stockage (m³) ;
- n) Estimation de la population en aval qui serait menacée en cas de rupture du barrage ; et
- o) Estimation du coût de remplacement.

Enquête sur le cadre réglementaire :

Le SB aura à charge :

- D'examiner avec les autorités compétentes (l'organisme de réglementation, le ministère d'exécution, les services publics) le cadre réglementaire actuel en matière de sécurité du barrage ou de la digue ;
- De comparer – en utilisant une matrice, assortie, le cas échéant, de commentaires – ce cadre réglementaire avec les « éléments essentiels » identifiés dans la publication de la Banque mondiale « Regulatory Frameworks for Dam Safety - A Comparative Study² » (Cadres réglementaires en matière de sécurité des barrages – Étude comparative) ;
- D'identifier les possibilités de s'aligner sur ces « éléments essentiels » et les obstacles à surmonter ;
- D'élaborer, dans la mesure du possible, les termes de référence d'un plan d'action visant à adopter les « éléments essentiels » dans le contexte national (priorités, réformes institutionnelles, incitations, modalités d'application, etc.)

Rapport sur la sécurité du barrage :

Le SB produira un rapport sur la sécurité du barrage contenant :

- Une description du barrage ou de la digue, du maître d'ouvrage et du cadre réglementaire.
- Une évaluation de la sécurité du barrage sur la base des normes internationales (CIGB).
- Les mesures structurelles requises pour rendre la sécurité conforme à des normes acceptables, y compris une estimation initiale des coûts en classant les interventions en trois catégories : a) de première urgence (risque immédiat pour la vie humaine) ; b) d'urgence (risque possible pour la vie humaine, risque majeur pour les biens) ; c) d'importance (toute réfection nécessaire en dehors des grands travaux d'entretien).
- Les mesures non structurelles (instrumentation et suivi, fourniture d'électricité de secours, formation, plans relatifs à la sécurité du barrage) à mettre en œuvre pour rendre durable la sécurité du barrage après sa réhabilitation ; il sera nécessaire de faire référence à la PO 4.37 sur la « Sécurité des barrages » et aux appendices de la publication « Regulatory Frameworks for Dam Safety - A Comparative Study » (Cadres réglementaires en matière de sécurité des barrages – Étude comparative).
- Une évaluation préliminaire de l'état de sédimentation de la retenue et des recommandations visant à prolonger la vie du réservoir.
- Les ressources nécessaires pour s'assurer que l'EetE soit fiable (ressources humaines et coûts récurrents).
- Une évaluation globale des défis et opportunités s'offrant à la gestion du barrage ou de la digue.
- Les termes de référence pour la préparation d'études de faisabilité des travaux de réfection nécessaires (mesures structurelles et non structurelles).

Profils des spécialistes

L'équipe du bureau d'études sera composé de :

² D. Bradlow, et al. (2002) « Regulatory Frameworks for Dam Safety – A Comparative Study » Banque mondiale, Law, Justice, and Development Series. ISBN 0-8213-5191-5.

- a) Un Ingénieur civil avec une expérience de plus de 15 ans sur les évaluations structurelles et hydrotechniques des barrages
- b) Un Géologue spécialisé dans la géologie des barrages avec une expérience de plus de 15 ans dans l'évaluation de la sécurité des barrages
- c) Un Géotechnicien avec une expérience d'au moins 15 ans dans l'évaluation de la sécurité des barrages

Annexe 11 : Références Bibliographiques

1. **Direction Générale du Génie Rural**, Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel (PARIIS) (2016) : Note de présentation, 5 p.
2. **Direction Générale du Génie Rural** (2014) : Évaluation du potentiel en terre irrigable au Niger, 26 p.
3. **FAO (2014)** : Techniques d'Irrigation pour les Agriculteurs à Petite Échelle, 52 p.
4. **RÉPUBLIQUE DU NIGER**, Ministère du Développement Agricole, Agence Nigérienne de la Promotion de l'Irrigation Privée (ANPIP), Projet de Promotion de l'Irrigation Privée (PIP2) (2001) : Evaluation environnementale de la seconde phase (Projet de Catégorie Environnemental B), Rapport de Mission, Version finale
5. **REPUBLIQUE DU SENEGAL**, Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural, Projet de Développement Inclusif et Durable de l'Agrobusiness au Sénégal (PDIDAS) (2012) : Cadre de Gestion Environnemental et Social (CGES) ; Rapport Provisoire ;
6. **Comité permanent Inter- États de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel** (2009), la transformation silencieuse de l'environnement et des systèmes de production au Sahel: Impacts des investissements publics et privés dans la gestion des ressources naturelles ;
7. **CILSS** (2016) : Cadre Stratégique pour l'Eau Agricole au Sahel, 63 p.
8. **Fondation pour l'Agriculture et la Ruralité dans le Monde (2009)**: Etude d'évaluation environnementale et du développement de systèmes de production durables dans le cadre des projets de soutien à la production vivrière (Mali et Burkina Faso) ; Patrick Dugué Cirad UMR Innovation
9. **République du Niger, Ministère de l'Élevage** ; Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS) : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) (2015), Rapport définitif
10. **République du Mali, Ministère de l'Agriculture, Office du Niger**, Programme d'Appui aux Services Agricoles et aux Organisations Paysannes (PASAOP) (2009) Etude de Faisabilité du Projet d'Aménagement Hydroagricole du Périmètre de Sabalibougou ; Rapport d'étude d'impact Environnemental et Social du Périmètre de Sabalibougou
11. **République du Niger, Ministère de l'Agriculture**, Stratégie de la Petite Irrigation au Niger (SPIN), Mars 2015
12. **République du Niger, Ministère de l'Agriculture (2014)** ; Plan Stratégique de Renforcement des Compétences des Acteurs de la Petite Irrigation ; Version définitive,
13. **République du Niger, Ministère de l'Agriculture (2015), Stratégie de la Petite Irrigation au Niger ; Plan d'Action**,
14. **République du Niger** Ministère de l'Agriculture, Direction Générale du Génie Rural (2014), Evaluation du Potentiel en Terre Irrigable du Niger, Rapport provisoire,
15. **République du Niger, Ministère du Plan, Secrétariat Exécutif du Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (SE/CNEDD)** (1998), Programme Des Nations Unies, pour le Développement (PNUD) : Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD)
16. **République du Niger, Présidence de la république**, Haut Commissariat à l'Initiative 3 N, Projet d'Appui à l'Agriculture Sensible aux Risques Climatiques

(PASEC) (2016), CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (CGES), Rapport Définitif

17. **RÉPUBLIQUE DU NIGER, Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage**, Comité permanent Inter- États de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel (PARIIS) (2016) : Terme de référence pour l'élaboration du Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) ;
18. **RÉPUBLIQUE DU NIGER, Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage**, Comité permanent Inter- États de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel (PARIIS) (2016) : Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPRP) du Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel (PAR2IS)