REPUBLIQUE DU NIGER

Fraternité-Travail-Progrès

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

PROJET 2 DU PROGRAMME DE RENFORCEMENT DE LA RESILIENCE A L'INSECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE AU SAHEL (P2-P2RS)

NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (NIES) DU SOUS-PROJET DE CONSTRUCTION D'UN SEUIL D'EPANDAGE DES CRUES A *KOLLOUA DANS LA COMMUNE DE BAGAROUA, REGION DE TAHOUA*

Rapport définitif

Octobre 2022

Table de matière

Table de matière ..... **ii**

Liste des sigles et acronymes ..... **v**

Liste des tableaux ..... **vii**

Liste des figures ..... **viii**

Résumé non technique ..... **ix**

Identification et description des mesures ..... **xiii**

Executive summury ..... **xv**

INTRODUCTION **1**

1.2.2 Objectifs de l'étude 2

I. PRESENTATION DU SOUS-PROJET **4**

1.1. Contexte du sous projet de construction du seuil d'épandage de Kolloua (Commune de Bagaroua – Département de Bagaroua – Région de Tahoua) 4

1.2 Description du sous-projet 4

1.2.1. Objectifs du sous-projet 4

1.2.2 Résultats attendus 5

1.3 Approche méthodologique 5

1.4. Caractéristiques technique de l'ouvrage 6

1.4.1 Situation géographique et caractéristiques physiques du site 6

1.4.2. Description technique des ouvrages 7

1.5. Description des activités et travaux envisagés dans le cadre de la construction d'un seuil d'épandage des crues à Kolloua dans la Commune de Bagaroua, Région de Tahoua 9

1.5.1 Description des principales activités du sous-projet 9

1.5.2 Récapitulatif des travaux du seuil à réaliser 12

1.5.3. Moyens à mobiliser par l'entreprise 13

1.5.3 Description des travaux à réaliser par l'entreprise 13

1.6. Détermination des limites géographiques de la zone du projet 13

2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE LA ZONE D'INFLUENCE DU SOUS PROJET **15**

2.1. Présentation de la commune rurale de Bagaroua 15

2.2 Description du milieu biophysique 16

2.2.2. Relief 16

2.2.3. Sol 16

2.2.4. Végétation 17

2.2.5. Faune 19

2.2.6. Climat 20
2.2.7 Hydrographie 20
2.3 Description du milieu humain 21
2.3.1 Population 21
2.3.2 Activités socio-économiques 21
3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL 26
3.1 Cadre politique national 26
3.2 Cadre juridique 27
3.2.1 Cadre juridique international 27
3.2.2 Revue des politiques de sauvegarde de la BAD 34
3.2.3 Cadre juridique national 37
3.3 Cadre institutionnel de mise en œuvre 45
4. EVALUATION DES CHANGEMENTS PROBABLES 51
4.1 Méthodologie d'identification des impacts 51
4.1.1 Activités sources d'impacts 51
4.1.2 Eléments de l'environnement impactés 52
4.2 Méthodologie d'évaluation des impacts 54
4.2.1 Paramètres d'évaluation 54
4.2.2 Signification des impacts 56
4.3 Analyse et évaluation des impacts potentiels 58
4.3.1 Impacts en phase de pré-construction et construction 58
4.3.2 Impacts en phase repli du chantier et démantèlement 61
4.3.3 Impacts en phase d'exploitation 63
5. DESCRIPTION DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU PROJET 66
5.1 Option ''sans projet'' 66
5.2 Option ''avec projet'' 66
6. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES MESURES 67
6.1 Mesures d'ordre général 67
6.2 Mesures spécifiques 67
6.2.1 En phase de pré-construction et construction 67
6.2.2 En phase repli/démantèlement chantier 69
6.2.3 En phase d'exploitation 69
7. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 75
7.2 Programme d'atténuation et/ou de bonification 75
7.3 Programme de surveillance environnementale 84
7.4 Programme de suivi environnemental 94

7.5 Programme de renforcement de capacités 96
7.5.1 Acteurs institutionnels de mise en œuvre du PGES 96
7.5.2 Rôles des acteurs 96
7.5.3 Besoins en renforcement des capacités des acteurs 97
7.5.4 Coût global du PGES 98
7.6 Mécanisme de gestion des plaintes 99
8. Consultations publiques 103
Conclusion 106
ANNEXE 1 : Références bibliographiques i
ANNEXE 2 : Termes de références de l'étude 2
ANNEXE 3 : Liste des personnes rencontrées 29
ANNEXE 4 : PV des consultations publiques 30

Liste des sigles et acronymes

ANPEIE	Association Nigérienne des Professionnelles en Etude d'Impact sur l'Environnement
ASP	Agro Sylvo Pastorale
BAD	Banque Africaine de Développement
BNEE	Bureau National d'Evaluation Environnementale
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CES/DRS	Conservation des Eaux du Sol/ Défense et Restauration des Sols
CILSS	Comité Inter-état de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CNEDD	Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable
DAO	Dossier d'Appel d'Offre
DGEF	Direction Général des Eaux et Forêts
DHPES	Direction de l'Hygiène Publique et de l'Education pou la Santé
DRGR	Direction Régional de Génie Rural
DSIA	Document de Stratégie d'Intégration Africaine
DSP	Document de Stratégie Pays
DSST	Direction de la Santé et Sécurité au Travail
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
ES	Exploitation Sexuelle
HS	Harcèlement Sexuel
i3N	Initiative les Nigériens Nourrissent les Nigériens
IRT	Inspection Régional de Travail
IST	Infection Sexuellement Transmissible
ME/LCD	Ministère de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification
NIES	Notice d'Impact Environnemental et Social
OP	Organisation Professionnelle
OSC	Organisation de la Société Civile
P2RS	Programme de Renforcement de la Résilience à L'insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel
PAGRA	Plan d'Actions pour la Gestion des Risques Agricoles au Niger
PAN/LCD-GRN	Plan d'Actions National pour la Lutte Contre la Désertification et la Gestion des Ressources Naturelles
PCAE	Politique Commune d'Amélioration de l'Environnement
PDC	Plan de Développement Communal

PDES	Programme de Développement Économique et Social
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PM	Pour Mémoire
PNCC	Politique Nationale en matière de Changements Climatiques
PNEDD	Politique Nationale en matière d'Environnement et du Développement Durable
RENALOC	Répertoire National des Localités du Niger
SDDCI	Stratégie de Développement Durable et Croissance Inclusive
SO	Sauvegarde Opérationnelle
SPIN	Stratégie de Petite Irrigation au Niger
UEMOA	Union Monétaire Ouest Africaine
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour la Femme et l'Enfant
VBG	Violence Basée sur le Genre

Liste des tableaux

Tableau 1; situation des arbres au niveau du site 18
Tableau 2 : Espèces herbacées au niveau du site 18
Tableau 3: faune recensée au niveau du site 19
Tableau 4: rendement céréalier de la commune 22
Tableau 5 : situation des organisations paysannes de la zone du projet 22
Tableau 6 : effectif du cheptel de la commune 24
Tableau 7 : synthèse des textes internationaux 28
Tableau 8 : synthèse des textes nationaux 37
Tableau 9 : institution impliquée dans la mise en œuvre du projet 45
Tableau 10 : activités sources d'impacts 51
Tableau 11 : matrice d'interrelation 53
Tableau 12 : grille d'évaluation de l'intensité d'un impact 56
Tableau 13 : grille d'évaluation d'un impact (Fecteau 1997) 57
Tableau 14 : récapitulatif des impacts et mesures proposées 72
Tableau 15 : programme d'atténuation et/ou de bonification 76
Tableau 16 : programme de surveillance environnementale 85
Tableau 17 : programme de suivi environnemental 95
Tableau 18 : rôles et responsabilités des acteurs 97
Tableau 19 : besoin en renforcement des capacités 98
Tableau 20 : coût global du PGES 98

Liste des figures

Figure 1 : Commune de Bagaroua avec localisation du site 15
Figure 2 : carte d'occupation du sol de la commune de Bagaroua 17
Photo 1 : Nid d'oiseaux sur le pied de *Faidherbia albida* 20

Photo 2: consultation village de Kolloua Toudou 105
Photo 3: consultation à Maggawa ..... **Erreur ! Signet non défini.**
Photo 4 : consultation à Kolloua 105

Résumé non technique

Contexte et justification du sous - projet

Le Comité Inter – Etats de Lutte contre la Sècheresse dans le Sahel (CILSS) en collaboration avec la Banque Africaine de Développement (BAD) a initié depuis 2014 le financement et la mise en œuvre du Programme régional de résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel (P2RS) au profit de 7 pays membres du CILSS dont le Niger. L'objectif sectoriel du programme est de contribuer à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel. Son objectif spécifique est d'accroître, sur une base durable, la productivité et les productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques au Sahel. Le programme s'exécutera à travers quatre projets de cinq ans chacun. Ainsi, le projet 1 dont le démarrage est intervenu en septembre 2015 a réalisé d'importants investissements qui ont contribué à renforcer la résilience des populations cibles. La clôture du projet 1 est intervenue le 31décembre 2021 pour la plupart des 7 pays bénéficiaires.

Quant au Projet 2 du P2RS, il concernera au total 10 pays dont 6 pays du projet 1 (Burkina Faso, Gambie, Mali, Niger, Sénégal et Tchad) et 4 autres nouveaux pays (Bénin, Guinée, Guinée Bissau et Togo).

Ainsi, au Niger, le projet 2 du P2RS se justifie par la nécessité de poursuivre le développement agro-sylvo-pastoral, la consolidation et la mise à l'échelle des acquis importants du projet 1 tout en renforçant la résilience des ménages vulnérables à travers la mise en œuvre des actions concertées dans sa zone d'intervention. La réalisation de ces objectifs devrait aboutir à une meilleure gestion des ressources naturelles et à une meilleure sécurité alimentaire pour les populations cibles ainsi qu'à la réduction de la pauvreté, des conflits et des migrations environnementales.

Le projet 2 du P2RS vise également à mettre en œuvre un programme innovant de résilience à travers le développement des infrastructures résilientes et des chaines de valeur agro-sylvo-pastorale et halieutique afin de valoriser les acquis du Projet 1 (P1- P2RS) surtout en matière d'infrastructures vertes et marchandes.

De par ses activités, le P2-P2RS est classé dans la catégorie des projets assujettis à une évaluation environnementale et sociale préalable conformément aux directives opérationnelles de la Banque Africaine de Développement (BAD) et à la réglementation nationale en vigueur au Niger.

Toutefois, étant donné que les détails spécifiques des différentes interventions ne sont pas encore définitivement connus dans la zone d'intervention du P2- P2RS, il a été retenu le principe de réaliser des Notices d'impact environnemental et social (NEIES) simplifiées pour les trois infrastructures structurantes identifiées devant bénéficier du financement du projet, à savoir :

- ✓ *1 Seuil d'épandage des crues à Bouki dans la commune de Loga, région de Dosso ;*
- ✓ *1 seuil d'épandage des crues à Kolloua dans la commune de Bagaroua, région de Tahoua ;*

- ✓ *1 seuil d'épandage des crues à Guidan Illo dans la commune d'Alakaye, région de Tahoua*

En effet, les travaux envisagés pour la construction de ces trois seuils d'épandage, présentent dans leur exécution, des enjeux environnementaux et sociaux non négligeables qu'il importe d'analyser afin de maximiser les avantages du projet et de proposer des mesures d'atténuation des risques et impacts négatifs pour la préservation de l'équilibre du milieu récepteur.

Pour ce faire, le CILSS a commandité la présente Notice d'impact environnemental et social afin de s'assurer du respect des dispositions nationales légales et réglementaires en matière d'évaluation environnementale d'une part et de la prise en compte des politiques de sauvegarde de la Banque Africaine de Développement d'autre part.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la présente prestation relative à la réalisation de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NEIES) simplifiées pour le compte du Projet 2 du P2RS. Ainsi, le présent rapport de Notice d'Impact Environnemental et Social (RNIES) est élaboré dans le cadre des travaux de construction du seuil d'épandage des crues de Kolloua dans la commune rurale de Bagaroua, département de Bagaroua dans la région de Tahoua.

Brève description du sous projet et de sa zone d'influence

L'objectif global du sous-projet est de construire un seuil d'épandage de crues au profit des populations de Kolloua afin de contribuer au développement des productions agricoles irriguées et de lutter contre l'insécurité alimentaire.

De façon spécifique, il s'agira de :

- Produire une image délimitée du bassin versant ;
- Réaliser un fond topographique du site sur une superficie levée de 69,75 ha dont environ 25 ha pour zone d'influence du seuil (amont /aval) ;
- Réaliser des études géotechniques et hydrologiques sur le site ;
- Foncer deux (2) piézomètres pour le suivi de la nappe ;
- Etablir le devis descriptif ;
- Quantifier sommairement les travaux.

Ces réalisations permettront en outre d'atténuer le rabattement précoce de la nappe phréatique ; d'étaler l'exploitation des nappes pendant tout le cycle des cultures et de favoriser l'épandage des crues et le dépôt des limons dans les vallées afin d'améliorer la qualité des sols pour le développement des cultures irriguées.

L'ouvrage sera construit en béton cyclopéen et constitué des parties suivantes :

- Un mur déversoir avec pente du coté aval de base d'assise 1,60 m,
- Un bassin de dissipation de largeur 4m avec hérissonnage et barbacanes en tuyau PVC ;
- Un deuxième mur suivi d'un bassin de 2 m revêtu, un bassin avec enrochement de 1,5 m de large et contre seuil et les ailes de fermeture.
- La longueur totale de l'ouvrage est de 379 ml notamment pour la partie déversant ;
- Les ailes de fermeture et les murs bajoyers totalisent une longueur 85,96 ml ;

Il est prévu aussi la réalisation des deux (2) petits périmètres irrigués totalisant 10 h. Le système d'irrigation prévue pour les périmètres annexes au seuil, sera constitué de deux (2) forages de profondeur indicative de 70 m avec bassin de refroidissement et de desserte, des bassins de stockage en tête des parcelles et un réseau de transport et de distribution d'eau en conduites PVC, d'une source d'énergie et électropompe immergée. Le réseau de transport et de distribution seront interconnectés aux deux (2) forages. Il est prévu aussi la mise en place d'un réseau californien et une clôture grillagée pour les deux aménagements.

Analyse de l'état initial du site

La Commune rurale de Bagaroua, créée par la loi N°2002-014 du 11 juin 2002 et se situe entre 04 ° 27'827 de longitude Est et 14°38'222 de latitude Nord (PDC Bagaroua, 2022). Selon le PDC Bagaroua 2022, le relief est de type accidenté qui favorise l'érosion hydrique engendrant la formation et la création de nombreux koris menaçant les zones de cultures et d'habitations. On rencontre également des espaces dunaires parsemées de collines et des plateaux. Les différents types sols rencontrés dans la Commune rurale Bagaroua sont principalement de Cinq (5) catégories à savoir Sols dunaires ou « Faska », Sols sablo-argileux ou « Baringo », Sols argileux des vallées (Fadama), Sols de glacis (Hokonkoni ou Fako) et les Sols des plateaux ou rocailleux (Dabagui ou Tsaouna).

La végétation de la commune est clairsemée avec la présence des bosquets isolés. Le potentiel forestier le plus riche et dense se trouve dans les vallées, autour des mares et dans les zones d'épandage. Les bosquets, associés aux formations artificielles constituent la principale source d'approvisionnement en bois énergie des populations riveraines et celles de la commune.

Le type de climat de la commune de Bagaroua est sahélien avec deux grandes saisons à savoir (PDC Bagaroua, 2022) : une longue saison sèche qui dure de 8 à 9 mois (d'octobre à juin) et une saison de pluies de 3 à 4 mois allant de juin à septembre.

Les ressources en eau de Bagaroua sont composées des eaux de surface et des eaux souterraines. Les eaux de surface sont constituées de la vallée de la Maggia ; 5 mares permanentes (Dan Doutchi 25 366 ha, Sahiya ''Wiyan Rakoumi'' 100 ha, Belaria, Ratta et Nissam 40 ha) et 19 mares semi-permanentes dont Sakratt, Lado, Samaki, Baledoum.

Les principales activités économiques des populations de Bagaroua sont l'agriculture, l'élevage et le commerce auxquels on peut ajouter quelques activités génératrices de revenus.

Cadre politique, juridique et institutionnel de l'étude

La mise œuvre de ce projet respectera le cadre juridique constitué des conventions internationales et textes nationaux. Au titre des conventions, il s'agit entre autres de :

- ✓ La Convention sur la diversité Biologique ;
- ✓ La Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ;
- ✓ Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles dite « Convention d'Alger ») révisée et remplacée par la Convention portant le même titre, adoptée par la 2ème session ordinaire de la conférence de l'Union Africaine tenue à Maputo (Mozambique) le 11 juillet 2003.
- ✓ La Convention sur la lutte contre la Désertification ;
- ✓ Convention n°100 sur l'égalité de rémunération ;
- ✓ Convention n°155 relative à la santé et sécurité au travail.
- ✓ etc.

Au titre des textes nationaux, on peut citer entre autres : la constitution du 25 Novembre 2010, la loi N° 98-56 du 29 Décembre 1998 portant loi- cadre relative à la gestion de l'environnement en République du Niger, la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger et son décret d'application, etc.

Sur le plan institutionnel le projet concernera les structures suivantes : le Ministère de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification (ME/LCD) à travers le Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE), le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage ; Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Sécurité Sociale, Ministère de l'Intérieur, Sécurité Publique, Décentralisation, Affaires Coutumières et Religieuses, le Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD), Organisations de la société civile.

Evaluation des changements probables

L'évaluation des impacts potentiels fait ressortir des impacts positifs et négatifs sur l'environnement biophysique et humain en phase de préparation et construction et d'exploitation des ouvrages. Les impacts positifs concernent surtout le recrutement de la main d'œuvre, l'augmentation de la superficie cultivable, l'amélioration des conditions de vie et de la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Les impacts négatifs sont entre autres la perturbation de la structure superficielle du sol, le tassement et érosion du sol, la pollution par les déchets qui seront générés au cours des travaux sur le chantier, l'abattage des arbres, etc.

Description des alternatives possibles au projet

Deux options ont été analysées. Il s'agit de l'option ''sans projet'' qui est évoquée dans le cas où certaines obligations techniques, économiques et/ou environnementales n'arrivent pas à être remplies par le P2RS ou encore si les travaux projetés ne sont pas rentables. Par conséquent, les opportunités socioéconomiques susceptibles d'être offertes par la construction du seuil ne pourront pas être saisies par les populations locales.

La seconde option est ''avec projet'' qui consistera à la construction du seuil et qui contribuera à améliorer les conditions d'un développement économique et social durable, garantissant la sécurité alimentaire des populations et une gestion durable des ressources naturelles. Cette dernière option a été retenue.

Identification et description des mesures

Les mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet ont été décrites à travers des mesures d'ordre général (exiger le respect de l'application stricte des clauses environnementales et sociales ; exiger des entreprises une discrimination positive dans le recrutement de la main d'œuvre non qualifiée en favorisant celui des locaux ; exiger un accord écrit et signé pour l'exploitation de toute ressource locale ; élaborer et faire respecter un plan de remise en état des sites des emprunts exploités ; élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) chantier avant le démarrage des travaux ainsi que son examen et approbation par le Bureau National d'Évaluation environnementale et la Banque, etc.) Plusieurs mesures spécifiques ont été également proposées. Il s'agit de :

- ✓ remise en état des sites exploités (comme les emprunts et carrières) et perturbés après les travaux ;
- ✓ Collecte de tous les déchets produits et leur élimination adéquate
- ✓ inventaire des arbres qui seront abattus en collaboration avec le service communal en charge de l'environnement ;
- ✓ payement de la taxe d'abattage conformément aux dispositions de la loi 2004-040 et son décret d'application ;
- ✓ recrutement obligatoire d'un responsable HSE dans l'équipe de l'entreprise ;
- ✓ recrutement de la main d'œuvre locale.

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Un PGES comprenant un programme d'atténuation et de limitation des impacts, un programme de surveillance environnementale, un programme de suivi environnemental et un programme de renforcement des capacités des acteurs a été élaboré pour rendre opérationnelles la mise en

œuvre des mesures préconisées avec un coût global de du PGES du projet estimé à trente-deux millions neuf cent quatre-vingt mille (**32980000**) FCFA.

Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)

Un Mécanisme de Gestion des plaintes (MGP) afin de fournir aux parties prenantes, aux communautés et aux ménages potentiellement affectés ou susceptibles de l'être par les activités financées. Ce mécanisme aura pour objectifs de (i) fournir des possibilités accessibles, rapides, efficaces et culturellement adaptées pour soumettre leurs doléances par rapport aux engagements du projet ; (ii) identifier, proposer et mettre en œuvre les solutions appropriées en réponse aux plaintes soulevées et (iii) faire un retour d'information sur le traitement des griefs.

Consultation publiques

Il a été organisé des rencontres avec les services techniques déconcentrés de l'Etat et des consultations publiques à travers des assemblées villageoises au niveau des cinq (5) villages regroupant des hommes, des femmes ainsi que des jeunes filles et garçons dans chaque village concerné par la construction du seuil. Ces consultations publiques représentent un processus interactif dans lequel les bénéficiaires contribuent à la conception des projets proposés qui affectent leurs vies et leur environnement et a pour objectifs d'information et de sensibiliser les populations locales sur les enjeux de réalisation de l'ouvrage tout en recueillant leurs préoccupations et attentes.

Executive summury

Background and Rationale

The Inter-State Committee for the Fight against Drought in the Sahel (CILSS) in collaboration with the African Development Bank (AfDB) has initiated since 2014 the financing and implementation of the Regional Program for Resilience to Food and Nutritional Insecurity in the Sahel (P2RS) for the benefit of 7 CILSS member countries including Niger. The sector goal of the program is to help reduce poverty and improve food and nutritional security in the Sahel. Its specific objective is to increase, on a sustainable basis, productivity and agro-sylvo-pastoral and fisheries production in the Sahel. The program will run through four projects of five years each. Thus, project 1, which started in September 2015, made significant investments that contributed to strengthening the resilience of the target populations. Project 1 closed on December 31, 2021 for most of the 7 beneficiary countries.

As for Project 2 of the P2RS, it will concern a total of 10 countries including 6 countries of project 1 (Burkina Faso, Gambia, Mali, Niger, Senegal and Chad) and 4 other new countries (Benin, Guinea, Guinea Bissau and Togo).

Thus, in Niger, P2RS project 2 is justified by the need to pursue agro-sylvo-pastoral development, the consolidation and scaling up of the important achievements of project 1 while strengthening the resilience of vulnerable households through the implementation of concerted actions in its area of intervention. The achievement of these objectives should lead to better management of natural resources and better food security for the target populations as well as the reduction of poverty, conflicts and environmental migrations.

Project 2 of the P2RS also aims to implement an innovative resilience program through the development of resilient infrastructure and agro-sylvo-pastoral and fisheries value chains in order to enhance the achievements of Project 1 (P1-P2RS) especially in green and market infrastructure.

Due to its activities, the P2-P2RS is classified in the category of projects subject to a prior environmental and social assessment in accordance with the operational guidelines of the African Development Bank (AfDB) and the national regulations in force in Niger.

However, given that the specific details of the various interventions are not yet definitively known in the P2-P2RS intervention area, the principle has been adopted of carrying out simplified environmental and social impact studies (ESIAs) for the three structuring infrastructures identified to benefit from the financing of the project, namely:

- 1 flood spreading weir in Bouki in the commune of Loga, Dosso region;
- 1 flood spreading weir in Kolloua in the municipality of Bagaroua, Tahoua region;
- 1 flood spreading threshold at Guidan Illo in the municipality of Alakaye, Tahoua region

Indeed, the works envisaged for the construction of these three spreading weirs present, in their execution, significant environmental and social issues that must be analyzed in order to maximize the benefits of the project and to propose mitigation of risks and negative impacts for the preservation of the balance of the receiving environment.

To do this, CILSS has commissioned this environmental and social impact study in order to ensure compliance with national legal and regulatory provisions in terms of environmental assessment on the one hand and taking into account safeguard policies. of the African Development Bank on the other hand.

It is in this context that this service relating to the realization of simplified environmental and social impact studies (ESIA) on behalf of Project 2 of the P2RS falls. Thus, this report of Environmental and Social Impact Notice (RNIES) is prepared as part of the construction works of the flood spreading weir of Kolloua in the rural commune of Bagaroua, department of Bagaroua in the region of Tahoua.

Brief description of the sub-project and its area of influence

The overall objective of the sub-project is to build a flood spreading threshold for the benefit of the populations of Kolloua in order to contribute to the development of irrigated agricultural production and to fight against food insecurity.

Specifically, this will be:

- Build a spreading weir in cyclopean concrete in order to promote the flooding of the lowlands and the deposit of fine soil and organic substances to develop crops in flood recession and/or irrigated areas and agrosilvopastoral use;

- Supply and raise the level of the water table (recharging of the water table);
- Increase the spreading area upstream of the structure and increase the retention capacity for rainwater;
- Sink two (2) piezometers to monitor the water table.

These achievements will also make it possible to mitigate the early drawdown of the water table; to spread the exploitation of groundwater throughout the crop cycle and to promote the spreading of floods and the deposit of silt in the valleys in order to improve the quality of the soil for the development of irrigated crops.

The structure will be built in cyclopean concrete and consist of the following parts:

- A spillway wall with slope on the downstream side of the base of the seat 1.60 m,
- A 4m wide dissipation basin with hedgehog and PVC pipe barbicans;
- A second wall followed by a 2 m lined basin, a basin with riprap 1.5 m wide and counter threshold and the closing wings.
- The total length of the structure is 379 ml, especially for the overflow part;
- The closing wings and the side walls total a length of 85.96 ml;

It is also planned to build two (2) small-irrigated perimeters totaling 10 hours. The irrigation system planned for the perimeters annexed to the threshold will consist of two (2) boreholes with an indicative depth of 70 m with a cooling and service basin, storage basins at the head of the plots and a transport and distribution of water in PVC pipes, an energy source and submerged electric pump. The transmission and distribution network will be interconnected to the two (2) boreholes. It is also planned to set up a Californian network and a chain-link fence for the two developments.

Analysis of the initial state of the site

The Rural Commune of Bagaroua, created by Law No. 2002-014 of June 11, 2002, is located between 04°27'827 East longitude and 14°38'222 North latitude (PDC Bagaroua, 2022). According to the PDC Bagaroua 2022, the relief is of an uneven type which promotes water erosion causing the formation and creation of numerous koris threatening crop and residential

areas. There are also dune spaces dotted with hills and plateaus. The different soil types encountered in the Bagaroua Rural Commune are mainly of five (5) categories, namely dune soils or "Faska", sandy clay soils or "Baringo", clayey soils of the valleys (Fadama), glacis soils (Hokonkoni or Fako) and plateau or rocky soils (Dabagui or Tsaouna). The vegetation of the town is sparse with the presence of isolated groves. The richest and densest forest potential is found in the valleys, around the ponds and in the spreading areas. The groves, associated with the artificial formations, constitute the main source of wood energy supply for the local populations and those of the municipality. The type of climate of the commune of Bagaroua is Sahelian with two main seasons, namely (PDC Bagaroua, 2022): a long dry season which lasts from 8 to 9 months (from October to June) and a rainy season from 3 to 4 months from June to September. Bagaroua's water resources consist of surface water and groundwater. Surface water is made up of the Maggia Valley; 5 permanent ponds (Dan Doutchi 25,366 ha, Sahiya "Wiyan Rakoumi" 100 ha, Belaria, Ratta and Nissam 40 ha) and 19 semi-permanent ponds including Sakratt, Lado, Samaki, Baledoum. The main economic activities of the populations of Allakaye are agriculture, livestock and trade, to which can be added some income-generating activities.

Political, legal and institutional framework of the study

The implementation of this project will respect the legal framework constituted by international conventions and national texts. Under the agreements, these include, among others : Convention on Biological Diversity ; United Nations Framework Convention on Climate Change ; African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources known as the “Algiers Convention”) revised and replaced by the Convention bearing the same title, adopted by the 2nd ordinary session of the African Union Conference held in Maputo (Mozambique) on July 11, 2003; The Convention to Combat Desertification ; Convention No. 100 on equal pay ; Convention No. 155 on health and safety at work.

National texts include, among others: the constitution of November 25, 2010, law no. °2018-28 of May 14, 2018 determining the fundamental principles of Environmental Assessment in Niger and its implementing decree, etc. At the institutional level, the project will concern the following structures: the Ministry of the Environment and the Fight Against Desertification (ME/LCD) through the National Environmental Assessment Office (BNEE), the Ministry of Agriculture and Livestock; Ministry of Employment, Labor and Social Security, Ministry of the Interior, Public Security, Decentralization, Customary and Religious Affairs, the National Environmental Council for Sustainable Development (CNEDD), Civil Society Organizations .

Assessment of likely changes

The assessment of potential impacts highlights positive and negative impacts on the biophysical and human environment during the preparation, construction and operation phase of the works. The positive impacts mainly concern the recruitment of labour, the increase in cultivable area, the improvement of living conditions and food and nutritional security. The negative impacts include disturbance of the surface structure of the soil, soil compaction and erosion, pollution by waste that will be generated during work on the site, felling of trees, etc.

Identification and description of measures

The measures to mitigate the negative impacts of the project have been described through general measures (requiring compliance with the strict application of environmental and social clauses; requiring companies to discriminate positively in the recruitment of labor non-qualified work by favoring that of the premises; require a written and signed agreement for the exploitation of any local resource; draw up and enforce a plan for the rehabilitation of the sites of the exploited borrow pits; draw up an Environmental and Social Management Plan (PGES) site before the start of works as well as its review and approval by the National Environmental Assessment Office and the Bank, etc.) Several specific measures were also proposed. It is : restoration of the exploited sites (such as borrow pits and quarries) and disturbed after the works ; Collection of all waste produced and its proper disposal ; inventory of the trees that will be felled in collaboration with the municipal service in charge of the environment; payment of the felling tax in accordance with the provisions of Law 2004-040 and its implementing decree ; mandatory recruitment of an HSE manager in the company team ; Recruitment of local labor.

Environmental and Social Management Plan (ESMP)

An ESMP including an impact mitigation and limitation program, an environmental monitoring program, an environmental monitoring program and a stakeholder capacity building program has been developed to operationalize the implementation of the recommended measures at a cost. Total of the ESMP of the project estimated at thirty-two million nine hundred and eighty thousand (32,980,000) FCFA.

Complaint Management Mechanism (GMP)

A Grievance Mechanism (GMP) to provide stakeholders, communities and households potentially affected or likely to be affected by funded activities. This mechanism will aim to (i) provide accessible, fast, efficient and culturally appropriate opportunities to submit grievances

in relation to project commitments; (ii) identify, propose and implement appropriate solutions in response to complaints raised and (iii) provide feedback on the handling of grievances.

Public consultation

Meetings were organized with the decentralized technical services of the State and public consultations through village assemblies at the level of the five (5) villages bringing together men, women as well as young girls and boys in each village concerned by the construction of the threshold. These public consultations represent an interactive process in which the beneficiaries contribute to the design of the proposed projects that affect their lives and their environment and have the objective of informing and sensitizing the local populations on the challenges of carrying out the work while collecting their concerns and expectations.

INTRODUCTION

Le Comité Inter – Etats de Lutte contre la Sècheresse dans le Sahel (CILSS) en collaboration avec la Banque Africaine de Développement (BAD) a initié depuis 2014 le financement et la mise en œuvre du Programme régional de résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel (P2RS) au profit de 7 pays membres du CILSS dont le Niger. L'objectif sectoriel du programme est de contribuer à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel. Son objectif spécifique est d'accroître, sur une base durable, la productivité et les productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques au Sahel. Le programme s'exécutera à travers quatre projets de cinq ans chacun. Ainsi, le projet 1 dont le démarrage est intervenu en septembre 2015 a réalisé d'importants investissements qui ont contribué à renforcer la résilience des populations cibles. La clôture du projet 1 est intervenue le 31décembre 2021 pour la plupart des 7 pays bénéficiaires.

Quant au Projet 2 du P2RS, il concernera au total 10 pays dont 6 pays du projet 1 (Burkina Faso, Gambie, Mali, Niger, Sénégal et Tchad) et 4 autres nouveaux pays (Bénin, Guinée, Guinée Bissau et Togo).

Ainsi, au Niger, le projet 2 du P2RS se justifie par la nécessité de poursuivre le développement agro-sylvo-pastoral, la consolidation et la mise à l'échelle des acquis importants du projet 1 tout en renforçant la résilience des ménages vulnérables à travers la mise en œuvre des actions concertées dans sa zone d'intervention. La réalisation de ces objectifs devrait aboutir à une meilleure gestion des ressources naturelles et à une meilleure sécurité alimentaire pour les populations cibles ainsi qu'à la réduction de la pauvreté, des conflits et des migrations environnementales.

Le projet 2 du P2RS vise également à mettre en œuvre un programme innovant de résilience à travers le développement des infrastructures résilientes et des chaines de valeur agro-sylvo-pastorale et halieutique afin de valoriser les acquis du Projet 1 (P1- P2RS) surtout en matière d'infrastructures vertes et marchandes.

De par ses activités, le P2-P2RS est classé dans la catégorie des projets assujettis à une évaluation environnementale et sociale préalable conformément aux directives opérationnelles de la Banque Africaine de Développement (BAD) et à la réglementation nationale en vigueur au Niger.

Toutefois, étant donné que les détails spécifiques des différentes interventions ne sont pas encore définitivement connus dans la zone d'intervention du P2- P2RS, il a été retenu le principe de réaliser des études d'impact environnemental et social (EIES) simplifiées pour les trois infrastructures structurantes identifiées devant bénéficier du financement du projet, à savoir :

- ✓ *1 Seuil d'épandage des crues à Bouki dans la commune de Loga, région de Dosso ;*
- ✓ *1 seuil d'épandage des crues à Kolloua dans la commune de Bagaroua, région de Tahoua ;*
- ✓ *1 seuil d'épandage des crues à Guidan Illo dans la commune d'Alakaye, région de Tahoua*

En effet, les travaux envisagés pour la construction de ces trois seuils d'épandage, présentent dans leur exécution, des enjeux environnementaux et sociaux non négligeables qu'il importe d'analyser

afin de maximiser les avantages du projet et de proposer des mesures d'atténuation des risques et impacts négatifs pour la préservation de l'équilibre du milieu récepteur.

Pour ce faire, le CILSS a commandité la présente étude d'impact environnemental et social afin de s'assurer du respect des dispositions nationales légales et réglementaires en matière d'évaluation environnementale d'une part et de la prise en compte des politiques de sauvegarde de la Banque Africaine de Développement d'autre part.

L'objectif général de la présente étude est de réaliser une Notice d'Impact Environnemental de Social (NIES) qui permettra de mettre en œuvre les mesures alternatives et/ou d'atténuation proposées pour optimiser les impacts positifs ou pour éviter, atténuer ou compenser les impacts négatifs des activités du sous projet ciblé.

En outre, le PGES préconisé dans ce cadre devra définir le cadre de suivi et de surveillance ainsi que les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du sous projet et la réalisation des activités pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux défavorables, les supprimer ou les réduire à des niveaux acceptables.

1.2.2 Objectifs de l'étude

L'objectif général de la mission est de réaliser l'étude d'impact environnemental et social des travaux de construction du seuil d'épandage de Kolloua dans la commune rurale de Bagaroua, département de Bagaroua, région de Tahoua.

De façon spécifique, la NIES vise à :

- ✓ Analyser l'état des lieux du site du sous projet ;
- ✓ Présenter le sous projet à travers ses activités et par phase ;
- ✓ Présenter le cadre juridique et institutionnel de mise en œuvre du sous -projet ;
- ✓ Identifier et évaluer les impacts tant positifs que négatifs directs et indirects et les impacts cumulatifs du sous projet ;
- ✓ Analyser les risques probables pendant la mise en œuvre des activités du sous projet et pendant l'exploitation de l'ouvrage ;
- ✓ Proposer des mesures de gestion adéquates de chaque impact significatif (c'est à dire ceux considérés comme importants et moyens) y afférentes sur l'environnement ;
- ✓ Évaluer la vulnérabilité du sous projet aux changements climatiques et de proposer des mesures d'adaptation ;
- ✓ Analyser les menaces sur les milieux naturels environnants ;
- ✓ Recueillir l'avis des populations bénéficiaires et acteurs clés du sous-projet à travers les consultations publiques ;
- ✓ Évaluer et présenter les risques environnementaux et sociaux probables;
- ✓ Elaborer un Pan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour la mise en œuvre des mesures du sous projet détaillant les responsabilités des acteurs directement concernés, pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture ;
- ✓ Produire, un rapport NEIES simplifiée de qualité conforme au Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la BAD et aux exigences réglementaires nationales en matière de sauvegarde environnementale et sociale.
- ✓ Produire la carte d'occupation des sols de la commune et la carte de localisation du site ;

C’est dans ce contexte que s’inscrit la présente prestation relative à la réalisation des études d’impact environnemental et social (EIES) simplifiées pour le compte du Projet 2 du P2RS.

Ainsi, le présent rapport de Notice d’Impact Environnemental et Social (RNIES) est élaboré dans le cadre des travaux de construction du seuil d’épandage des crues de Kolloua dans la commune rurale de Bagaroua, département de Bagaroua dans la région de Tahoua.

En dépit de nombreux avantages escomptés à l’issue de la construction de ce seuil d’épandage au profit des populations concernées, la réalisation de ce sous projet est cependant susceptible d’engendrer des impacts environnementaux et sociaux négatifs. A cet effet, il est prévu de mener une étude d’impact environnemental et social (EIES) simplifiée sur le site identifié afin de se conformer aux directives opérationnelles de la Banque Africaine de Développement (BAD) et à la réglementation nationale en vigueur au Niger.

Toutefois, la réalisation de cette étude d’impact environnemental et social, nécessite une connaissance exacte de l’emplacement des axes du seuil d’épandage et de sa zone d’influence ainsi que les exploitations des villages environnants concernés par cet ouvrage. C’est dans cette optique que des travaux topographiques ont été menés au niveau de ce site par une équipe topographique de la Direction Régionale du Génie rural de Tahoua.

Conformément aux termes de référence de l’étude (annexe 2), la méthodologie adoptée pour la réalisation du présent RNIES était axée sur les principales étapes suivantes :

- Revue documentaire ;
- Visite de terrain ;
- Entretiens avec les parties prenantes ;
- Analyse des données ;
- Rédaction du rapport.

Le rapport qui en est issu est structuré comme suit :

- Résumé non-technique ;
- Introduction ;
- Description complète du sous-projet ;
- Analyse de l’état initial du site et de son environnement ;
- Cadre politique, juridique et institutionnel de l’étude ;
- Evaluation des changements probables ;
- Description des alternatives possibles au sous-projet ;
- Identification et description des mesures préventives, de contrôle, de suppression, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs ;
- Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
- Consultations publiques ;
- Conclusion générale ;
- Annexes.

I. PRESENTATION DU SOUS-PROJET

1.1. Contexte du sous projet de construction du seuil d'épandage de Kolloua (Commune de Bagaroua – Département de Bagaroua – Région de Tahoua)

Dans certaines parties de la région de Tahoua, compte tenu de la rareté des pluies, la mise en valeur des terres irrigables dans les bas-fonds est entravée du fait d'un manque d'épandage des eaux de ruissellement. Cette situation s'observe depuis quelques décennies et fait suite aux dérégulations des régimes hydrologiques des différents koris et à la dégradation continue des écosystèmes des sous bassins versants.

L'une des conséquences de ces changements est l'insuffisance d'une recharge de la nappe phréatique se traduisant par un abaissement rapide du niveau d'eau dans les nappes. Aussi, l'insuffisance des pluies entraine un faible rendement agricole au niveau de cette zone autrefois fertile et de grande production. L'érosion éolienne entraine par endroits l'installation des dunes de sable le long de la vallée.

Dans un tel contexte la réalisation des seuils de recharge permettra d'atténuer le rabattement précoce de la nappe phréatique afin d'étaler l'exploitation des nappes pendant tout le cycle de cultures irriguées d'une part et d'autre part favoriser un épandage permettant d'améliorer la capacité de rétention d'eau des sols pour la réalisation d'Aménagement hydro Agricole en vue de la pratique de la culture de décrue.

C'est dans cette optique que le Projet 2 du Programme régional de résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel (P2RS) à travers sa composante 1, « *Renforcement de la résilience aux changements climatiques des productions agrosylvopastorales* » a prévu la construction de trois (3) seuils d'épandage dont celui de Kolloua dans la commune rurale de Bagaroua (département de Bagaroua) dans la région de Tahoua.

1.2 Description du sous-projet

1.2.1. Objectifs du sous-projet

L'objectif global du sous-projet est de construire un seuil d'épandage et de crues à Kolloua pour contribuer à soutenir le développement des productions agricoles afin de lutter contre l'insécurité alimentaire.

De façon spécifique, il s'agit de :

- Produire une image délimitée du bassin versant ;
- Réaliser un fond topographique du site ;
- Réaliser le traitement des données recueillies sur le terrain et la production des différents plans topographiques du site ;
- Proposer un seuil radier pour servir d'épandage et infiltration puis le franchissement ;
- Evaluer la superficie indicative d'influence du seuil radier à 20,50 ha ;
- Faire le devis descriptif de chaque type d'aménagement est établi

- Quantifier sommairement les travaux ;
- Proposer la nature des travaux (HIMO ou à l'entreprise) pour la réalisation de chaque type d'action.

1.2.2 Résultats attendus

Les résultats attendus à travers le sous-projet sont :

- Une image délimitée du bassin versant est produite
- Un fond topographique du site est réalisé
- Le traitement des données recueillies sur le terrain et la production des différents plans topographiques du site sont réalisés
- Un seuil radier pour servir d'épandage et infiltration puis le franchissement est proposé ;
- La superficie indicative d'influence du seuil radier est évaluée à 20,50 ha ;
- Le devis descriptif de chaque type d'aménagement est établi ;
- Les travaux sont sommairement quantifiés ;
- La nature des travaux (HIMO ou à l'entreprise) pour la réalisation de chaque type d'action est proposée ;

1.3 Approche méthodologique

La démarche méthodologique adoptée au cours de la réalisation de la présente était axées sur les principales étapes déclinées ci-après.

✓ **Revue documentaire**

Cette phase a permis de se documenter sur toute la documentation nécessaire et disponible. Les différentes bases de données, les documents de planification des communes (PDC), rapports techniques (rapports d'études) et de politiques (stratégies nationales, politiques nationales, etc.) en lien avec la réalisation des ouvrages tels que les seuils ont été exploitées tout au long de l'étude. Il a été d'abord procédé à l'élaboration des outils de collecte de données en lien avec les besoins des informations à collecter sur le terrain et le temps nécessaire. Il s'agit entre autres des questionnaires à adresser aux services techniques déconcentrés et des guides d'entretiens pour les consultations publiques. Ces outils ont permis de collecter les informations tout au long de la mission.

✓ **Visite terrain**

La visite de terrain s'est effectuée en deux phases. Une première phase au courant du mois de juillet et une seconde phase en courant du mois d'Août. Il faut noter qu'avant la visite des sites, l'équipe a eu à tenir des rencontres avec les services techniques régionaux et départementaux (voir liste des personnes rencontrées en annexe) qui ont en charge le contrôle régalien des activités en lien avec la présente étude (construction seuil d'épandage). Il s'agit des services techniques des ministères en charge de l'Environnement, de l'Agriculture, de l'Hydraulique et Assainissement, etc.

✓ **Entretiens avec les parties prenantes**

Après les rencontres avec les services techniques, l'équipe des consultants a tenue des focus groups au niveau de tous les villages riverains des trois (3) seuils, avant de chercher à visiter l'emplacement qui servira pour la construction des seuils d'épandage. Enfin, des consultations publiques ont eu lieu au niveau des villages cités dans les termes de références.

✓ **Analyse des données**

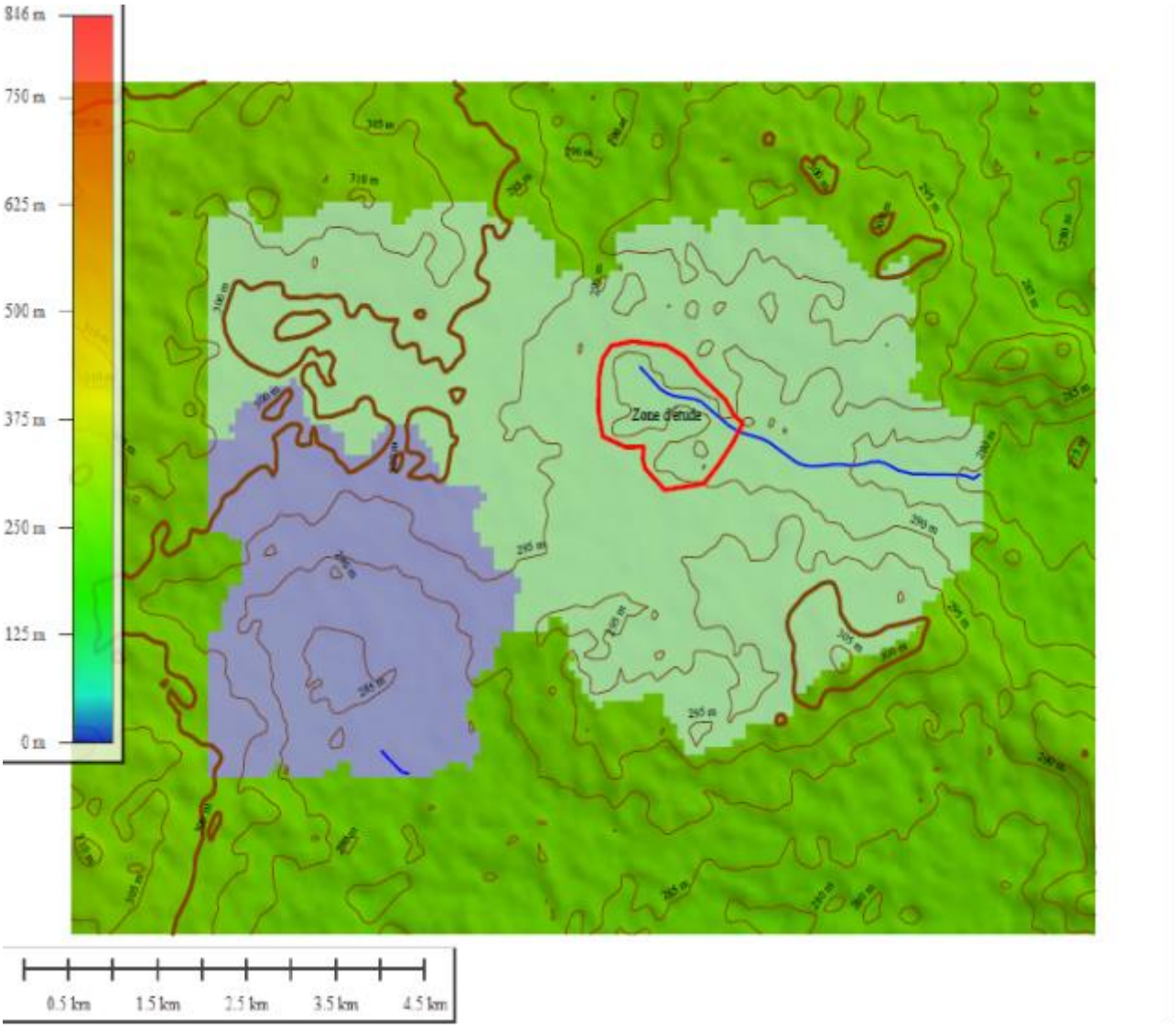
Les informations issues de la revue documentaire et des entretiens avec les parties prenantes ont été analysées, traitées et utilisées pour rédiger le présent rapport d'EIES.

1.4. Caractéristiques technique de l'ouvrage

1.4.1 Situation géographique et caractéristiques physiques du site

Les coordonnées géographiques initialement mises à notre disposition, nous ont conduit sur un site où la cuvette présente un exutoire où le ruissellement est stocké puis évaporé et infiltré au fond de la cuvette constituant un endoréisme. Les écoulements au niveau de cette zone sont concentrés au niveau des mares encaissées où les écoulements se concentrent avec une stagnation temporaire ne créant pas pour le moment des ravinements au niveau de leur exutoire, toutes les eaux collectées s'infiltrent et s'évaporent. C'est pourquoi, nous avons poursuivi notre prospection jusqu'à identifier le site sur lequel la présente étude s'est réalisée, les coordonnées sont les suivantes : 14.08142° N et 4.82538° E ; altitude : 290 m

Le bassin versant du site se présente comme suit :



La situation selon les paramètres se présente comme suit :

Site	Coordonnées GPS	Unités géomorphologiques	Aspects hydrologiques	Aspects pédologiques	la végétation
Kolloua	14.08142°N 4.82538° E Altitude : 290	Versant dunaire à argileux compact	-Bassin versant de type allongé avec un indice de forme ou coefficient de GRAVELIUS: **KG > 1** - le début des écoulements le plus éloigné en amont se trouve à environ 1 km de l'axe choisi - la pente de la vallée est moyenne (autour de 3%) -Il n'existe pas pour le moment des manifestations d'érosion régressive	-sols argileux par endroits (partie plus basse) et argileux-sableux aux bas des dunes qui ceinturent le site le long de la vallée -	Le C*ombretum nigricans* (guéza), le *Guiera senegalensis* (Sabara) ; les combretacées

1.4.2. Description technique des ouvrages

Une fois la position de l'axe du seuil choisie, nous avons procédé au levé des points de l'axe constitué de deux bornes extrêmes et des points intermédiaires. Le détail de levé a concerné l'amont et l'aval de l'axe retenu. Du coté aval, le levé s'est étendu sur environ 500 m et en amont (grâce à l'existence du plan d'eau par endroits), nous l'avons arrêté à moins de 1 km.

- **Le seuil -radier**

La réalisation de cet ouvrage, consistera à :

Mener des travaux de terrassement :

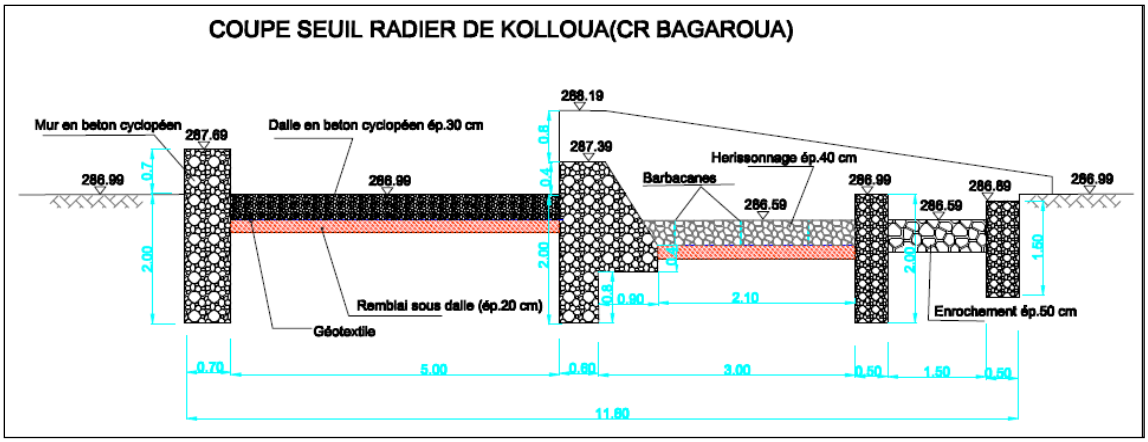
Ces travaux consisteront à préparer le terrain par :

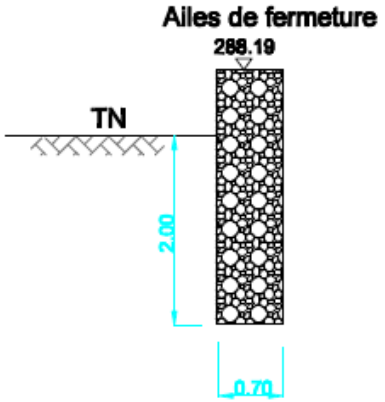
- L'implantation de l'emprise du seuil (qui sera matérialisée par des piquets sur une bande de 12 m) ;
- Le nettoyage et l'abattage des arbres se trouvant dans l'emprise de l'ouvrage ;
- Réaliser une fouille d'ancrage en rigole pour les murs trois murs successifs sur 2 m profondeur et une fouille en rigole de profondeur 1,5 m pour le mur contre seuil (voir coupe A-A) de l'ouvrage), la largeur de fouille est respectivement de 70 cm pour le mur seuil, 60 cm pour la para-fouille du massif déversant, 50 cm pour les deux derniers murs (voir coupe A-A)

- Réaliser une fouille en masse respectivement de profondeur 60 cm pour la partie dalle radier bassin de dissipation et de 50 cm pour le dernier bassin avec enrochement.
- Réaliser une fouille en rigole de profondeur d'assise 1,5 m avec épaisseur de 70 cm pour les ailes latérales de fermeture
- Réaliser une couche de pose latéritique compactée de 20 cm sera intercalée sous dalle et hérissonnage (pierres disposées verticalement) des bassins
- **Travaux de Génie civil**

L'ouvrage constitué des parties suivantes : mur déversoir, radier, massif de dissipation et contre seuil, les ailes de fermeture, aura une longueur totale de 308,17 ml repartie comme suit :

- Déversoir principale (1er mur et massif de dissipation) = 217, 25 ml
- Ailes de fermeture totalisent une longueur de : 30,76 ml+60,16 ml = 90,92 ml
- Deux murs bajoyers d'épaisseur 70 cm longent la partie de dissipation et contre seuil sur une longueur de 6,10 ml chacun (voir coupe A-A)
- Les parties principales de l'ouvrage seront ancrées respectivement de 2 m à partir du terrain naturel ceci pour créer une infiltration sous TN le long de l'ouvrage (en amont et en aval). Cette infiltration remonterait rapidement le niveau de la nappe alluvionnaire due aux collectées et aux eaux directement tombées dans la cuvette.
- Le calage altimétrique des parties de l'ouvrage seront faites selon les côtes portées sur la coupe et le profil en long en annexe. En effet la côte du seuil sera de 287,69 soit 70 cm au-dessus du TN ; la dalle radier aura la côte du TN (286,99) ; le mur du massif déversant aura une côte de 287,39 soit 40 cm plus haut que la dalle du radier ; les bassin de dissipation auront seront calés à la côte 286,59 et le contre seuil à 286.89 ; la côte du mur bajoyer à la hauteur de la zone du massif déversant est de 288,19 soit une différence de 0,80 m (288,19-287,39).
- Le radier aura une largeur de 5m sur 217,25 m
- Les bassins de dissipation auront respectivement une longueur de 5 m et 3 m sur 217,25 m
- L'Enrochement aval sera étalé sur une bande de 1,5 m le long de la partie déversant (sur 217,25 m)
- Deux (2) ailes en murs de béton cyclopéen prolongent le seuil contre l'éventuel contournement des eaux.
- Des balises de guidage seront placées pour faciliter la circulation au moment de la crue de l'ouvrage





1.5. Description des activités et travaux envisagés dans le cadre de la construction d'un seuil d'épandage des crues à Kolloua dans la Commune de Bagaroua, Région de Tahoua

1.5.1 Description des principales activités du sous-projet

Titre de l'activité	**CONSTRUCTION D'UN SEUIL D'EPANDAGE DES CRUES A KOLLOUA DANS LA COMMUNE DE BAGAROUA, REGION DE TAHOUA**
Installations et équipement prévues (Composition minimale)	- Construction d'un seuil d'épandage en béton cyclopéen composé d'un déversoir situé dans le lit du bas fond avec des contreforts latéraux et d'ailes (bajoyers) qui deviennent plus petites vers l'extérieur ; - Aménagement d'un périmètre irrigué maraicher de 20 ha avec clôture grillagée de protection équipé des puits /forages, pose des conduites pour réseau de distribution, pose des systèmes d'exhaure (solaires) et des latrines ; - Pose des piézomètres pour le suivi de la nappe.
Activités à engager dans la phase préparatoires, des	**Phase préparatoire** : les activités à réaliser concernent : - Faire des campagnes d'informations /sensibilisations des autorités et populations bénéficiaires ;

travaux et d'exploitation	- Recruter un prestataire pour réaliser un étude technique préliminaire afin de déterminer les dimensions et les emplacements approximatifs des seuils d'épandage ainsi que le type d'ouvrages ; ainsi que des études socio-économiques, agronomique pédologique et géotechnique (matériaux de fondation, les carrières des matériaux pour construction) et le suivi/contrôles des travaux envisagés ; - Réaliser une étude topographique de la zone de l'axe de l'ouvrage ; - Réaliser une étude d'impact environnemental et social ; - Elaborer des rapports APS/APD/DAO et validation par les parties prenantes ; - Procéder au recrutement de l'entreprise pour l'exécution des travaux
	Phase des travaux : - Remise du site à l'entreprise ; - La mise en place et formation des membres des comités de gestion ; - Installation du chantier (travaux de nettoyage, préparation des aires pour baraque du chantier, parking d'engins, stockage matériels et matériaux) ; - Etablissement du dossier d'exécution ; - Construction des ouvrages (implantation des axes des ouvrages, fouilles pour fondations, maçonnerie) - Suivi/contrôle des travaux par le consultant ; - Supervision des travaux par le maitre d'ouvrage ; - Vérification par le BNEE de l'application des mesures de sauvegardes E&S par l'Entreprise (ouverture des carrières et leur remise en état, travaux HIMO pour la protection du bassin versant contre l'érosion, mesures d'atténuation et de bonification…) ; - Organisation des réunions périodiques et remontée des informations à travers les PV de réunions des chantiers et la transmission des rapports à qui de droit, - Réceptions provisoires des travaux.
	Phase d'exploitation, les activités d'exploitation du seuil d'épandage comprennent : - Mise en valeur du périmètre aménagé et de la zone d'épandage pour les cultures irriguées ou de décrues (fournitures des intrants agricoles, de petits matériels, encadrement et appui conseils des producteurs et OP) ; - Encadrement de comité d'entretien pour le suivi des comportements des ouvrages ; - suivi périodique de la nappe et mise en œuvre du PGPP.
CARACTERISTIQUES DU SITE d'implantation du seuil d'épandage	
Statut du site	Terres agricoles de vallée appartenant aux familles des villages riverains du bassin versant
Localisation géographique	4,83° de longitude Ouest et 14,09° de latitude Nord
Localisation administrative	Environ 120 km au sud- est de Bagaroua (chef-lieu de la commune) dans la région de Tahoua

Superficie	20 ha	
Eléments d'occupation du sol	Sol argileux dominé par le *pileostigma reticulatum* (végétation)	Photo
LES PARTIES PRENANTES AU SOUS-PROJET DE CONSTRUCTION DU SEUIL D'EPANDAGE DES CRUES A KOLLOUA DANS LA COMMUNE DE BAGAROUA, REGION DE TAHOUA		
Les acteurs clés de mise en œuvre du village aquacole	- **Acteurs institutionnels de gestion et de contrôle** : le chef du village et les membres des comités de gestion - **Bénéficiaires et exploitants du seuil d'épandage** : les propriétaires terriens des champs impactés par l'épandage et ceux des exploitants du périmètre aménagé en amont du seuil ; - **Populations riveraines :** les populations des 4 villages rivérains : Gogohema, Ratta,Katta et Kolloua pour une population estimée à 5000 personnes ;	
ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX LIES AU DEVELOPPEMENT DU SEUIL D'EPANDAGE		
Enjeux environnementaux	✓ Augmentation de la réserve d'eau dans le sol ; ✓ Formation des mares et d'autres surfaces inondés ; ✓ Reconquête des surfaces exploitables ; ✓ Montée de la nappe phréatique ; ✓ Augmentation de la fertilité des sols ✓ La régénération de la végétation dans la vallée ; ✓ le développement de biodiversité ;	
Enjeux sociaux	✓ Le développement des activités agro-sylvo-pastorales limitant le départ pour l'exode saisonnier ; ✓ Disponibilité des aliments à haute valeurs nutritionnelles ; ✓ Accès facile à l'eau pour les hommes et leur bétail ; ✓ Renforcement de capacité des bénéficiaires ; ✓ Réduction de l'isolement des villages riverains pendant la saison des pluies	
Enjeux liés à la réinstallation	✓ Risque limité d'inondation des habitations qui sont dans la zone d'influence du seuil ; ✓ Propriétaires terriens dont les exploitations sont dans l'emprise de ✓ l'ouvrage et du périmètre aménagé ;	
Enjeux économiques	✓ Rajout d'une culture irriguée ; ✓ Rendements plus élevés pour les cultures pluviales et celles de décrue ; ✓ Augmentation de la surface cultivable ; ✓ Réduction des coûts de la construction de puits et forages ; ✓ Diversification des cultures ; ✓ Effets des seuils d'épandage ; ✓ Economie d'énergie du pompage ✓ Développement des activités génératrices des revenus ; ✓ augmentation des revenus des ménages,	

1.5.2 Récapitulatif des travaux du seuil à réaliser

Les aménagements projetés au niveau du site se résument comme suit :

Chapitre	Rubrique	Observations	Nature des travaux à exécuter
Installation et repli	Mobilisation	-Mobilisation de deux camions de transport et un véhicule de liaison - acheminement de personnel, des matériaux et petits matériels aratoires - réalisation magasin temporaire de stockage de ciment - recherche du point d'approvisionnement en eau pour le besoin du chantier -recrutement du gardien - préparation de l'accès (chantier)	Entreprise
Etude pour dossier d'exécution	Elaboration dossier d'exécution	-Reprise et actualisation de levé topographique de l'axe - actualisation des quantités et montant des rubriques	Entreprise
Travaux de Terrassement	Préparation du terrain (emprise ouvrage)	Abattage des arbres se trouvant sur l'emprise et Décapage de la terre végétale	Entreprise
	Implantation ouvrage	Se servir des piquets pour baliser l'emprise des différentes parties de l'ouvrage (partie déversoir, bassins de dissipation, murs bajoyers et les murs en ailes de fermeture)	Entreprise
	Fouille (en rigole et en masse)	Pour fondation des parties d'ouvrage	HIMO/Entreprise
	remblai	Pour préparer l'assise des bassins et masque amont déversoir	Entreprise
Travaux de Génie civil	Béton cyclopéen	- il sera procéder à la collecte des moellons ; de gravier et sable - chargement et transport	HIMO/Entreprise
		- fourniture de ciment et de l'eau	Entreprise
	Bassin de dissipation	-pose verticales des moellons, enrobage par du béton ordinaire (ciment+gravier +sable)	HIMO/Entreprise
	Géotextile	Tissu à étaler sur l'emprise des bassins afin de réduire le transport d'éléments fins	Entreprise
	Réalisation du Piézomètres	• il sera réalisé des petits forages de maximum 25 m puis équipés afin de suivre l'évolution de la nappe sur l'emprise du seuil en amont et en aval	Entreprise
Mesures Environnementales	Plan de gestion environnemental et social (PGES) chantier	• Fourniture des équipements de protection individuelle (EPI) • des panneaux de signalisation sur le chantier	Entreprise

		• nettoyage du chantier enfin des travaux	

1.5.3. Moyens à mobiliser par l'entreprise

L'entreprise doit disposer des moyens matériels suivants

Moyens matériels

- 2 camions benne tout terrain de 8 à 12 m^3 dont appartenant à l'entreprise justifié par les cartes grises.
- 1 citerne à eau tout terrain de 6 m^3 ;
- 1 véhicule 4x4 de liaison
- Deux motopompes ;
- Un lot de matériel topo (1 niveau + 1 théodolite avec accessoires au moins) ;
- Un lot de petit matériel (brouette, pelle, pioche, barre à mine et cornières d'implantation).

Moyens humains :

Le personnel à mobiliser se présente comme suit

- Un directeur des travaux de niveau ingénieur du Génie Rural ou Génie Civil ayant au moins 5 ans d'expérience et ayant au moins réalisé deux(2) ouvrages similaires
- un chef de chantier de profil Adjoint Technique GR ou GC avec 5 ans d'expérience dans des travaux similaires ;
- Au moins 8 maçons expérimentés pour des travaux des seuils en béton cyclopéen , en maçonnerie ou en gabions.

1.5.3 Description des travaux à réaliser par l'entreprise

Les activités du projet sont :

- ✓ Installation de la base matérielle ;
- ✓ Mouvements des engins (véhicules, camions) ;
- ✓ Implantation de l'ouvrage (mise en place des piquets et des bornes) ;
- ✓ Préparation des sites de l'ouvrage (arrachage des herbes, abattage d'arbres sur l'emprise de l'ouvrage, etc.) ;
- ✓ Achat des matériaux (sables, graviers, moellons, etc.) ;
- ✓ Construction du l'ouvrage (fouille pour fondation, maçonnerie de moellons, bassin de dissipation, etc.) ;
- ✓ Fonçage et équipement de deux forages ;
- ✓ Repli du chantier (nettoyage et remise en état des sites) ;
- ✓ Fonctionnement de l'ouvrage ;
- ✓ entretien de l'ouvrage.

1.6. Détermination des limites géographiques de la zone du projet

La détermination des limites géographiques se fondent sur la portée maximale de l'interaction entre le projet et son environnement. L'objectif étant d'arriver à individualiser les points essentiels sur lesquels il faut focaliser l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement.

Ainsi, en considérant les périmètres l'étude associée à chacune des composantes de l'environnement, les limites géographiques des travaux de construction du seuil sont :

- ✓ la zone d’impacts directs, c'est-à-dire le voisinage immédiat du seuil (emprise des travaux, aires d’entreposage et de stockage des matériaux, périmètre qui sera couvert par l'épandage des eaux). Elle couvre également les champs de cultures situés à proximité, la surface couverte par l'emprise du barrage à réhabiliter, le périmètre qui sera concerné par l'épandage des eaux et les terres de cultures contigües au site du barrage ;
- ✓ la zone d’impacts intermédiaires qui correspond à la zone dans laquelle seront ressentis ou perçus certains impacts notamment la disponibilité des produits maraîchers dans les villages et hameaux riverains se trouvant dans un rayon de 1 à 5 km, de part et d’autre du site du barrage. Cette zone sert de référence spatiale pour la description des composantes du milieu humain. Elle permet aussi de documenter les grandes caractéristiques démographiques et économiques de la commune de Bagaroua;
- ✓ la zone d’impacts diffus qui correspond à une zone suffisamment large. Elle correspond à la zone où seront ressentis certains impacts tels que les impacts sur les conditions de vie des populations ainsi que sur l'atteinte des objectifs du programme (P2-P2RS).

2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE LA ZONE D'INFLUENCE DU SOUS PROJET

L'état initial de l'environnement concerné est décrit à travers les milieux biophysique et humain. Dans le cadre de la présente étude, le site du sous-projet de construction du seuil d'épandage des crues est localisé dans le terroir villageois de Kolloua, commune rurale de Bagaroua, Département de Bagaroua, Région de Tahoua. Par conséquent, la description de l'état initial va se rapporter à l'échelle de la commune avec un focus sur le site de construction du seuil.

2.1. Présentation de la commune rurale de Bagaroua

- La Commune Rurale de Bagaroua, située dans le Département du même nom fut créée comme toutes les autres Communes rurales du Niger *par l*a loi N°2002-014 Juin 2002, portant création des Communes et fixant le nom de leurs chefs. Le chef-lieu de la commune se positionne entre 04 ° 27'827 de longitude Est et 14°38'222 de latitude Nord. Il est situé à 175 km de Tahoua, le chef-lieu de la Région et à 650 km de Niamey, la Capitale du Niger. Elle est limité à L'Est par la Commune Urbaine d'Illéla (Département d'Illéla), à l'Ouest par les Communes de Dogon Kiria (Département de Dogon Doutchi) et de Sanam (Département d'ABALA),au Sud par la Commune d'Alléla (Département de Konni), au Nord par les Communes de Tébaram et Bambaye (Département de Tahoua). (PDC, 2026)

La figure 1 présente la localisation du site de Kolloua.

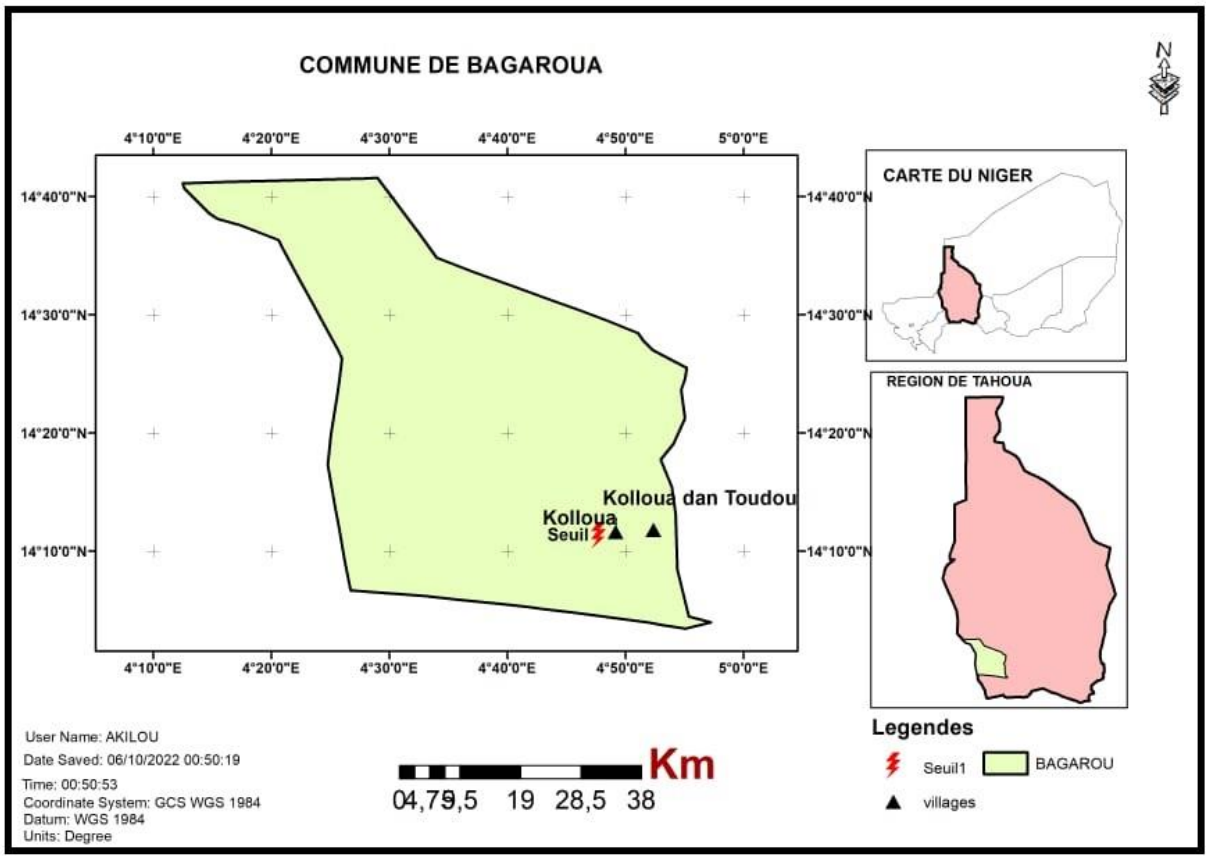


Figure 1 : localisation du site

2.2 Description du milieu biophysique

2.2.2. Relief

Selon le PDC Bagaroua 2026, le relief est de type accidenté qui favorise l'érosion hydrique engendrant la formation et la création de nombreux koris menaçant les zones de cultures et d'habitations. On rencontre également des espaces dunaires parsemées de collines et des plateaux.

2.2.3. Sol

Les différents types sols rencontrés dans la Commune rurale Bagaroua sont principalement de Cinq (5) catégories (PDC Bagaroua, 2026). Il s'agit de :

- ✓ Sols dunaires ou « Faska » : sols à texture sableuse, ils donnent des résultats moyens en saison des pluies pour le mil le niébé, l'arachide, la dolique, etc. Cependant leur exploitation au fil des temps sans aucune restitution des éléments (apport calcique, amendement humique) les expose à la dégradation et à la désertification progressive ;
- ✓ Sols sablo-argileux ou « Baringo » : sols à texture peu sableuse avec une épaisseur considérable variant du sablo argileux au sablo limoneux. Perméables et fertiles pour l'exploitation agricole, ils sont utilisés pour la culture de sorgho. Les rendements sont très élevés sur ces types de sols dans le cas où il y a une bonne pluviométrie ;
- ✓ Sols argileux des vallées (Fadama) : sols hydro morphes en général argileux, limoneux argileux ou argilo sableux. Une de leurs caractéristiques, est de recevoir les eaux d'épandage des koris ou d'autres sources, ce qui fait qu'ils sont constamment arrosés en hivernage avec des stagnations d'eau par endroit. Ce sont des sols à haut rendement pour les cultures de sorgho et de gombo. En saison sèche froide, ils sont utilisés pour la pratique des cultures maraîchères (légumes) et particulièrement les cultures de décrue (dolic, niébé). Dans ces types de sols, la nappe phréatique n'est pas profonde et il est moins coûteux de creuser des puits maraîchers bétonnés ;
- ✓ Sols de glacis (Hokonkoni ou Fako) : sols à texture peu sableuse avec une mince épaisseur variant du sablo argileux au sablo limoneux. Ils sont imperméables et très durs pour l'exploitation agricole. Ce sont le plus souvent des terres incultes sur lesquelles des actions de récupération de terre sont réaliasées avant de leur mise en valeur ;
- ✓ Sols des plateaux ou rocailleux (Dabagui ou Tsaouna) : sols à structure variable entre le limono sableux, le sablo limoneux ou limono argileux. Ils sont situés en élévation (haute altitude). Ils sont faiblement exploités car, réservés aux aires de pâturage.

Au niveau du site de réalisation du seuil, le sol est caractérisé par une structure sablo-limoneux où la culture du mil en association avec le niébé sont réalisées. La couleur du sol est brune claire du fait des dépôts de limon et des sédiments issue des écoulements du koris. Le site est situé dans une cuvette présentant un exutoire où le ruissellement est stocké puis évaporé et infiltré au fond de la cuvette constituant un endoréisme. La figure 2 illustre l'occupation du sol au niveau de la commune.

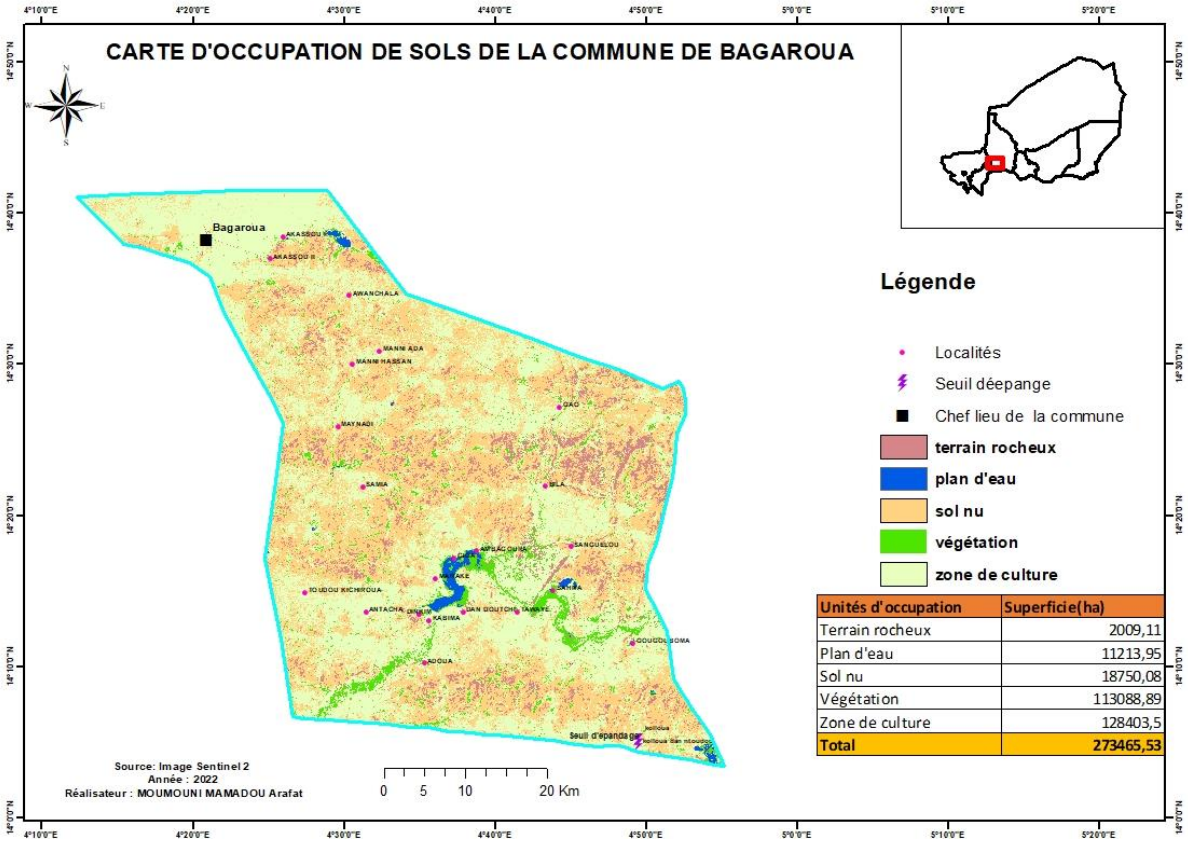


Figure 2 : carte d'occupation du sol de la commune de Bagaroua

2.2.4. Végétation

La végétation de la commune est clairsemée avec la présence des bosquets isolés. Le potentiel forestier le plus riche et dense se trouve dans les vallées, autour des mares et dans les zones d'épandage. Les bosquets, associés aux formations artificielles constituent la principale source d'approvisionnement en bois énergie des populations riveraines et celles de la commune. Par ailleurs, on note l'existence de 50 ha d'une forêt artificielle à Akassou, en état de dégradation. Ces formations constituent le principal domaine forestier la commune, et sont marquées par la présence des bosquets à dominance *Combretum micratum* et *Guiera senegalensis*.

La commune ne dispose d'aucune forêt naturelle, mais on distingue les strates herbacées dont les principales sont C*enchrus bifloris* (karaguya), *Eragrostis tremula (cinciya), Tribulus terrestris (tseyda*) ; les strates arbustives dominées par *Combretum nigricans* (guéza), *Guiera senegalensis (Sabara) ;* les strates arborées avec *Combretum glutinosum (Taramnia), Acacia albida,* (gao), A*cacia nilotica* (bagaroua), *Acacia seyal, Acacia senegal), balanites egyptiaca* (Adoua), *Ziziphus mauritania* (magaria) et des espèces des stations inondables telle que *Mitraguina inermis* (PDC Bagaroua, 2026).

Le site d'implantation de seuil d'épandage des crues de Kolloua est situé dans une vallée à moins d'un km du village de Kolloua. La végétation du milieu qui peuplement la zone est constitué essentiellement d'*Acacia nilotica*. Par ailleurs, les espèces qui se trouvent sur l'axe du seuil et sur le périmètre irrigué qui peut être détruites lors des travaux de construction du seuil et

d'aménagement du périmètre ont été recensées. Selon le comptage direct, quante-cinq (45) individus s'y trouvent.

Le tableau 1 présente la situation des espèces rencontrées en amont et à l'aval du site.

Tableau 1 : situation des arbres au niveau du site

No	**Nom scientifique de l'espèce**	**Famille** (Lexique illustré de quelques plantes du Niger (3e édition)	**Nombre de pied**	Statut (annexe du décret n°2018-191/PRN/ME/DD du 16 mars 2022 déterminant les modalités d'application de la loi 2004-040 portant régime forestier au Niger.)
1	*Combretum glutinosum sp*	*Combretacea*	2	-
2	*Faidherbia albida (Del.) Chev*	*Mimosaceae*	1	Espèce forestière protégée de classe A
5	*Azadirachta indica A. Juss.*	*Meliaceae*	3	
6	*Ziziphus mauritiana*	*Rhamnaceae*	1	Espèce forestière protégée de classe A
7	*Piliostigma reticulatum (DC.) Hochst.*	*Caesalpinaiaceae*	2	-
8	*Sclerocarya birrea (A. Rich.) Hochst*	*Anacardiaceae*	1	-
9	*Albiza chevalereri Harms*	*Mimosaceae*	1	-
10	*Combretum micranthum G. Don*	*Combretaceae*	5	-
11	*Eucalyptus camaldulensis Dehnh*	*Myrtacées*	29	-
Total			**45**	

Du point de vue espèces herbacées, on a recensé quelques espèces vivaces importantes pour le pâturage. Ces espèces des herbacées sont listées dans le tableau 2 ci-après.

Tableau 2 : Espèces herbacées au niveau du site

No	**Nom scientifique de l'espèce**	**Famille**
1	*Alysicarpus ovalifolius (Schum etthonn)*	*Pabaceae*
2	*Echinocloa colonum (L) Link.*	*Poaceae*
3	*assia tora Auct non L*	*Ceasalpiniaceae*
4	*Commelina benghalensis L.*	*Commelinaceae*
	Digitaria horizontaLIS Willd.	*Graminaeae*
	Zornia glochidiata Reich. Ex DC.	Papilionaceae

2.2.5. Faune

La commune disposait, il y a cinquante ans de cela, d'une faune riche et variée composée des mammifères de petite taille (lièvre, écureuil, ras souris) et l'excursion des girafes et des buffles dans la zone de Samia et Tabouda ; des Avifaune (tourterelles, corbeau, vautour, outarde, épervier, busards, balbuzards, buses, canards, pintades, perdrix, limicoles) ; des Reptiles (serpents, lézards, varans, tortue) et des insectes (abeilles, termites, criquets).
De nos jours, la totalité des grands mammifères a complètement disparu laissant place à quelques lièvres, lézards, hérissons, oiseaux etc. qui sont de retour grâce à la pratique de la régénération naturelle assistée, pratiquée de plus en plus par la population. Mais l'action de l'homme (braconnage, coupe abusive du bois) et du changement climatique (disparition des points d'eau et des espèces végétales), n'est pas de nature à assurer la prolifération de ces espèces. La faune se rencontre rarement et est représentée par quelques espèces de rongeurs, de reptiles et d'oiseaux dont la survie est favorisée par les actions de récupération de terres. (PDC Bagaroua, 2026).

Au niveau du site la population rencontrée fait état de certaines espèces de faune qui vit au sein de la vallée notamment les oiseaux, le serpent entre autres. Le tableau 3 dresse la liste des espèces inventoriées en collaboration avec les populations.

Tableau 3: faune recensée au niveau du site

Espèces	**Classes**	**Nom en français**	**Nom local**
Serpentes	reptile	serpent	Matshiji
Numida meleagris	oiseau	Pintade sauvage	Zabin daji
Varanus exanthematic us,	reptile	Varan terrestre	Damatshiri
Lepus capensis	Mammifères	Lièvre	Zomo

La photo suivant illustre le nid d'oiseaux au niveau du site.

Photo 1 : Nid d'oiseaux sur le pied de *Faidherbia albida*

2.2.6. Climat

Le type de climat qu'on rencontre dans la commune de Bagaroua, est sahélien composé de deux grandes saisons à savoir : une longue saison sèche qui dure de 8 à 9 mois (d'octobre à juin) et une saison de pluies de 3 à 4 mois allant de juin à septembre.
Bagaroua est compris entre les isohyètes (350mm) au nord et (500mm) au sud.
La pluviométrie est irrégulière et très mal répartie dans le temps et l'espace. Les précipitations varient de 300 mm à 400 mm par an.
Les températures connaissent aussi des fluctuations et varient de 17°C en période froide à plus de 40°C en saison sèche.
Deux vents soufflent dans l'espace de la commune :

- La mousson, vent dominant chargé d'humidité soufflant du Sud-ouest vers le Nord-Est de Mai à Octobre pour annoncer la saison de pluies ;
- L'harmattan, vent dominant chaud et sec soufflant du Nord-est vers le Sud-ouest de novembre à avril. (PDC, 2026)

2.2.7 Hydrographie

Les ressources en eau de Bagaroua sont composées des eaux de surface et des eaux souterraines. Les eaux de surface sont constituées de la vallée de la Maggia ; 5 mares permanentes (Dan Doutchi 25 366 ha, Sahiya ''Wiyan Rakoumi'' 100 ha, Belaria, Ratta et Nissam 40 ha) et 19 mares semi-permanentes dont Sakratt, Lado, Samaki, Baledoum. Ces mares jouent un rôle essentiel pour les populations avec l'agriculture qui se pratique dans leurs lits, l'alimentation en eau, l'abreuvement des animaux, etc. Qaunt aux eaux ***souterraines***, on note la présence de trois (3) types de nappe dans la commune (i) les alluviales avec une profondeur de 10 à 20 mètres, tributaires des pluies et sont les plus accessibles et les plus exploitées, (ii) le continental terminal avec 40 à 150 mètres de profondeur et (iii) le continental intercalaire avec 600 à 750 mètres de profondeur avec une

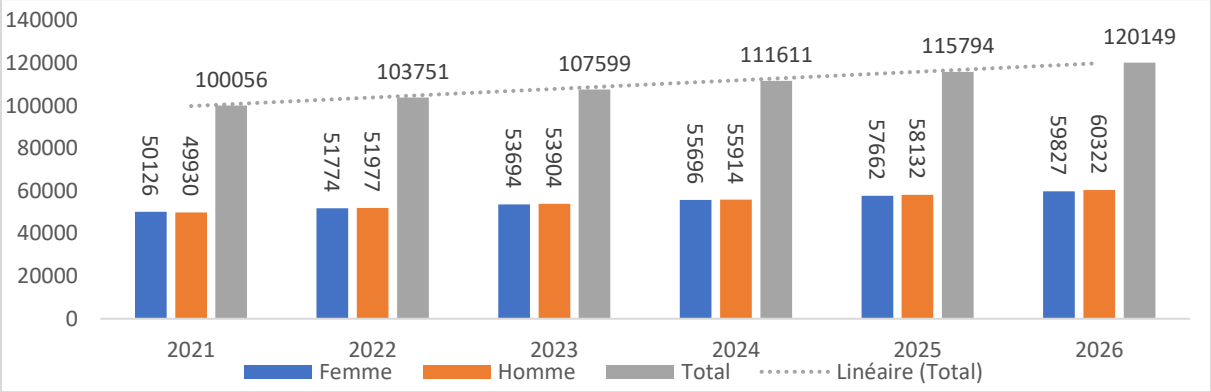
épaisseur très large et présente un débit satisfaisant pour une eau de bonne qualité. Néanmoins la profondeur de cette nappe rend l'accessibilité très coûteuse pour la réalisation des forages (PDC Bagaroua, 2022).

2.3 Description du milieu humain

2.3.1 Population

Selon des projections faites à partir du RGP/H de 2012, la population totale de la commune de Loga est estimée à 100 056 habitants en 2021. La population est majoritairement Haussa (Maouri, Kurfayawa, Adrawa, Gobirawa, Folakawa, Goubawa) suivi des Djerma, des Peuls et des Touaregs. Les principales langues parlées sont : Haoussa, Zarma, Fulfuldé et le Tamashek. Toutes ces ethnies entretiennent entre elles des rapports sociaux cordiaux faits d'entre aide et de solidarité (habanayé, dongol, gayya, etc.), de parenté à plaisanterie et de mariage mixte.

Selon les projections de 2022 actualisées , la Commune de Bagaroua totalise un effectif de 103.751 habitants dont 51 774 femmes et 51 977 hommes. La densité moyenne est de 35 habitants au km2 en 2022, elle sera de 41 en 2026 (projection INS NIGER 2035).



2.3.2 Activités socio-économiques

Les principales activités économiques des populations de Bagaroua sont l'agriculture, l'élevage et le commerce auxquels on peut ajouter quelques activités génératrices de revenus.

Agriculture

L'agriculture représente la principale activité économique de la commune exercée par la quasi-totalité de la population. L'agriculture représente la principale source d'alimentation et de génération de revenus aux ménages. Le système cultural repose à la fois sur la monoculture et l'utilisation de matériel aratoire traditionnel. Elle est pratiquée en saison hivernale et en saison sèche par les hommes, les femmes mais aussi par les éleveurs sédentaires qui disposent de lopins de terres. On distingue au niveau de la commune deux types de pratiques culturales :

- ✓ les cultures pluviales, effectuées essentiellement pendant l'hivernage avec une superficie cultivable d'environ 500 000 ha. Les principales spéculations sont le mil, le sorgho, le niébé, l'arachide, le voandzou et l'oseille. Du fait du lessivage des sols lié à une forte exploitation des terres, les rendements restent faibles (en moyenne 350 kg par ha) ;
- ✓ les cultures irriguées avec la disponibilité de la vallée de la Maggia, des mares permanentes et semi-permanentes et des koris, représentent des atouts importants pour ces populations.

Les principales cultures sont l'oignon, la tomate, la salade, le chou et la dolique (PDC Bagaroua, 2022 - 2026).

Tableau 4: rendement céréalier de la commune

Cultures	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
MIL							
Sup (ha)	80671	74971	90805	74819	80003	80011	77415
Rendement (kg/ha)	504	503	147	514	582	520	533
Production (t)	40658	37785	14230	38457	46562	41606	41262
SORGHO							
Sup (ha)	25237	23523	30284	28712	29723	29726	29219
Rendement (kg/ha)	617	654	135	531	596	528	567
Production (t)	15420	15384	4088	15246	17715	15695	16567
RIZ							
Sup (ha)	-	-	-	8,35	30	-	18
Rendement (kg/ha)	-	-	-	2555	7000	-	4468
Production(t)	-	-	-	21,32	210	-	78

Source : DDA, 2020 (PDC Bagaroua, 2026).

Souvent, la population pratique l'exode à cause de la faible production récurrente au niveau de leur terroir.Les données au niveau de service de l'agriculture de Bagaroua font état de groupement / organisation professionnelle (OP) à vocation agricole, pastorale et agro-pastorale dans la zone d'intervention du projet. Ces groupements sont résumés dans le tableau 5.

Tableau 5 : situation des organisations paysannes de la zone du projet

Village	**Nom de l'OP**	**Activités**	**Nom du président de l'OP**
Gougouhéma	Tcheton Al Ouma	Production maraîchère	Oumarou Kaka
	Albarka	Production et commercialisation des produits maraîchers	Issa Gado
	Arziki	Production et commercialisation des produits maraîchers	Tabizo Nomao
	Cigaba	Production et commercialisation des produits maraîchers	Roufai Nahantchi
	Mun Wadata	Production et commercialisation des produits maraîchers	Nouhou Manga

	Tachi Da Kanka	Production et commercialisation des produits maraîchers	Salifou Tanko
	Rijia Daji	Production et commercialisation des produits maraîchers	Hachimou Naroua
	Yaki Da Zaman Banza	Production et commercialisation des produits maraîchers	Oumarou Abarchi
	Zaman Lafiya	Production et commercialisation des produits maraîchers	Illa Oumarou
	Haske	Production et commercialisation des produits maraîchers	Amadou Bawa
	Kichin Karkara	Achat et vente des céréales	Salifou Nomao
	Tattalin Rayuwa	Collecte des céréales, achat et vente des céréales	Maazou Mahamadou
Katta	Waiye Kaiye	Production maraîchère	Sahabi Makada
	Wadata	Production, achat, conservation, stockage et vente des céréales	Yacoubou Djimrao
	Niya	Production, conservation, stockage et vente des semences améliorées	Issa Ango
	Ahangui Gaba	Production, conservation, stockage et vente des semences améliorées	Sala Ali
	Aminci	Production, achat, conservation, stockage et vente des céréales	Oumarou Alio
	Babu Doli	Production et transformation des produits agricoles	Sallah Adjo
KOLLOUA	Taimakon Al Ouma	Production, achat, conservation, stockage et vente des céréales	Abdou Mamane
	Boukassa Iri	Production, conservation, stockage et vente des semences améliorées	Saidou Ibrahiama
RATTA	Alkawari	Production maraîchère	Fatchima Mamane
Total	**21**		

Source : service communal de l'agriculture, août 2022.

Elevage

Le caractère agro-pastoral de la commune explique le rôle prépondérant que joue l'élevage qui constitue la deuxième activité économique pratiquée par les populations après l'agriculture. Le cheptel communal très important se compose de plusieurs espèces animales dont les bovins, les caprins, les ovins, les asins, les équins, les camelins.
Trois (03) types d'élevage sont pratiqués dans la Commune :

- ✓ l'élevage de case ou l'embouche ou les animaux sont gardés dans un enclos ou au piquet, et sont nourris à base de la paille, des résidus de récoltes, des aliments bétails et des compléments en sels minéraux ;
- ✓ l'élevage semi extensif qui consiste à laisser les animaux en vaine pâture dans la journée sous le gardiennage d'un berger qui bénéficie d'une rémunération par tête et par espèce et par saison. De façon générale, en saison sèche les rémunérations des bergers varient de 100 F CFA à 200 F par tête des petits ruminants, 500 F pour les gros ruminants pour toute la saison. En saison de pluie, les rémunérations deviennent plus importantes et tournent autour de 1000 F pour les gros ruminants et de 250 F en moyenne pour les petits ruminants.
- ✓ l'élevage extensif, consiste à confier les animaux aux éleveurs. Après les récoltes, les animaux profitent des sous-produits agricoles disponibles et aussi des lieux d'abreuvement. Le contrat entre le propriétaire des animaux et le berger varie en fonction des acteurs dépend beaucoup des rapports entre les deux. Les rémunérations peuvent être en nature ou en espèce.

A cette forme d'élevage, il faut aussi ajouter l'aviculture des espèces notamment les poules, les pintades, les canards, les oies, les pigeons. Le tableau 6 donne la situuation du cheptel de la commune.

Tableau 6 : effectif du cheptel de la commune

Espèces	Bovins	Ovins	Caprins	Camelins	Equins	Asins
Effectif	124 415	90 050	90 414	2 124	808	12 598

Source : rapport diagnostic communal (PDC Bagaroua, 2026)

Santé

La commune de Bagaroua dispose de quatorze (14) cases de santé CS, sept (7) Centre de Santé Intégrée CSI, deux (2) maternités et (08) dépôts pharmaceutiques. Il y a aussi un hôpital de district. Avec un taux de couverture en santé de 38%, les maladies les plus fréquentes sont le paludisme, les affections respiratoires, les diarrhées, la coqueluche, la pneumonie, la malnutrition, les dermatoses, les traumatismes (plaies et brûlures), les affections gynéco obstétricales, la prévalence des IST/VIH/SIDA (PDC Bagaroua, 2022- 2026).

Commerce

Le petit commerce constitue principalement les échanges commerciaux exercés dans la commune. Les populations le pratiquent à l'intérieur de chaque village à travers des tabliers et boutiquiers, mais aussi au niveau des marchés hebdomadaires et ceux à bétail (PDC Bagaroua, 2026). Les produits les plus commercialisés dans la commune sont les produits agro sylvo pastoraux et artisanaux et les produits alimentaires (patte alimentaires).

Transport

Le diagnostic participatif et les observations réalisées pendant les travaux du PDC de Bagaroua relèvent une insuffisance d'infrastructures relatives aux routes bitumées, latéritiques, aux pistes dont la praticabilité en saison pluvieuse est très difficile. Les pistes rurales et autres voies d'accès

sont indispensables pour l'écoulement des produits des zones de production vers les marchés hebdomadaires et les autres villages.

Foncier

Les différentes utilisations des sols sont des champs du mil en association avec du niébé de part et d'autre de l'axe du seuil et du périmètre à aménager. Compte tenu de la diminution progressive de la production sur le site en étude, la population du village et notamment les propriétaires des terres concernées adhèrent au projet d'aménagement du site. Les terres agricoles sur le site identifié sont acquises sous forme d'héritage, gage ou location et prêt.

Au niveau du site le nombre des producteurs que l'ouvrage va impacter est 12 chefs de famille avec en moyenne 7 membres chacun soit 84 bénéficiaires ; selon l'entretien mené avec les populations. Ces 12 chefs de famille sont ceux de Kolloua, Kolloua Toudou et Bazazaga.

3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Le Niger dispose d'un arsenal juridique et institutionnel qui constitue le cadre à travers lequel se déploie la politique environnementale du Niger. Pour répondre aux exigences environnementales, les textes législatifs et réglementaires ont été élaborés. La NIES des travaux de construction du seuil d'épandage des crues à Kolloua a été réalisée conformément aux obligations et dispositions réglementaires en matière d'Evaluation Environnementale au Niger.

3.1 Cadre politique national

Aussi, le Niger a adopté en 2000, le Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD) qui tient lieu d'Agenda 21 dont les objectifs cadrent avec la politique nigérienne en matière d'environnement et de développement durable. Le PNEDD a permis de définir des politiques en matière de protection et de gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement. Le Ministère en charge de l'environnement en rapport avec les ministères et institutions concernés, jouent un rôle important dans la prise en compte des engagements internationaux souscrits par le Niger dans le domaine de l'environnement.

En 1998, le Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification et de Gestion des Ressources Naturelles (PAN/LCD-GRN) a été élaboré. Il constitue également l'un des instruments de gestion de l'environnement et de protection de la nature à travers ses objectifs généraux qui consistent à :

- ✓ Identifier les facteurs qui contribuent à la désertification et les mesures concrètes à prendre pour lutter contre celle-ci et atténuer les effets de la sécheresse ;
- ✓ Créer les conditions favorables à l'amélioration de la sécurité alimentaire, à la solution de la crise de l'énergie domestique, au développement économique des populations et leur responsabilisation dans la gestion des ressources naturelles.

Le Niger s'est aussi doté de plusieurs instruments dans le but de rendre opérationnelles les politiques de développement et de soutien aux différents secteurs économiques dont celui agricole en particulier. On peut ainsi citer :

- ✓ la Politique Nationale en matière d'Environnement et du Développement Durable adoptée par décret n°2016-522/PRN/ME/DD du 28 septembre 2016. Elle a pour objectif global d'offrir des conditions générales favorables au développement économique, social et culturel à travers la préservation et la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles et le renforcement des mesures d'adaptation aux effets négatifs du changement climatique afin d'assurer à long terme la sécurité alimentaire des nigériens et d'améliorer leur cadre de vie ;
- ✓ la Stratégie de Développement Durable et Croissance Inclusive (SDDCI) vision 2035 qui vise à bâtir un pays moderne, démocratique et uni, bien gouverné et pacifique, ouvert au monde, ainsi qu'une économie émergente, fondée sur un partage équilibré des fruits du progrès. L'axe 4 de la SDDCI Niger 2035 *« Dynamisation et modernisation du monde rural »* accorde une importance capitale pour la poursuite et l'accélération des investissements dans l'irrigation. Par conséquent, pour gérer de façon durable

l'environnement, et ce, conformément à la SDDCI Niger 2035, il faut i) améliorer la résilience des groupes vulnérables face aux changements climatiques, aux crises et aux catastrophes et ii) contribuer à la promotion d'une économie locale basée sur la gestion durable de l'environnement en vue de l'accroissement de la production dans le secteur rural. Les activités cadrent parfaitement avec les orientations définies par la SDDCI Niger 2035 ;

- ✓ le Programme de Développement Économique et Social (PDES) 2022-2026 qui a capitalisé les objectifs et progrès réalisés dans la mise en œuvre du PDES 2017-2021 ;
- ✓ l'Initiative 3N (i3N) à travers son Plan d'accélération pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle et le développement agricole durable dont l'objectif spécifique est de renforcer les capacités nationales de production alimentaire, d'approvisionnement et de résilience face aux crises alimentaires et aux catastrophes naturelles ;
- ✓ la Stratégie de Petite Irrigation au Niger (SPIN) dont l'objectif global est l'amélioration de la contribution de la petite irrigation à l'atteinte de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Niger à travers une intervention de l'État conditionnée à une participation (financière et/ou physique) des irrigants en matière d'investissement pour les aménagements des périmètres irrigués ;
- ✓ la Politique Nationale en matière de Changements Climatiques (PNCC) vient d'être validée et doit prochainement faire l'objet d'un décret d'adoption. Elle définit des objectifs tant en matière d'adaptation ;
- ✓ le Plan d'Action pour la Gestion des Risques Agricoles au Niger (PAGRA) 2014-2023 qui est une déclinaison opérationnelle de l'i3N notamment la dimension « stabilité » de la sécurité alimentaire. La première composante, axée sur la résilience des systèmes de production agricoles, prône : (i) l'utilisation d'espèces et de variétés à haut rendement et tolérantes à la sécheresse ; (ii) la mise en œuvre de techniques de conservation des eaux et du sol et de défense et restauration des sols (CES/DRS) ; (iii) le recours accru à l'irrigation avec maîtrise partielle ou totale de l'eau ; (iv) la prévention des épizooties, l'aménagement et la gestion durable des terres pastorales ainsi que le développement des cultures fourragères.

3.2 Cadre juridique

3.2.1 Cadre juridique international

Plusieurs conventions et accords multilatéraux internationales ont été ratifiés par le Niger qui dispose d'une autorité supérieure aux textes législatifs et réglementaires nigériens. Il s'agit principalement des conventions qui ont adopté les principes des évaluations environnementales, auxquelles le Niger a signé et qui sont susceptibles d'être activées dans le cadre de la construction du seuil d'épandage des crues d'épandage à Kolloua. Le tableau 7 résume certains accords et conventions.

Tableau 7 : synthèse des textes internationaux

Intitulé du texte	*Dates d'adoption / entrée en vigueur*	*Date de signature ratification par le Niger*	*Domaine d'application*	*Textes des liens/objectifs*
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles dite « Convention d'Alger ») révisée et remplacée par la Convention portant le même titre, adoptée par la 2ème session ordinaire de la conférence de l'Union Africaine tenue à Maputo (Mozambique) le 11 juillet 2003.	Adoptée le 15 septembre 1968 et entrée en vigueur le 9 octobre 1969 puis adoptée le 11 juillet 2003.	Le Niger a ratifié la Convention d'Alger de 1969 le 26 février 1970 et celle de Maputo le 28 février 2007.	Ressources naturelles	Elle a pour objectif d'améliorer la protection de l'environnement, de promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles, d'harmoniser et coordonner les politiques dans ces domaines en vue de mettre en place des politiques et des programmes de développement qui soient écologiquement rationnels, économiquement sains et socialement acceptables. Dans le cadre de cette activité, objet de la présente NIES, des mesures seront proposées pour permettre de gérer de façon rationnelle et durable les ressources naturelles.
Convention de Stockholm sur la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les Polluants Organiques Persistants (POPs)..	le 22 mai 2001, à Stockhom.	26 Avril 2006	Polluants	Convention de Stockholm sur la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les Polluants Organiques Persistants (POPs).
Politique Commune d'Amélioration de l'Environnement (PCAE) de l'UEMOA.	adoptée par l'UEMOA par Acte additionnel n° 01/ CCEG/UEMOA du 17 janvier 2008.		biodiversité	PCAE a pour objectifs d'inverser les tendances lourdes de dégradation et de réduction des ressources naturelles ; d'inverser la dégradation des milieux et cadre de vie ; de maintenir la biodiversité.
Convention des Nations Unies sur la diversité biologique.	signée le 11 juin 1992 à Rio de Janeiro (Brésil), et entrée en vigueur le 24 septembre 1994	11/06/92 et 25/07/ 1995	Biodiversité	la Convention sur la diversité biologique, à son article 14, « Études d'impact et réduction des effets nocifs », précise que : « Chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra : *a)* adopte des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts sur l'environnement des projets qu'elle a proposé et qui sont susceptibles de nuire sensiblement à

Intitulé du texte	*Dates d'adoption / entrée en vigueur*	*Date de signature ratification par le Niger*	*Domaine d'application*	*Textes des liens/objectifs*
				la diversité biologique en vue d'éviter et de réduire au minimum de tels effets, et, s'il y a lieu, permet au public de participer à ces procédures ; *b)* prend les dispositions voulues pour qu'il soit dûment tenu compte des effets sur l'environnement de ses programmes et politiques susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique ».
Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.	Signée le 11 juin 1992 à Rio de Janeiro (Brésil), et entrée en vigueur en vigueur le 24 mars 1994	11/06/92 et 25/07/ 1995	Changement climatique	Elle vise à stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique afin que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, sans que la production alimentaire ne soit menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable. Pour ce faire, dans sa section Engagement, elle précise à l'article 4, alinéa f, « que les parties signataires doivent tenir compte, dans la mesure du possible, des considérations liées aux changements climatiques dans leurs politiques et actions sociales, économiques et environnementales et utilisent des méthodes appropriées, par exemple des études d'impacts, formulées et définies sur le plan national pour réduire au minimum les effets préjudiciables à l'économie, à la santé publique et à la qualité de l'environnement des projets ou mesures qu'elles entreprennent en vue d'atténuer les changements climatiques ou de s'y adapter ».
Convention de Lomé IV ACP-CEE.	15 décembre 1989	4 novembre 1995	EIES	L'article 37 (deuxième aliéna), suivant l'accord révisé du 4 novembre 1995 à Maurice énonce que « pour les projets d'envergure et ceux présentant un risque important pour l'environnement, il est fait recours, le cas échéant, aux études d'impact environnemental ».

Intitulé du texte	*Dates d'adoption / entrée en vigueur*	*Date de signature ratification par le Niger*	*Domaine d'application*	*Textes des liens/objectifs*
Convention Internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou par la désertification particulièrement en Afrique.	16 juin 1994 à Paris et 19 janvier 1996	14 octobre 1994 et entrée en vigueur le 19 janvier 1996.	Désertification	L'article 2 précise « l'objectif est de lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique, grâce à des mesures efficaces à tous les niveaux, appuyées par des arrangements internationaux de coopération et de partenariat, dans le cadre d'une approche intégrée compatible avec le Programme Action 21, en vue de contribuer à l'instauration d'un développement durable dans les zones touchées». Article 10.4 «La promotion de nouveaux moyens d'existence et d'amélioration de l'environnement».
Convention phytosanitaire pour l'Afrique au sud du Sahara.	29 juillet 1954	17 octobre 1961		Elle vise à empêcher l'introduction des maladies, insectes nuisibles et autres ennemis des végétaux dans les régions de l'Afrique situées au Sud du Sahara, les éliminer ou les combattre lorsqu'ils sont présents dans cette région et empêcher la propagation.
Convention phytosanitaire pour l'Afrique.	13 septembre 1967	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.
Convention n°100 sur l'égalité de rémunération.	Adoption: Genève, 34ème session CIT (29 juin 1951) / entrée en vigueur : 23 mai 1953	9 août 1966 / entrée en vigueur 9 août 1968	Egalité de rémunération	Article 1 : aux fins de la présente convention : - a) le terme rémunération comprend le salaire ou traitement ordinaire, de base ou minimum, et tous autres avantages, payés directement ou indirectement, en espèces ou en nature, par l'employeur au travailleur en raison de l'emploi de ce dernier ; - b) l'expression égalité de rémunération entre la main-d'œuvre masculine et la main-d'œuvre féminine pour un travail de valeur égale se réfère aux taux de

Intitulé du texte	*Dates d'adoption / entrée en vigueur*	*Date de signature ratification par le Niger*	*Domaine d'application*	*Textes des liens/objectifs*
				rémunération fixés sans discrimination fondée sur le sexe».
Convention n°111 sur la discrimination en matière d'emploi et de profession.	Adoption : Genève, 42ème session CIT (25 juin 1958) / entrée en vigueur : 15 juin 1960	23 mars 1962, entrée en vigueur 23 mars 1964	Discrimination en matière d'emploi et de profession	Article 2 : « Tout Membre pour lequel la présente convention est en vigueur s'engage à formuler et à appliquer une politique nationale visant à promouvoir, par des méthodes adaptées aux circonstances et aux usages nationaux, l'égalité de chances et de traitement en matière d'emploi et de profession, afin d'éliminer toute discrimination en cette matière».
Convention n°138 sur l'âge minimum d'admission à l'emploi.	Adoption : Genève, 58ème session CIT (26 juin 1973) / Entrée en vigueur : 19 juin 1976	4 décembre 1978/entrée en vigueur 4 décembre 1980	Age minimum d'admission à l'emploi	L'article 3 dispose : 1. l'âge minimum d'admission à tout type d'emploi ou de travail qui, par sa nature ou les conditions dans lesquelles il s'exerce, est susceptible de compromettre la santé, la sécurité ou la moralité des adolescents ne devra pas être inférieur à dix-huit ans ; 2. les types d'emploi ou de travail visés au paragraphe 1 ci-dessus seront déterminés par la législation nationale ou l'autorité compétente, après consultation des organisations d'employeurs et de travailleurs intéressées, s'il en existe; 3. nonobstant les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus, la législation nationale ou l'autorité compétente pourra, après consultation des organisations d'employeurs et de travailleurs intéressées, s'il en existe, autoriser l'emploi ou le travail d'adolescents dès l'âge de seize ans à condition que leur santé, leur sécurité et leur moralité soient pleinement garanties et qu'ils aient reçu, dans la branche d'activité correspondante, une instruction

Intitulé du texte	*Dates d'adoption / entrée en vigueur*	*Date de signature ratification par le Niger*	*Domaine d'application*	*Textes des liens/objectifs*
				spécifique et adéquate ou une formation professionnelle».
Convention n°155 relative à la santé et sécurité au travail.	Adoption Genève 67ème session CIT (22 juin 1981) / Entrée en vigueur : 11 août 1983	19 février 2009, entrée en vigueur 19 février 2011	Sécurité au travail	L'article 16 dispose : 1. les employeurs devront être tenus de faire en sorte que, dans la mesure où cela est raisonnable et pratiquement réalisable, les lieux de travail, les machines, les matériels et les procédés de travail placés sous leur contrôle ne présentent pas de risque pour la sécurité et la santé des travailleurs ; 2. les employeurs devront être tenus de faire en sorte que, dans la mesure où cela est raisonnable et pratiquement réalisable, les substances et les agents chimiques, physiques et biologiques placés sous leur contrôle ne présentent pas de risque pour la santé lorsqu'une protection appropriée est assurée ; 3. les employeurs seront tenus de fournir, en cas de besoin, des vêtements de protection et un équipement de protection appropriés afin de prévenir, dans la mesure où cela est raisonnable et pratiquement réalisable, les risques d'accidents ou d'effets préjudiciables à la santé».
Convention n°161 relative aux services de santé au travail.	Adoption Genève 71ème session CIT (25 juin 1985) / Entrée en vigueur: 17 févr. 1988	11 février 2009, entrée en vigueur 11 février 2011	Services de santé au travail	Article 12 : « La surveillance de la santé des travailleurs en relation avec le travail ne doit entraîner pour ceux-ci aucune perte de gain; elle doit être gratuite et avoir lieu autant que possible pendant les heures de travail. »
Convention n°182 sur les pires formes de travail des enfants.	adoption: Genève, 87ème session CIT (17 juin 1999) / Entrée en vigueur: 19 nov. 2000	23 octobre 2000/entrée en vigueur 23 octobre 2002	Pires formes de travail des enfants	Art. 3 : aux fins de la présente convention, l'expression les pires formes de travail des enfants, comprend :

Intitulé du texte	*Dates d'adoption / entrée en vigueur*	*Date de signature ratification par le Niger*	*Domaine d'application*	*Textes des liens/objectifs*
				- L'utilisation, le recrutement ou l'offre d'un enfant aux fins d'activités illicites, notamment pour la production et le trafic de stupéfiants ; - (d) les travaux qui, par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent, sont susceptibles de nuire à la santé, à la sécurité ou à la moralité de l'enfant».
Convention n°187 relative au cadre promotionnel pour la sécurité et santé au travail.	Adoption Genève 95ème session CIT (15 juin 2006) / Entrée en vigueur: 20 févr. 2009	19 février 2009/entrée en vigueur 19 février 2011	Cadre promotionnel en sécurité et santé au travail	Article 3 : -Tout Membre doit promouvoir un milieu de travail sûr et salubre, en élaborant à cette fin une politique nationale. -Tout Membre doit promouvoir et faire progresser, à tous les niveaux concernés, le droit des travailleurs à un milieu de travail sûr et salubre. 3. Lors de l'élaboration de sa politique nationale, tout Membre doit promouvoir, des principes de base tels que les suivants: évaluer les risques ou les dangers imputables au travail; combattre à la source les risques ou les dangers imputables au travail; et développer une culture de prévention nationale en matière de sécurité et de santé, qui comprenne l'information, la consultation et la formation. ». Pendant les travaux et même lors de l'exploitation du seuil, des dispositions seront prises pour permettre de respecter les exigences de la convention, notamment par le respect des normes et règles en matière de santé et sécurité au travail.

3.2.2 Revue des politiques de sauvegarde de la BAD

Le Système de sauvegardes intégré du Groupe de la Banque africaine de développement (BAD) est l'une des pierres angulaires de la stratégie de la Banque africaine de développement visant à promouvoir une croissance inclusive du point de vue social et durable du point de vue environnemental. Les sauvegardes sont un outil puissant pour identifier les risques, réduire les coûts du développement et améliorer la durabilité des projets, elles bénéficient ainsi aux communautés affectées et aident à préserver l'environnement (BAD, 2013). Il existe ainsi cinq sauvegardes opérationnelles (SO) de la BAD.

- **Sauvegarde opérationnelle 1 – Evaluation Environnementale et Sociale**

Objectifs

L'objectif de cette SO primordiale, et de l'ensemble des SO qui la soutiennent, est d'intégrer les considérations environnementales et sociales – y compris celles liées à la vulnérabilité au changement climatique – dans les opérations de la Banque et de contribuer ainsi au développement durable dans la région.

Les objectifs spécifiques visent à :

- ✓ Intégrer les facteurs environnementaux, sociaux et, entre autres, du changement climatique dans les Documents de stratégie pays (DSP) et les Documents de stratégie d'intégration régionale (DSIR) ;
- ✓ Identifier et évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux, – y compris ceux ayant trait au genre, au changement climatique et à la vulnérabilité – des opérations de prêts et de subventions de la Banque dans leur zone d'influence ;
- ✓ Éviter sinon – dans le cas où l'évitement n'est pas possible – minimiser, atténuer et compenser les effets néfastes sur l'environnement et sur les collectivités touchées ;
- ✓ Assurer la participation des intervenants au cours du processus de consultation afin que les communautés touchées et les parties prenantes aient un accès opportun à l'information concernant les opérations de la Banque, sous des formes appropriées, et qu'elles soient consultées de façon significative sur les questions qui peuvent les toucher ;
- ✓ Assurer une gestion efficace des risques environnementaux et sociaux des projets pendant et après leur mise en œuvre, et ;
- ✓ Contribuer au renforcement des systèmes des pays membres régionaux (PMR) en ce qui a trait à la gestion des risques environnementaux et sociaux, grâce à l'évaluation et au renforcement de leurs capacités à respecter les conditions de la BAD définies dans le Système de sauvegarde intégré (SSI).

- **Sauvegarde opérationnelle 2 – Réinstallation involontaire : Acquisition de terres, déplacements de populations et indemnisation**

Cette SO vise à faciliter l'opérationnalisation de la Politique de la Banque sur la réinstallation involontaire de 2003, dans le cadre des conditions de mise en œuvre des SO 1 et ce faisant, d'intégrer les facteurs de la réinstallation dans les opérations de la Banque.

Cette SO concerne les projets financés par la Banque qui entraînent la réinstallation involontaire de personnes. Elle vise à garantir que les personnes qui doivent être déplacées soient traitées de façon juste et équitable, et d'une manière socialement et culturellement acceptable, qu'elles reçoivent une indemnisation et une aide à la réinstallation de sorte que leur niveau de vie, leur capacité à générer un revenu, leurs niveaux de production et l'ensemble de leurs moyens de subsistance12 soient améliorés, et qu'elles puissent bénéficier des avantages du projet qui induit leur réinstallation.

- **Sauvegarde opérationnelle 3 – Biodiversité, ressources renouvelables et services écosystémiques**

Cette SO définit les conditions requises pour les emprunteurs ou les clients afin (i) d'identifier et appliquer les occasions de préserver, et d'utiliser durablement la biodiversité21 et les habitats naturels, et (ii) d'observer, mettre en œuvre, et respecter les conditions prescrites pour la préservation et la gestion durable des services écosystémiques prioritaires.

Elle reflète les objectifs de la Convention sur la diversité biologique visant à conserver la diversité biologique et promouvoir la gestion et l'utilisation durables des ressources naturelles.

- **Sauvegarde opérationnelle 4 – Prévention et contrôle de la pollution, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources**

Cette SO expose les principales conditions de contrôle et de prévention de la pollution pour que les emprunteurs ou les clients puissent réaliser une performance environnementale de grande qualité tout au long du cycle de vie d'un projet. Les objectifs spécifiques sont de :

- ✓ Gérer et réduire les polluants résultant des projets y compris les déchets dangereux et non dangereux afin qu'ils ne posent pas de risques pour la santé humaine et l'environnement ; et
- ✓ Définir un cadre d'utilisation efficiente de toutes les matières premières et ressources naturelles d'un projet, particulièrement l'énergie et l'eau.

- **Sauvegarde opérationnelle 5 - Conditions de travail, santé et sécurité**

Le travail est l'une des ressources les plus importantes d'un pays dans la recherche de la réduction de la pauvreté et de la croissance économique. Le respect des droits des travailleurs est l'un des fondements du développement d'une main d'œuvre solide et productive. Cette sauvegarde opérationnelle énonce les principales conditions que les emprunteurs ou les clients doivent satisfaire pour protéger les droits des travailleurs et subvenir à leurs besoins essentiels.

Les objectifs spécifiques visent à :

- ✓ protéger les droits des travailleurs ;
- ✓ établir, maintenir et améliorer les relations entre employés et employeurs ;
- ✓ promouvoir la conformité aux prescriptions légales nationales et fournir une diligence prescriptive additionnelle lorsque les lois nationales sont muettes ou incompatibles avec la SO ;

- ✓ assurer l'alignement des prescriptions de la Banque avec les normes fondamentales du travail de l'OIT et de la Convention internationale des droits de l'enfant (UNICEF), quand les lois nationales ne fournissent pas une protection équivalente ;
- ✓ protéger la population active contre les inégalités, l'exclusion sociale, le travail des enfants et le travail forcé ; et
- ✓ mettre en place les exigences visant à assurer la sécurité et la santé au travail.

Ces SO s'appliquent aux investissements des secteurs public et privé dans lesquels la Banque est un partenaire direct contractuel y compris aux opérations de prêts programmatiques attribués à des sous-projets individuels ainsi qu'aux opérations de prêts aux intermédiaires financiers – aux activités de projets financés par d'autres instruments financiers gérés par la Banque, à l'exception de l'aide d'urgence à court terme qui est expressément exemptée.

3.2.3 Cadre juridique national

Le cadre juridique national comprend les textes législatifs et réglementaires de protection de l'environnement au Niger qui seront concernés par les travaux de construction d'un seuil d'épandage des crues à Kolloua. Ces textes sont résumés dans le tableau 8.

Tableau 8 : synthèse des textes nationaux

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Constitution de la 7ème République	25 novembre 2010	Droits et devoirs citoyens	L'article 35 précise que «Toute personne a droit à un environnement sain. L'État a l'obligation de protéger l'environnement dans l'intérêt des générations présentes et futures. Chacun est tenu de contribuer à la sauvegarde et à l'amélioration de l'environnement dans lequel il vit. L'État veille à l'évaluation et au contrôle des impacts de tout projet et programme de développement sur l'environnement». Quant à l'article 37, il précise que «les entreprises nationales et internationales ont l'obligation de respecter la législation en vigueur en matière d'environnement. Elles sont tenues de protéger la santé humaine et de contribuer à la sauvegarde ainsi qu'à l'amélioration de l'environnement».
Loi n°98-56 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement	29 décembre 1998	Gestion de l'environnement	L'article 31 dispose que « *les activités, projets et programmes de développement […] sont soumis à une autorisation préalable du ministre* chargé de l'environnement […] ». Article 44 : « Il est interdit de faire un dépôt d'immondices, ordures ménagères, pierres, graviers, bois, déchets industriels dans le lit ou sur les bords des cours d'eau, lacs, étangs ou lagunes et canaux du domaine public. De même, il est interdit d'y laisser écouler les eaux usées. Tout dépôt, tout épandage de matières solides ou liquides constituant une cause d'insalubrité sont interdits». Article 45 : «Les déversements, dépôts et enfouissements de déchets, de corps, d'objets ou de liquides usés et plus généralement tout fait susceptible d'altérer directement ou indirectement la qualité des eaux souterraines sont interdits».
Loi n°2001-32 portant orientation de la Politique d'Aménagement du Territoire	31 décembre 2001	Aménagement du territoire	Article 34 « L'Etat veille à la prise en compte de la dimension environnementale lors de la formulation des programmes et des projets en y incluant notamment des études d'impact environnemental intégrant les aspects écologiques, socio-économiques et

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			culturels. Il veille également au respect des conventions internationales en la matière, par tous les acteurs de développement».
Loi n°2018-28 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale	14 mai 2018	Evaluation environnementale	Article 14 (alinéa 1 et 2) : «Les activités ou projets de développement à l'initiative de la puissance publique ou d'une personne privée qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux biophysique et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers, sont soumis à une Etude d'Impact Environnemental et Social. L'étude d'impact environnemental et social est mise à jour en cas de modification substantielle ou de construction de nouveaux équipements et installations sur le périmètre ayant fait l'objet de l'Etude d'Impact Environnemental initial du projet».
Loi n°2004-040 portant régime forestier au Niger	8 juin 2004	Régime forestier	L'article 2 précise que les ressources forestières constituent les richesses naturelles et, à ce titre, sont partie intégrante du patrimoine commun de la Nation. Chacun est tenu de respecter ce patrimoine national et de contribuer à sa conservation et à sa régénération. L'article 33 précise que les ressources forestières dégradées ou détruites à la suite de travaux d'utilité publique doivent être compensées dans des conditions fixées par voie réglementaire. L'article 34 précise que les espèces forestières nécessitant une protection spéciale sont déclarées espèces protégées par les textes d'application de la présente loi. Elles ne peuvent être ni arrachées ni mutilées. Dans le cas où leur utilisation est autorisée, celle-ci est subordonnée au paiement d'une redevance dont le taux est fixé par voie réglementaire. Quant à l'article 35, il précise que la destruction d'espèces forestières protégées hors les limites des agglomérations, jardins potagers et vergers est soumise à autorisation spéciale, conformément aux dispositions réglementaires prises en application de la présente loi.
Loi n°2012-45 portant Code du travail de la République du Niger	25 septembre 2012	Code du travail	L'article premier dispose que «*le présent Code régit les rapports entre employeurs et travailleurs. Il est applicable sur l'ensemble du territoire de la République du Niger*». L'article 2 précise qu'il « est considéré comme travailleur au sens du présent Code, *[…]*. Pour la détermination de la qualité de travailleur, il n'est tenu compte ni du statut juridique de l'employeur, ni de celui de l'employé. Toutefois, les personnes nommées dans un emploi permanent d'un cadre d'une administration publique ne sont pas soumises aux dispositions du présent Code».

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			Article 8 : «Les entreprises utilisent leur propre main-d'œuvre. Elles peuvent aussi faire appel à du personnel extérieur dans le cadre du travail temporaire et procéder à la mise à disposition de leurs salariés à d'autres entreprises. Elles peuvent également recourir aux services d'un tâcheron» Article 9 : «Sous réserve du respect des dispositions des articles 11, 13 et 48, les employeurs recrutent directement les salariés qu'ils emploient. Ils peuvent aussi faire appel aux services de bureaux de placement publics ou privés». Article 48 : «Tout contrat de travail nécessitant l'installation des travailleurs hors de leur résidence habituelle doit être, après visite médicale de ceux-ci, constaté par écrit devant le service public de l'emploi du lieu d'embauche ou, à défaut, devant l'inspecteur du travail ou son suppléant légal. Les contrats de travail des travailleurs étrangers sont, dans tous les cas, constatés par écrit et soumis au visa du service public de l'emploi, après accord préalable du Ministre en charge du travail. L'apposition du visa au contrat de travail donne lieu à une redevance au profit du service public de l'emploi. Les taux, les modalités d'utilisation et l'affectation de cette redevance sont fixés par voie réglementaire. Sous réserve des dispositions des conventions et traités régionaux, sous régionaux ou internationaux signés et ratifiés par le Niger relatifs à la libre circulation des personnes et/ou de réciprocité, le visa doit être obtenu avant l'entrée de tout travailleur étranger en territoire nigérien. Les services d'immigration sont tenus d'exiger le contrat de travail visé aux étrangers entrant au Niger pour exercer une activité professionnelle salariée. Tout employeur qui, à la date d'entrée en vigueur de la présente loi, utilise les services de travailleurs étrangers sans visa du service public de l'emploi, doit régulariser sans délai leur situation, sous peine de sanction prévue à l'article 353 du présent Code. En tout état de cause, le recours à la main-d'œuvre étrangère est subordonné à l'absence de compétences nationales, sauf dérogation expresse accordée par le Ministre en charge du Travail ». Article 136 : « Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit notamment aménager les installations et organiser le travail de

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies. Lorsqu'une protection suffisante contre les risques d'accident ou d'atteinte à la santé ne peut pas être assurée par d'autres moyens, l'employeur doit fournir et entretenir les équipements de protection individuelle et les vêtements de protection qui peuvent être raisonnablement exigés pour permettre aux salariés d'effectuer leur travail en toute sécurité ». Article 154 : « Un décret pris en Conseil des Ministres, après avis du comité technique consultatif de sécurité et santé au travail détermine les conditions dans lesquelles les employeurs sont obligatoirement tenus d'installer et d'approvisionner en médicaments et accessoires : - une infirmerie pour un effectif moyen supérieur à cent (100) travailleurs ; - une salle de pansements pour un effectif de vingt à cent (100) travailleurs; - une boîte de secours pour un effectif inférieur à vingt (20) travailleurs». Article 155 : « Le stress, le tabagisme, l'alcoolisme, la toxicomanie et le VIH/Sida constituent les risques émergents liés à la santé dans le monde du travail. Tout employeur est tenu d'informer et de sensibiliser ses travailleurs sur les risques émergents et de leur apporter une assistance psychosociale ». Article 156 : « L'employeur ne peut, en aucun cas, exiger d'un demandeur d'emploi un test de dépistage du VIH-sida ou de drépanocytose à l'occasion de son recrutement.» Article 212 : «Dans les entreprises, ou établissements distincts, employant plus de dix (10) salariés, des délégués du personnel sont élus pour une durée de deux (2) ans. Ils sont rééligibles.»
Ordonnance n°93-13 du établissant le Code d'hygiène publique	2 mars 1993	Code d'hygiène	L'article dispose que toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions de nature à créer des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs et d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions de la présente ordonnance dans les conditions propres à éviter lesdits effets […] . Article 12 : Il est interdit de jeter ou d'enfouir les cadavres d'animaux, les ordures ménagères,

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			pierres, graviers, bois etc. sur les places publiques, sur les rives ou dans les mares, les rivières, les fleuves, les lacs, les étangs, les lagunes et les canaux d'irrigation ou à proximité d'un point d'eau. Article 101 : Le rejet dans la nature des huiles de vidange est interdit. Les garages devront disposer des bacs à huiles aménagés à cet effet. L'utilisation des huiles de vidange comme larvicide est subordonnée à une autorisation des services chargés de l'hygiène et de l'assainissement. Article 107 : Les émissions des véhicules et autres engins à moteur doivent être conforme à la réglementation en vigueur.
Ordonnance n°93-015 fixant les principes d'orientation du Code Rural (POCR)	2 mars 1993	Code rural	Il institue les études d'impact environnemental en son article 128 en ces termes : « Le schéma d'aménagement foncier doit s'appuyer sur des études d'impact et faire l'objet d'une enquête publique préalable permettant l'intervention des populations rurales et de leurs représentants.»
Ordonnance n°2010-09 portant Code de l'Eau au Niger	1er avril 2010	Ressources en eau	L'article 6 dispose que l*a présente ordonnance reconnait que l'eau est un bien écologique, social et économique dont la préservation est d'intérêt général et dont l'utilisation sous quelque forme que ce soit, exige de chacun qu'il contribue à l'effort de la collectivité et/ou de l'État, pour assurer la conservation et la protection*.
Ordonnance n°2010 – 54 portant Code général des collectivités territoriales du Niger	17 septembre 2010	Collectivités territoriales du Niger	Article 163 évoque certains domaines transférables aux collectivités comme la protection de l'environnement. Au cours des travaux et même lors de l'exploitation du seuil, la commune rurale de Kolloua sera impliquée en tant que partie prenante.
Décret n°67-126/MFPT portant partie réglementaire du Code de Travail (dispositions générales)	7 septembre 1967	Code du Travail	*Article 402 : Sur les chantiers mobiles ou en raison de travaux de courte durée, l'inspecteur de travail peut, après avis du médecin d'établissement et du médecin inspecteur du travail, s'il est reconnu qu'il est impossible à l'employeur de se conformer totalement aux dispositions réglementaires, autoriser le remplacement de certaines mesures prévues par des dispositions assurant au personnel des conditions d'hygiène sensiblement équivalentes […].*
Décret n°2011-405 fixant les modalités et procédures de déclaration, d'autorisation et de concession d'utilisation d'eau	31 août 2011	Utilisation de l'eau	Article 19 : « Dans le cas d'une opération soumise à une ÉIE, la demande est adressée au ministre en charge de l'environnement, qui l'instruit conformément aux dispositions du décret 2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000»

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Décret n°2011-404 portant Nomenclature des ouvrages hydrauliques	31 août 2011	Utilisation de l'eau	Annexe 2 : Type d'aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités pouvant être un « Réseau de canalisations ouvertes ou fermées de transport d'eau brute ou traitée » sont sous le régime d'une autorisation avec ÉIE »
Décret n°2012-358/PRN/MFPT fixant les salaires minima par catégories professionnelles des travailleurs régis la convention collective interprofessionnelle	17 août 2012	Code de travail	L'article Premier de ce décret fixe les salaires minima des travailleurs régis par la Convention Collective Interprofessionnelle.
Décret n°2017-682/PRN/MET/PS portant partie règlementaire du Code du Travail	10 août 2017	Réglementation du Travail	Article 4 : «En application de l'article 5 du Code de Travail, sont interdites, toutes discriminations en matière d'emploi et de profession. Par discrimination, on entend : toute distinction, exclusion ou préférence fondée sur la race, la couleur, le sexe, l'âge, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale, le handicap, la drépanocytose, le VIH-SIDA, l'appartenance ou la non-appartenance à un syndicat ou l'exercice d'une activité syndicale, qui a pour effet de rompre ou d'altérer l'égalité de chances ou de traitement en matière d'emploi ou de profession, toute autre distinction, exclusion ou préférence ayant pour conséquence de rompre ou d'altérer l'égalité de chances ou de traitement en matière d'emploi ou de profession.» Article 212 : «L'employeur est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la vie et la santé des travailleurs qu'il emploie, ainsi que de tous les travailleurs présents dans son entreprise. Ces mesures comprennent des actions de prévention des risques professionnels, d'information et de formation, ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés. Il veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes.» Article 216 : «L'évaluation générale des risques auxquels les travailleurs sont exposés doit comporter une identification des risques, une évaluation quantitative et une ébauche de mesures de prévention. Le programme de prévention comporte un ensemble d'actions cohérentes précises, avec des objectifs réalistes et réalisables, des stratégies bien définies et des moyens bien déterminés. En vue d'assurer de manière

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
			continue et convenablement la prévention des risques d'atteinte à la santé, l'employeur doit actualiser l'évaluation générale des risques d'atteinte à la santé ainsi que le programme de lutte contre ces risques tous les deux (2) ans.» Article 217 : «L'employeur doit, compte tenu de la nature des activités de l'établissement, prendre en considération les capacités du travailleur à appliquer les mesures de prévention nécessaires à la sécurité et la santé.» Dans la cadre des travaux, les dispositions nécessaires seront prises pour éviter toute discrimination au cours du recrutement de la main d'œuvre. Enfin, les mesures proposées à l'issue de cette étude permettront de prendre en compte la sécurité et la santé des travailleurs ainsi que des exploitants des sites concernés.
Décret n°2019 -027 MESUDD portant modalités d'application de la loi n°2018 28 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger	11 janvier 2019	Evaluation Environnementale	Article 13 : Est soumis à une Etude d'Impact Environnemental et Social, tout projet ou activité susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement classés dans l'une des catégories ci-dessous : - Catégorie A : les projets ou activités à risque élevé et susceptibles d'avoir des impacts très négatifs et généralement irréversibles, le plus souvent ressentis dans une zone plus vaste que les sites accueillant ces projets. Ces projets sont soumis à une étude d'impact environnementale et sociale détaillée (EIESD) ; - Catégorie B : les projets ou les activités à risque important et dont les impacts négatifs sur l'environnement sont moins grave que ceux des projets de la catégorie A. Ce sont des projets pouvant avoir des impacts facilement identifiables et limités et dont les moyens de leur atténuation sont généralement connus. Ces projets sont soumis à une Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée ou à une Notice d'Impact Environnemental et Social (NEIS) ; - Catégorie C : les projets ou les activités à risque modéré voire faible et dont les impacts négatifs sont mineurs, sur l'environnement biophysique et humain. Ces projets font l'objet de prescriptions environnementales et sociales ; - Catégorie D : les projets ou les activités dont les impacts négatifs sont insignifiants, sur l'environnement biophysique et humain. Ces projets sont mis en œuvre sans mesures spécifiques.

Intitulé du texte	Dates d'adoption	Domaine	Références contextuelles
Arrêté n°0099/MESU/DD/SG/BNEE/DL portant organisation et fonctionnement du Bureau National d'Evaluation Environnementale, de ses Directions Nationales et déterminant les attributions de leurs responsables	28 juin 2019	Evaluation environnementale	Article 2 : Le BNEE est un organe d'aide à la décision qui a pour missions la promotion et la mise en œuvre de l'Evaluation Environnementale au Niger. Il a compétence au plan national sur toutes les politiques, stratégies, Plans, programmes, projets et toutes les activités, pour lesquelles une Evaluation Environnementale est obligatoire ou nécessaire, conformément aux dispositions de la loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger. Le BNEE à veiller au respect de la procédure administrative dans le cadre des activités, objet de cette étude. Il exercera le suivi-contrôle de la mise en œuvre des mesures proposées pour assurer la prise en compte des préoccupations environnementales et sociales.
Arrêté n°00343/MSP/SG/DGSP/DHF /EF fixant les normes de rejet des déchets dans le milieu naturel	30 Mars 2021	Gestion des déchets	l'Article 3 : Précise les normes de rejet des effluents liquides dans le milieu récepteur

3.3 Cadre institutionnel de mise en œuvre

En se fondant sur les textes juridiques règlementant l'exploitation et la mise en valeur des ressources naturelles et la gestion de l'environnement de manière générale, plusieurs ministères et/ou institutions doivent être impliqués dans la mise en œuvre et la gestion environnementale de ce projet.

Il faut tout de même préciser que la gestion environnementale relève en premier du Ministère en charge de l'environnement mais avec une nécessaire implication des divers autres Ministères et institutions spécialisées. Ces structures exercent leurs attributions conformément au Décret n°2019027/PRN/MESUDD du 11 janvier 2019 portant modalités d'application de la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger. Le tableau 9 ci-dessous présente les structures impliquées dans la mise en œuvre du Projet.

Tableau 9 : Institutions impliquées dans la mise en œuvre du projet

ENTITÉ	FONCTION / ATTRIBUTIONS SPECIFIQUES	RESPONSABILITÉS
Ministère de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification	Selon le Décret N°2021-238/PRN du 7 avril 2021, portant nomination des membres du Gouvernement, « le Ministre de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification, est chargé en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière de l'environnement, conformément aux orientations définies par le Gouvernement ».	La définition et l'application des normes en matière d'environnements et du développement durable ; La validation des rapports des Évaluations environnementales des programmes et projets de développement, la délivrance des certificats de conformité environnementale, la réalisation du suivi environnemental et écologique, des audits et bilans environnementaux ;
Le Bureau National d'Évaluation Environnementale (BNEE)	Le Bureau National d'Évaluation Environnementale créé par la loi n°2018 -28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Évaluation Environnementale au Niger est l'autorité nationale compétente de la gestion de la procédure administrative d'évaluation environnementale ; Le CNSEE créé par Décret n°2009-	Suivi de la mise en œuvre des actions et mesures d'atténuation envisagées dans le cadre du projet

Le Centre National de Surveillance et suivi écologique (CNSEE*)*	127/PRN/ME/LCD du 23 avril 2009 est chargé de produire et de diffuser des outils d'aide à la décision en matière de politique environnementale et de développement durable.	
Ministère de l'Agriculture (Direction Générale de l'Agriculture ; Direction Générale du Génie Rural ; Direction générale de la protection des végétaux ; Secrétariat Exécutif du code rural ;	Le Ministère de l'Agriculture assure la tutelle du projet et la présidence du comité de pilotage Les structures déconcentrées du Ministère de l'Agriculture (Génie rural, Agriculture, protection des végétaux et les commissions foncières) vont intervenir dans l'appui à la mise en œuvre des activités du projet	Les Commissions foncières feront partie des commissions locales de réinstallation qui vont gérer les questions à la réinstallation des personnes affectées par le projet ; Le Génie rural interviendra dans le suivi de la construction du seuil
Ministère de l'hydraulique et de l'Assainissement	Selon le décret n°2021-238/PRN du 7 avril 2021, portant nomination des membres du Gouvernement, « le Ministre de l'Hydraulique est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière d'hydraulique, conformément aux orientations définies par le Gouvernement ».	Le MH a en charge le suivi et le contrôle quantitatif et qualitatif des eaux. Il exerce entre autres, les attributions suivantes : La définition et la mise en œuvre des politiques et stratégies dans les domaines de l'eau ; La promotion de la gestion intégrée des ressources en eau ;
Ministère de la Santé Publique, de la Population et des Affaires Sociales	Selon le décret n°2021-238/PRN du 7 avril 2021, portant nomination des membres du Gouvernement, le Ministère de la Santé Publique, de la Population et des Affaires Sociales est chargé, en relation avec les Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière de	

	Santé Publique de population conformément aux orientations définies par le gouvernement.	
Ministère de la Promotion de la Femme et de la Protection de l'Enfant	Selon le décret n°2021-238/PRN du 7 avril 2021, portant nomination des membres du Gouvernement, 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	Le ministère, à travers la Direction Régionale de Promotion de la Femme et de la Protection de l'Enfant de Tahoua ce Ministère sera impliqué pour apprécier l'intégration des aspects du genre dans la mise en œuvre du présent projet
Ministère de l'emploi, et du travail	Selon le décret n°2021-238/PRN du 7 avril 2021, portant nomination des membres du Gouvernement, « le Ministre de l'Emploi et du Travail est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques et stratégies nationales en matière d'emploi et de la Protection Sociale, conformément aux orientations définies par le Gouvernement ». Il veille au respect des dispositions légales et réglementaires en ces matières.	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. Au niveau régional, l'Inspection Régionale de Travail, la caisse nationale de sécurité sociale (CNSS) joueront des rôles importants dans la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) relativement à la santé et sécurité au travail, les prestations familiales et les fonds de retraite du personnel
Ministère de l'intérieur et de la Décentralisation	Selon le décret n°2021-238/PRN du 7 avril 2021, portant nomination des membres du Gouvernement, « le Ministre de l'Intérieur, et de la Décentralisation, est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception,	Ainsi, dans le cadre des activités de ce projet, la commune rurale de Bagaroua sera pleinement impliquée dans le suivi de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

	de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et l'évaluation des politiques nationales en matière d'administration territoriale, de sécurité publique, de décentralisation, de déconcentration conformément aux orientations définies par le Gouvernement ». Ministère assure la tutelle des collectivités territoriales. Aux termes de l'ordonnance n°2010-54 du 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 incommode (base vie par exemple) dans le territoire communal.	
Ministère des Mines Direction des mines et des carrières	Selon le décret n°2021-238/PRN du 7 avril 2021, portant nomination des membres du Gouvernement « le Ministre des Mines est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques et stratégies nationales dans les domaines des mines, conformément aux orientations définies par le Gouvernement. Ce département ministériel exerce, entre autres, les attributions ci-après :	La Direction des Mines et des Carrières (DMC) et la Direction de l'Environnement Minier et des Etablissements Classés (DEM/EC) seront impliquées dans la surveillance et le suivi de la mise en œuvre des différentes mesures prévues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

	- l'initiation des études en vue du développement de l'exploitation rationnelle des ressources minières, dont notamment la réalisation des études géologiques fondamentales ; - le contrôle, le suivi et l'évaluation des activités de recherches et d'exploitation des ressources minières ; - la mise en œuvre d'une politique visant un en plus grande implication des industries minières dans le développement local des régions qui abritent lesdites industries ; - l'application effective des directives en matière de protection de l'environnement dans le secteur des mines.	

- **Autres institutions**

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

Créé par Décret n°96-004/PM du 9 janvier 1996 modifié et complété par le décret 2000-272/PRN/PM du 04 août 2000, le CNEDD est un organe délibérant qui a pour mission d'élaborer, de faire mettre en œuvre, de suivre et d'évaluer la mise en œuvre du PNEDD. Il est surtout chargé de veiller à la prise en compte de la dimension environnementale dans les politiques et programmes de développement socio-économique du Niger. Il est rattaché au cabinet du Premier Ministre et le Directeur de Cabinet assure la Présidence. Pour assurer ses fonctions d'organe national de coordination, le CNEDD est doté d'un Secrétariat Exécutif qui, lui-même est appuyé au niveau central par des commissions techniques sectorielles créées par arrêtés du Premier Ministre et au niveau régional par des conseils régionaux de l'environnement pour un développement durable. Dans le cadre du présent projet, le CNEDD sera impliqué dans l'évaluation des rapports de sauvegarde provisoires pour donner son avis notamment en ce qui concerne la prise en compte des dispositions des différentes conventions y relatives.

Le Réseau National des Chambres d'Agriculture (RECA) :

Le RECA intervient aussi dans la collecte et la transmission d'informations relatives à l'élevage et au pastoralisme (même si la part dédiée à ces informations reste modeste par rapport à celles portant sur les thématiques agricoles). Le RECA représente la profession agricole au sens large du terme. Il œuvre dans le domaine agro-sylvo-pastoral et a pour rôle de « défendre les intérêts des producteurs ruraux et joue l'interface entre les organisations paysannes et les pouvoirs publics ainsi qu'avec les partenaires au développement ». Pour cela, il conduit un travail de transmission de l'information, de capitalisation visant à 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.

L'Association Nigérienne des Professionnels en Études d'Impact sur l'Environnement (ANPÉIE)

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

4. EVALUATION DES CHANGEMENTS PROBABLES

4.1 Méthodologie d'identification des impacts

L'approche générale utilisée pour identifier et pour évaluer l'importance des impacts sur le milieu repose sur les descriptions détaillées du projet, sur la consultation des acteurs et sur les enseignements tirés de la réalisation de projets similaires. La démarche est structurée en trois phases portant sur :

- ✓ la description du projet qui permet d'identifier les sources d'impacts à partir des caractéristiques et des types d'activités à conduire lors des différentes phases ;
- ✓ la description générale du milieu qui permet de comprendre le contexte environnemental et social d'insertion du projet ; et
- ✓ la consultation des parties prenantes qui permet d'identifier les préoccupations en lien avec la réalisation du projet.

4.1.1 Activités sources d'impacts

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

Ainsi, dans le cadre du projet de construction d'un seuil d'épandage de crue à Kolloua dans la commune rurale de Bagaroua (département de Bagaroua, région de Tahoua), les différentes activités sources d'impacts sont données dans le tableau 10 ci-après.

Tableau 10 : activités sources d'impacts

Phases du sous projet	Activités sources d'impacts
Pré-construction et Construction	Installation de la base matérielle
	Recrutement de la main d'œuvre
	Mouvements des engins (véhicules, camions)
	Implantation de l'ouvrage (mise en place des piquets, des bornes)
	Préparation des sites de l'ouvrage (arrachage des herbes, abattage d'arbres sur l'emprise de l'ouvrage, etc.)
	Achat des matériaux (sables, graviers, moellons, etc.)
	Construction du seuil (fouille pour fondation, maçonnerie de moellons, bassin de dissipation, etc.)
	Fonçage et équipement de deux forages
Repli du chantier et démantèlement	Repli du chantier (nettoyage et remise en état des sites)
Exploitation	Fonctionnement de l'ouvrage
	Entretien de l'ouvrage

4.1.2 Eléments de l'environnement impactés

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

- ✓ milieu biophysique : Sol, Air, Eau, Flore, Faune, Paysage ;
- ✓ milieu humaine : Sécurité et Santé, ambiance sonore Emploi/revenu, activités agricoles et le foncier.

Pour appréhender les interactions entre les éléments de l'environnement susceptibles d'être impactés et les activités sources d'impacts, une matrice d'interrelation a été élaborée. Elle est représentée par le tableau 11 qui suit.

Tableau 11 : matrice d'interrelation

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Composantes environnementales susceptibles d'être affectées									
		Milieu biophysique						Milieu humaines			
		Sol	Air	Eau	Flore	Faune	Paysage	Sécurité et santé	Emploi et revenu	Activités Agricoles	Foncier
Pré-construction et construction	Installation de la base matérielle	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(+)	(-)	(-)
	Recrutement de la main d'œuvre et sa présence sur le chantier	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(0)	(-)	(+)	(0)	(0)
	Mouvements des engins (véhicules, camions)	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(0)	(-)	(+)	(0)	(-)
	aménagement de la voie d'accès au site et aux zones emprunts	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(0)	(-)	(+)	(-)	(-)
	Implantation de l'ouvrages (mise en place des piquets, des bornes)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)
	Préparation des sites de l'ouvrage (arrachage des herbes, abattage d'arbres sur l'emprise de l'ouvrage, etc.)	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)
	Achat des matériaux (sables, graviers, moellons, etc.)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(0)	(-)
	Construction de l'ouvrage (fouille pour fondation, maçonnerie de moellons, bassin de dissipation, etc.)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)
	Fonçage et équipement de deux forages	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(0)	(-)
Phase repli de chantier/démantèlement	Repli du chantier (nettoyage et remise en état des sites)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(-)	(0)
Exploitation	Fonctionnement et mise en valeur de l'ouvrage	(+)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)	(+)	(-)
	Entretien de l'ouvrage	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(0)	(-)	(+)	(+)	(0)

Légende : **(+) : Impact positif ;**
(-) : Impact négatif ;

(0): Pas ou peu d'impact significatif

4.2 Méthodologie d'évaluation des impacts

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

4.2.1 Paramètres d'évaluation

4.2.1.1 Nature

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

4.2.1.2 Intensité

L'intensité d'un impact exprime l'importance relative des conséquences sur l'environnement qu'aura l'altération d'une composante et ce, en considérant la valeur environnementale de celle-ci et son degré de perturbation (ampleur des modifications structurales et fonctionnelles). Ainsi, plus une composante jouira d'une grande valeur compte tenu de son caractère particulier, plus son altération risquerait de se répercuter sévèrement sur son environnement.

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

- ***Valeur d'une composante environnementale***

Elle exprime l'importance relative d'une composante environnementale dans le contexte environnemental et social du milieu concerné. Son évaluation porte, d'une part, sur l'appréciation de sa valeur intrinsèque, comme définie par sa fonction, sa représentativité, sa fréquentation, sa diversité ainsi que sa rareté ou son unicité et, d'autre part, par sa valeur sociale qui démontre son intérêt populaire et politique. La valeur sociale évalue la volonté populaire ou politique de conserver l'intégrité ou le caractère particulier d'une composante environnementale. Elle s'exprime par le biais de la valorisation populaire ou des lois et des règlements.

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

- ✓ Fonction : Ce paramètre évalue, du point de vue de la biologie, le degré d'utilité ou le caractère essentiel d'une composante environnementale ;

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

- ***Degré de perturbation***

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

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

Les classes de valeur de l'intensité de l'impact, qui varient de forte à faible, correspondent aux produits de l'interaction de la valeur environnementale de la composante et de son degré

de perturbation. Le tableau 12 qui suit présente la grille d'évaluation de l'intensité d'un impact.

Tableau 12 : grille d'évaluation de l'intensité d'un impact

DEGRE PERTURBATION	VALEUR ENVIRONNEMENTALE		
	GRANDE	MOYENNE	FAIBLE
Fort	Forte	Moyenne	Faible
Moyen	Forte	Moyenne	Faible
Faible	Moyenne	Faible	Faible

4.2.1.3 Etendue

L'étendue d'un impact correspond à la portée ou au rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. L'étendue peut être qualifiée de ponctuelle, locale ou régionale.

- ✓ ***Ponctuelle*** lorsque l'impact se limite à l'emprise immédiate ou à proximité de l'activité.
- ✓ ***Locale*** lorsque l'impact se fait sentir sur toute la zone d'étude.
- ✓ ***Régionale*** lorsque l'impact est ressenti à l'extérieur de la zone d'étude, comme sur l'ensemble du pays par exemple.

4.2.1.4 Durée

C'est le temps pendant lequel les modifications sur une composante seront ressenties. Il est important de souligner qu'une intervention se déroulant sur quelques semaines pourrait avoir des répercussions sur certaines composantes du milieu s'étendant sur plusieurs années. Donc, la durée d'un impact doit faire référence à la période de récupération ou d'adaptation des composantes affectées. Les impacts sont catégorisés de *longue*, *moyenne* et *courte* durée.

4.2.2 Signification des impacts

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

La corrélation établie entre chacun des indicateurs (Intensité, Etendue et Durée), comme présentée au tableau 8 qui suit permet de déterminer le niveau de signification d'un impact.

L'échelle de signification des impacts comprend trois niveaux : Majeur, Moyen et Mineur.

De façon générale, un impact est qualifié de majeur lorsqu'il altère profondément la nature et l'usage d'une composante environnementale très vulnérable ou très peu tolérante et également

fortement valorisée. Un impact sera d'autant moins significatif (moyen et mineur) que la vulnérabilité et la valorisation de la composante affectée seront faibles.

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

Si les indices de deux critères ont un même niveau de gravité, on accorde la côte d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment de l'indice accordé à l'autre critère. Par exemple, un impact de durée longue et d'étendue régionale aura une importance majeure, indépendamment de l'indice du critère intensité.

Si par contre les indices des trois critères sont tous de niveaux différents, on accorde la côte d'importance au niveau médian, c'est-à-dire moyenne. Par exemple, un impact de durée longue, d'étendue locale et d'intensité faible obtiendra une côte d'importance moyenne.

Une fois la signification d'un impact déterminée pour une activité et une composante environnementale donnée, le résultat est inscrit dans une grille d'évaluation des impacts. Le tableau 13 présente la grille d'évaluation d'un impact.

Tableau 13 : grille de Fecteau d'évaluation d'un impact (Fecteau 1997)

Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance absolue de l'impact**		
			Majeure	**Moyenne**	**Mineure**
Forte	Régionale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Locale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Ponctuelle	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
Moyenne	Régionale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Locale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Ponctuelle	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
Faible	Régionale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Locale	Longue			
		Moyenne			

		Courte			
	Ponctuelle	Longue			
		Moyenne			
		Courte			

4.3 Analyse et évaluation des impacts potentiels

L'analyse et l'évaluation des impacts ont été faite en transposant les activités sources d'impact sur le milieu biophysique et humain, cela conformément à la législation nationale en vigueur mais aussi aux sauvegardes opérationnelles de la BAD.

4.3.1 Impacts en phase de pré-construction et construction

4.3.1.1 Sur le milieu biophysique

- ***Sur le sol***

Le projet de construction du seuil d'épandage de Kolloua aura des impacts négatifs potentiels sur le sol au cours de la phase de préparation. Ces impacts sont la perturbation/modification de sa structure superficielle, le tassement et le risque de pollution/contamination par les déchets.

Concernant la perturbation de la structure et le tassement, ils seront engendrés par les mouvements des véhicules et camion ainsi que l'aménagement de la voie d'accès au site et aux zones d'emprunts.

C'est ainsi que l'impact sur le sol sera négatif, de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée. Son importance absolue sera par conséquent mineure.

Par ailleurs, les déchets solides et liquides qui seront générés en phase de préparation provoqueront la pollution du sol. Les activités sources sont la présence du personnel et l'entretien des engins. Ces déchets sont entre autres les ordures ménagères et les objets souillés par les hydrocarbures, etc. Le sol peut aussi être pollué par des déversements accidentels si des dispositions ne sont pas prises pour assurer un entretien régulier des véhicules et camions du chantier.

Cet impact sur le sol sera négatif, de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée. Son importance absolue sera mineure.

- **Sur l'Air**

La phase préparation du projet engendrera l'altération de la qualité de l'air ambiant à travers les émissions polluantes (poussières et gaz d'échappement des engins).

En effet, le trafic lié aux mouvements des engins (véhicules, camions), l'aménagement de la voie d'accès au site et aux zones d'emprunts (sables, graviers, moellons, etc.), seront source de perturbation de la qualité de l'air par les poussières. On note également, les gaz d'échappement des véhicules qui contribueront à la modification de la qualité de l'air ambiant.

C'est un i*mpact négatif, qui sera de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée. Il sera d'importance absolue mineure.*

- **Sur l'eau**

L'impact potentiel du projet de construction du seuil de Kolloua sur l'eau sera le risque de pollution/contamination par les déchets solides et liquides qui seront générés dans le cadre des travaux.

En effet, les principales sources de la contamination de l'eau (souterraine et de surface) dans le cadre du projet sont les déchets solides et liquides qui seront générés au cours des travaux. Ces déchets sont entre autres les ordures ménagères liées à la présence du personnel sur le chantier, les huiles de vidange, les objets souillés et les éventuelles fuites des huiles au niveau des véhicules et des camions.

A ce niveau, l'impact négatif sera de faible intensité, d'étendue locale et de courte durée. Il sera par conséquent d'importance absolue mineure.

- **Sur la flore**

Avec les travaux d'aménagement de la voie d'accès au site et aux zones d'emprunts, il sera procédé à l'abattage des arbres à travers le débroussaillage pour libérer l'emprise.

C'est un *impact négatif, sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance absolue moyenne.*

- **Sur la faune**

Au cours de la phase préparation, les travaux d'aménagement de la voie d'accès au site et aux zones d'emprunts vont entrainer la destruction de la végétation en particulier ligneuse se trouvant dans l'emprise du projet. Cet état de fait aura des répercussions sur l'habitat de la faune surtout la faune aviaire.

C'est un *impact négatif, sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance absolue moyenne.*

4.3.1.2 Sur le milieu humain

- ***Sur la sécurité et la santé***

Les risques d'accidents et des blessures, les risques des maladies respiratoires sont les impacts négatifs potentiels du projet sur la sécurité et la santé des travailleurs et des populations environnantes au cours de la phase préparation.

Les risques d'accidents et des blessures seront liés aux mouvements des véhicules et engins lors des travaux d'aménagement de voie d'accès au site et aux zones d'emprunts.

Les maladies respiratoires seront causées par les poussières qui seront générées au cours des travaux.

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

- ***Sur l'emploi et revenu***

La phase préparation du projet va se traduire par le recrutement la main d'œuvre du personnel de l'entreprise qui va conduire les travaux. Aussi, des emplois locaux seront créés par le recrutement de la main d'œuvre non qualifiée.

Aussi, des petits commerces seront développés dus à la présence des ouvriers dans la localité.

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

- ***Sur les activités agricoles***

La mise en œuvre du projet en phase préparation engendrera des impacts négatifs sur les activités agricoles. Ces impacts concernent particulièrement l'empiétement de portions de la terre à travers les travaux d'implantation de la base matérielle et les travaux d'aménagement de la voie d'accès.

Cet impact négatif sur les activités agricole sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance absolue moyenne.

- ***Sur le foncier***

Des pertes des terres agricoles seront enregistrées au cours de la phase préparation par les populations suite à l'acquisition des terrains qui serviront d'emprise pour les infrastructures d'installation du chantier, des pistes d'accès et d'ouverture des emprunts. Cette perte sera définitive et temporaire.

Compte tenu de la rareté des terres cultivable dans la zone du projet, l'impact négatif sur le foncier sera de forte intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance absolue majeure.

4.3.2 Impacts en phase repli du chantier et démantèlement

4.3.2.1 Sur le milieu biophysique

- ***Sur le sol***

La phase repli va se traduire par un impact positif sur le sol. En effet, après la phase construction les sites de l'ouvrage et ceux des zones d'emprunts seront remis en état conforment aux clauses environnementales qui seront intégrées dans le Dossier d'Appel d'Offre (DAO). Aussi tous les déchets produits seront collectés et éliminés.

Cet impact positif sur le sol sera forte intensité d'étendu ponctuel et de longue durée, son importance absolue sera majeure.

- ***Sur l'air***

La phase repli chantier va engendrer un soulèvement des poussières et le rejet des gaz d'échappement des véhicules. La principale activité source est la remise en état des sites de l'ouvrage et des zones d'emprunts.

L'impact négatif sur l'air sera de faible intensité, d'étendue locale et de courte durée. Son importance absolue sera mineure.

- ***Sur l'eau***

La phase remplie va se traduire par un impact positif sur les ressources en eau. En effet, la fin des travaux signifie la fin d'utilisation de l'eau pour le besoin du chantier et pour le besoin du personnel de l'entreprise.

L'impact sur les ressources en eau sera positif de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. Son importance absolue sera moyenne.

- ***Sur la flore***

Après les travaux, l'entreprise adjudicataire du marché est tenue de faire de plantation de compensation des tous les arbres qui seront abattus au moment des travaux. Cette plantation permettra donc de reconstituer le couvert végétal dans la zone du projet.

L'impact positif sur la flore sera positif de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. Son importance absolue sera par conséquence mineure

- ***Sur la faune***

Au cours de la phase repli, les plantations de compensation qui seront réalisées vont permettre la reconstitution à moyenne et long terme de l'habitat de la faune aviaire.

Cet impact positif sur la faune sera de faible intensité d'étendue ponctuelle et durée longue. Son importance absolue sera mineure

- ***Sur le paysage***

Après les travaux, la remise en état des sites va améliorer la qualité visuelle du paysage.

L'impact sur le paysage sera positif de faible intensité, d'étendue ponctuelle et longue durée. Son importance absolue sera mineure.

4.3.2.2 Sur le milieu humain

- ***Sur la sécurité et santé***

Les risques d'accidents et des blessures et les risques des maladies respiratoires sont les impacts négatifs potentiels du projet sur la sécurité et la santé des travailleurs et des populations environnantes au cours de la phase de repli.

Les risques d'accidents et des blessures seront liés aux mouvements des véhicules lors des travaux de remise en état des sites et démantèlement de la base matérielle

Les maladies respiratoires seront causées par les poussières qui seront générées au cours des travaux.

L'impact sur la sécurité et santé sera négatif de faible intensité d'étendue ponctuelle et de courte durée. Son importance absolue sera mineure.

- ***Sur les activités agricoles***

Au cours de la phase replie, tous les espaces occupés par la base matérielle ou les dépôts des matériaux sur le site seront libérés. Aussi, pendant la phase replie du chantier, les sites seront remis en état ce qui va engendrer la reprise des activités agricoles.

L'impact sur les activités agricoles sera positif d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de longue durée. Son importance absolue sera moyenne.

- ***Sur l'emploi et revenu***

Les impacts du projet sur l'emploi et le revenu au cours de la phase de repli seront négatifs. Ils concernent la perte d'emplois et la baisse de revenu liées à la fin des travaux. La phase de

repli se traduira également par l'arrêt des petits commerces exercés par la population riveraine du chantier.

Cet impact négatif sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance absolue moyenne.

4.3.3 Impacts en phase d'exploitation

4.3.3.1 Sur le milieu biophysique

- ***Sur le sol***

Au cours de la phase exploitation, le projet aura des impacts positifs et négatifs potentiels sur le sol.

En effet, les travaux réalisés vont contribuer à la stabilisation des berges et la réduction de l'érosion hydrique en aval du seuil liée à la réduction de la vitesse d'écoulements des eaux.

C'est un impact positif, de forte intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance absolue moyenne.

Cependant, l'exploitation de l'ouvrage grâce aux cultures de décrues et des cultures irriguées qui seront réalisées sera accompagnée, très probablement d'une utilisation des pesticides et intrants agrochimiques pour lutter contre les ennemis des cultures et maximiser les rendements. Mais cette situation va provoquer, sur le long terme, la pollution et la contamination des sols par ces produits chimiques avec le risque de contamination des cultures et de la chaine alimentaire.

Cet impact négatif sera d'intensité forte, d'étendue ponctuelle et de durée longue. Son importance absolue sera ainsi majeure.

- ***Sur l'eau***

L'exploitation du projet permettra une meilleure mobilisation des eaux avec une plus grande infiltration de celles-ci sur le site. Ce qui occasionnera une très grande disponibilité en eau avec la mise en valeur pour des opérations culturales, l'abreuvement des animaux, l'alimentation en eau des populations et une recharge de la nappe phréatique plus importante.

Cet impact positif sera d'intensité forte, d'étendue locale et de longue durée. Son importance absolue sera donc majeure.

Cependant l'exploitation de l'ouvrage avec les cultures de décrue et irriguées se fera de pair avec l'utilisation des pesticides et des engrais chimiques qui vont contribuer à l'altération de la qualité physico-chimiques de ces eaux (de surface et souterraines).

Cet impact négatif sera d'une intensité moyenne, d'étendue locale et de durée longue. Son importance absolue est jugée moyenne.

- ***Sur la flore***

Le sous-projet aura des impacts positifs sur la végétation au cours de la phase exploitation.

En effet, les activités de rétention d'eau et d'arrosage dans la mise en valeur des champs qui seront inondés permettront une amélioration de la disponibilité en eau des sols. Ce qui induirait une amélioration significative de la couverture végétale aux abords des périmètres.

Cet impact positif sera d'intensité forte, d'étendue locale et de durée longue. Son importance absolue sera donc majeure.

- ***Sur la faune***

Avec la mise en exploitation du seuil, la disponibilité en eau sera améliorée. Ainsi, la disponibilité en eau aura des avantages, comme le développement de la végétation et le retour de la faune.

Cet impact positif sera d'intensité forte, d'étendue locale et de durée longue. Son importance absolue sera majeure.

4.3.3.2 Sur le milieu humain

- ***Sur la sécurité et la santé***

Au cours de la phase d'exploitation, le projet aura des impacts positifs et négatifs sur la sécurité et la santé.

L'impact positif concernera l'amélioration de la santé des populations grâce à l'offre alimentaire à leur profit. Ceci sera lié au développement de l'agriculture de décrue induite par le fonctionnement de l'ouvrage.

C'est un impact positif, qui sera de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. Son importance absolue sera par conséquent majeure.

En revanche, les travaux d'entretien des ouvrages au cours de leur exploitation peuvent constituer des risques des blessures et des maladies.

Cet impact négatif sera toutefois de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance absolue moyenne.

- ***Sur l'emploi et les revenus***

Au cours de l'exploitation du projet, le développement de l'agriculture de décrue et des cultures irrigués stimulera la création d'emplois, l'amélioration des revenus et des conditions de vie des populations concernées.

L'impact sur l'emploi et les revenus sera de forte d'intensité, d'étendue locale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance absolue majeure.

- ***Sur les activités agricoles***

Le projet aura des impacts positifs particulièrement importants sur les activités agricoles au cours de la phase d'exploitation.

L'un des impacts les plus importants de ce projet est l'amélioration des rendements de culture et l'augmentation des superficies emblavées. En effet, la réalisation du projet permettra la disponibilité de l'eau pour les activités d'irrigation, la remise en culture des terres et l'amélioration des conditions d'exploitation des périmètres.

L'impact du projet sur la production agricole sera direct, positif, de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. Son importance sera absolue sera majeure.

Aussi, en phase d'exploitation, le potentiel fourrager pourrait être augmenté du fait de la régénération de la végétation ligneuse et herbacée. De plus le développement de l'irrigation entrainera une augmentation des résidus agricoles/sous-produits (fanes de niébé) qui peuvent être valorisés par les animaux.

Cet impact positif du projet sur sera positif, de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance absolue majeure.

5. DESCRIPTION DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU PROJET

5.1 Option "sans projet"

Elle est évoquée dans le cas où certaines obligations techniques, économiques et/ou environnementales n'arrivent pas à être remplies par le P2RS ou encore si les travaux projetés ne sont pas rentables. Dans ce cas, la construction d'un seuil, à la promotion de l'économie locale et à l'amélioration des conditions de vie des populations bénéficiaires, ne sera pas effective. En outre, toutes les opportunités socioéconomiques susceptibles d'être offertes par la construction du seuil (lutte contre l'insécurité alimentaire) ne pourront pas être saisies par les populations locales. C'est pourquoi, cette option sans projet, a été écartée.

5.2 Option "avec projet"

Des critères environnementaux, sociaux et économiques ont ainsi été explorés et rapportés dans le tableau 13 pour justifier le choix de la variante optimale.

Variantes	Environnementaux	Sociaux	Economiques	Conclusion
Variante 1 : seuil en béton cyclopéen	Impacts négatifs d'importance mineure sur les sols, la végétation lors des travaux de réalisation de fouilles pour la fondation.	Nécessitera peu de main d'œuvre donc Impact social POSITIF MINEUR sur le revenu et l'emploi.	Plus résistance avec une durée de vie longue jusqu'à l'amortissement du béton Très onéreux en termes de mobilisation et des coûts	Retenu
Variante 2 : Seuil radié	Impacts négatifs d'importance majeure sur le sol, la flore, la faune due à l'exploitation des carrières	Nécessitera une main d'œuvre importante, donc IMPACT SOCIAL POSITIF MAJEUR sur les revenus et l'emploi.	Moins résistant et nécessite l'entretien chaque année. Très abordable à la réalisation mais nécessite plus des moyens à moyen et long terme compte tenu de l'entretient	Non retenu

Compte tenu des avantages du point de vue environnemental et économique, c'est la variante 1 qui a été retenue par le sous projet.

6. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES MESURES

6.1 Mesures d'ordre général

Les mesures d'ordre général qui seront mises en œuvre dans le cadre de l'atténuation des impacts du projet sont :

- ✓ exiger le respect de l'application stricte des clauses environnementales et sociales, des dispositions de sauvegarde environnementale et toutes autres conditions liées à l'octroi du certificat de conformité environnementale aux entreprises adjudicataires des différents marchés de la construction du mini-barrage ;
- ✓ informer, sensibilisation et faire participer activement les populations riveraines à toutes les différentes phases du projet ;
- ✓ exiger des entreprises une discrimination positive dans le recrutement de la main d'œuvre non qualifiée en favorisant celui des locaux (y compris les femmes) ;
- ✓ exiger un accord écrit et signé pour l'exploitation de toute ressource locale (eau, sable, latérite etc..) qui sera utilisée dans le cadre du sous-projet ;
- ✓ élaborer et faire respecter scrupuleusement un plan de gestion des déchets ;
- ✓ élaborer et faire respecter un plan de remise en état des sites des emprunts exploités ;
- ✓ informer les populations concernées avant le démarrage des travaux ;
- ✓ élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) chantier avant le démarrage des travaux ainsi que son examen et approbation par le Bureau National d'Évaluation environnementale et la Banque ;
- ✓ exiger à l'entreprise, l'acquisition d'une autorisation préalable auprès du service départemental des Eaux et Forêts de Bagaroua, pour l'abattage des arbres.

6.2 Mesures spécifiques

6.2.1 En phase de pré-construction et construction

6.2.1.1 Sur le milieu biophysique

Sur le sol

Pour atténuer les impacts sur le sol, les mesures qui seront mises en œuvre sont :

- mise en place des poubelles pour assurer la pré-collecte des déchets ;
- Collecte de tous les déchets produits et leur élimination adéquate
- manipulation des huiles et des hydrocarbures en dehors du lit de kori et de la zone des travaux.

- **Sur l'air**

Pour atténuer l'altération/modification de la qualité de l'air ambiant, les mesures sont :

- limitation de la vitesse de circulation des engins (camions et véhicules) du chantier ;
- suspension temporaire des travaux lorsque les tempêtes de sables sont violentes ;
- entretien régulier des camions et des engins pour réduire le rejet des gaz d'échappement.

- **Sur l'eau**

Pour atténuer les impacts négatifs des travaux sur les ressources en eau, et notamment les risques de pollution les mesures qui seront mises en œuvre sont :

- mise en place d'un système de gestion des déchets ;
- mise en place de veille pour la manipulation des huiles et des hydrocarbures hors du site des travaux.

- **Sur la flore**

En phase préparation, pour atténuer l'impact négatif lié à la destruction de la végétation et notamment de l'espèce les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- inventaire des arbres qui seront abattus en collaboration avec le service communal en charge de l'environnement ;
- payement de la taxe d'abattage conformément aux dispositions de la loi 2004-040 et son décret d'application.

- ***Sur le paysage***

- Pour atténuer la modification de la qualité visuelle du paysage, les mesures suivantes seront mises en œuvre :
- délimitation et respect des aires destinées aux travaux ;
- respect strict du délai d'exécution des travaux ;
- bonne organisation du chantier

6.2.1.2 Sur le milieu humain

- ***Sur* la sécurité et la santé**

Pour atténuer les impacts du projet sur la sécurité et la santé des travailleurs et des populations environnantes, les mesures suivantes seront renforcés :

- sensibilisation des conducteurs sur l'intérêt de la limitation de la vitesse dans les zones d'habitation ;

- sensibilisation des travailleurs sur les violences basées sur le genre (VBG), IST/VIH, COVID-19 et la gestion des découvertes fortuites ;
- application des mesures sur la gestion des plaintes et les violences basées sur le genre.

- ***Sur l'emploi et revenus***

Pour bonifier les impacts sur l'emploi et les revenus, la priorisation de la main d'œuvre locale lors du recrutement des travailleurs constitue la mesure qui sera mise en œuvre.

- ***Sur les activités agricoles***

Pour atténuer les impacts du projet sur les infrastructures, les mesures qui seront mises en œuvre sont :

- sensibilisations des populations sur les enjeux liés au projet ;
- avoir l'accord des propriétaires terriens où l'ouvrage sera construit.

6.2.2 En phase repli/démantèlement chantier

Deux (2) principales mesures sont préconisées en phase de repli/démantèlement chantier sur le milieu biophysique et le milieu humain. Il s'agit de :

- sensibilisation des travailleurs pour un bon repli/démantèlement ;
- remise en état du site ;
- sensibilisation pour le port des EPI et exiger leurs port.

6.2.3 En phase d'exploitation

6.2.3.1 Sur le milieu biophysique

- **Sur le sol**

Pour renforcer les impacts positifs des travaux réalisés sur le sol et notamment des berges, les mesures qui seront mises en œuvre est la mise en place d'un dispositif de suivi régulier. Ce dispositif permettrait de suivre le fonctionnement de l'ouvrage, les travaux d'urgence y compris la remise en état du sol perturbé après travaux d'entretien.

Pour atténuer les impacts négatifs du projet, il sera procéder a :

- sensibilisation des exploitants sur la toxicité et les risques d'utilisation excessive des pesticides et des engrais chimiques ;
- mise en place d'un système de gestion des déchets où les lieux de collecte seront placés hors des cuvettes de retenue des ouvrages et du lit du kori et éliminés hors du site afin éviter la contamination des eaux ;

- formation des exploitants sur les bonnes pratiques d'utilisation de ces produits ;
- sensibilisation sur l'usage de la fumure organique dans la fertilisation des parcelles agricoles ;
- limitation autant que possible de l'utilisation des produits agrochimiques et pesticides toxiques ;
- réalisation des activités des CES/DRS sur un site de 50 ha en amont du l'ouvrage. pour stabiliser les buttes de sable mobile et les berges instables des koris pour réduire la sédimentation causée par les apports charriés par les ruissellements et l'érosion des bergers.

Sur l'eau

Pour renforcer l'impact positif durant l'exploitation de l'ouvrage, la mesure qui sera mise en œuvre est la sensibilisation et la formation des populations sur l'importance de l'entretien de l'ouvrage et la veille permanente sur la gestion des déchets. Il est aussi prévu la mise en place des piézomètres pour vérifier le niveau de rechargement de la nappe de la nappe.

Pour atténuer les impacts négatifs du projet sur l'eau, les mesures suivantes seront appliquées :

- mise en place d'un système de gestion des déchets où les lieux de collecte seront placés hors des cuvettes de retenue des ouvrages et du lit du kori et éliminés hors du site afin éviter la contamination des eaux ;

Sur la flore

Pour bonifier l'impact positif sur la flore en phase exploitation il sera procéder au renforcement de la surveillance pour réduire la coupe abusive des arbres.

6.2.3.2 Sur le milieu humain

Sur la sécurité et la santé

Pour assurer la prise en compte de la sécurité et la santé des exploitants, des travailleurs et des populations environnantes au cours de cette phase, les mesures ci-dessous seront mises en œuvre :

- sensibilisations des populations sur l'importance et la bonne gestion de l'ouvrage ;
- renforcement des capacités sur les techniques de gestion sécuritaire des ouvrages ;
- dotation des travailleurs en EPI au cours des travaux d'entretien et exiger leurs port.

- **Sur l’emploi et les revenus**

Pour bonifier l’impact du sous-projet sur l’emploi et les revenus, des renforcements de capacités seront conduits à l’endroit des exploitants agricoles sur les bonnes pratiques de gestion financière.

- **Sur les activités agricoles**

Pour bonifier les impacts positifs du projet en phase d’exploitation il sera procédé la formation des exploitants en techniques agricoles.

Tableau 14 : récapitulatif des impacts et mesures proposées

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification
Pré-construction et construction	Sol	Perturbation/modification de la structure superficielle du sol	Remise en état des sites exploités (comme les emprunts et carrières) et perturbés après les travaux
		Tassement et érosion du sol	
		Pollution par les déchets qui seront générés au cours de la préparation des travaux sur le chantier et par les éventuelles fuites ou déversement des huiles ou d'hydrocarbures	Mise en place pour assurer la pré-collecte des déchets
			Collecte de tous les déchets produits et leur élimination adéquate
			Manipulation des huiles et des hydrocarbures en dehors du lit de kori et de la zone des travaux ;
			Maintien des engins du chantier en bon état pour éviter les fuites des huiles et d'hydrocarbures
	Air	Dégradation/modification de la qualité de l'air ambiant par les poussières et les gaz d'échappement des engins (camions et véhicules) du chantier	Limitation de la vitesse de circulation des engins du chantier (véhicules et camions)
			Suspension temporaire des travaux lorsque les tempêtes de sables deviennent très violentes
			Entretien régulier des camions et des engins pour réduire le rejet des gaz d'échappement
	Eau	Pollution/contamination par les déchets qui seront générés sur le chantier et par les fuites des huiles et d'hydrocarbures des engins (camions et véhicules)	Mise en place d'un système de gestion des déchets du chantier
			Mise en place d'une équipe de veille pour la manipulation des huiles et des hydrocarbures hors du site des travaux
			Implantation de l'ouvrage de digue sur la base des études techniques approfondies
		Diminution de la ressource	Sensibilisation des travailleurs sur la gestion rationnelle des ressources en eau
	Flore	Abattage des arbres	Inventaire des arbres qui seront abattus en collaboration avec le service communal en charge de l'environnement
			Payement de la taxe d'abattage conformément aux dispositions de la loi 2004-040 sur le régime forestier et son décret d'application
			Limitation de la coupe des arbres au strict minimum nécessaire

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification
			Identification d'une école ou d'un centre de santé en collaboration avec le service communal de l'environnement pour les plantations de compensation
	Faune	Destruction des habitats de la faune Perturbation de la quiétude Risque de la chasse	Sensibilisation des travailleurs sur l'importance de la faune et la nécessité de sa protection ainsi que de son habitat Eviter les travaux bruyants le soir pour limiter la perturbation de l'ambiance sonore de la faune ; Respect stricte de l'abattage des arbres formellement identifiés ; Interdiction aux travailleurs toute forme de chasse
	Paysage	Modification de la qualité visuelle du paysage local	Délimitation et respect des aires destinées aux travaux
			Respect strict du délai d'exécution des travaux
			Organisation du chantier
	Sécurité et Santé	Risque des blessures Risques d'accidents	Recrutement d'un responsable HSE dans l'équipe de l'entreprise
			Dotation des travailleurs en EPI appropriés et exiger leurs port
			Assurer une bonne organisation pour réduire les risques des blessures par les objets mal rangés
			Dotation du chantier en boite à pharmacie contenant les produits de premiers soins
		Risque des maladies respiratoires	Sensibilisation des travailleurs sur les maladies respiratoires
		Risques d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST)	Sensibilisation des travailleurs sur les IST
		Risque des VBG	Application des mesures sur les VBG et le MGP
	Emplois et revenus	Création d'emplois, contribution à la lutte contre le chômage, amélioration des revenus et des recettes fiscales de la commune (taxe d'extraction des matériaux)	Priorisation de la main d'œuvre locale lors du recrutement des travailleurs
			Paiement des travailleurs selon les normes en vigueur
	Activités agricoles	Perte de la terre agricole	Sensibilisations des populations sur les enjeux liés au sous projet Accord avec les propriétaires terriens sur la donation de la portion du terrain et sécurisation foncière du site
Repli chantier	Sol	Perturbation/modification de la structure superficielle du sol	Sensibilisation des travailleurs pour un bon repli Remise en état des sites exploités

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification
	Sécurité et santé	Risques d'accident et/ou de blessure	Sensibilisation pour le port des EPI et exiger leurs port
Exploitation des ouvrages	Sol	Stabilisation des berges des koris et réduction de l'érosion	Mise en place de dispositif de suivi régulier
			La mise en place d'un système de gestion des déchets où les lieux de collecte seront placés hors des cuvettes de retenue des ouvrages et du lit du kori et éliminés hors du site afin éviter la contamination des eaux
			La formation des exploitants sur les bonnes pratiques d'utilisation de ces produits
			Encourager l'usage de la fumure organique dans la fertilisation des parcelles agricoles
			La limitation autant que possible de l'utilisation des produits agrochimiques et pesticides toxiques
			Réalisation des activités des CES/DRS sur un site de 50 ha en amont du l'ouvrage.
	Eau	Augmentation du niveau piézométrique de la nappe grâce à la recharge liée au fonctionnement des ouvrages Amélioration de la disponibilité de l'eau	Formation et sensibilisation en gestion rationnelle de l'eau Mise en place des piézomètres
		l'altération de la qualité physico-chimique des eaux	La mise en place d'un système de gestion des déchets où les lieux de collecte seront placés hors des cuvettes de retenue des ouvrages et du lit du kori et éliminés hors du site afin éviter la contamination des eaux
	Flore	Amélioration du couvert végétale	Renforcement de la surveillance
	Faune	Retour progressif de la faune	Sensibilisation pour la protection de la faune
	Sécurité et santé	Amélioration de la santé des populations grâce à l'offre alimentaire liée au développement de l'agriculture irriguée induite par le fonctionnement des ouvrages	Sensibilisations des populations sur l'importance et la bonne gestion des ouvrages
		Risques des blessures au cours des travaux d'entretien des ouvrages	Mise en place de comité de gestion en sécurité Renforcement de capacités des exploitants Dotations d'EPI spécifiques pour les travailleurs lors de l'entretien et exiger leurs port
	Activités agricoles	Amélioration du rendement	

7. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un cadre de gestion des activités pour une mise en œuvre efficace et efficiente des différentes mesures proposées pour une intégration effective des préoccupations environnementales et sociales. Il décrit les mesures requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs.

Il consiste à faire respecter les engagements environnementaux du projet et contribuera à renforcer de façon effective sa contribution au développement socio-économique durable des populations bénéficiaires.

Ainsi, ce PGES est articulé autour des principaux points ci-dessous :

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

7.2 Programme d'atténuation et/ou de bonification

Sous la responsabilité du P2-P2RS, le programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts expose l'ensemble des mesures à mettre en œuvre pour atténuer les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs du projet. Ainsi, il décrit les éléments ci-dessous :

- ✓ Les phases du sous-projet ;
- ✓ Les éléments du milieu qui peuvent être affectés par le sous-projet ;
- ✓ les impacts potentiels du sous-projet en fonction de ces phases ;
- ✓ Les mesures d'atténuation et de bonification des impacts ;
- ✓ Les responsables de mise en œuvre des mesures ;
- ✓ L'estimation des coûts de mise en œuvre des mesures.

Le tableau 15 indique le programme d'atténuation et de bonification des impacts du sous-projet objet de la présente étude.

Tableau 15 : programme d'atténuation et/ou de bonification

Phases	**Eléments impactés**	**Impacts potentiels**	**Mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts positifs**	**Indicateur de suivi**	**Responsable de mise en œuvre**	**Coût de mise en œuvre**
Pré-construction et construction	**Sol**	Pollution par les déchets	mise en place des poubelles pour assurer la pré-collecte des déchets	Nombre des poubelles mises en place	P2RS	200000
			Collecte de tous les déchets produits et leur élimination adéquate	Fréquence de collecte		PM
			manipulation des huiles et des hydrocarbures en dehors du lit de kori et de la zone des travaux	Site de manipulation des huiles		PM
	Air	Altération de la qualité de l'air ambiant	limitation de la vitesse de circulation des engins (camions et véhicules) du chantier	Vitesse de référence indiquée		PM
			suspension temporaire des travaux lorsque les tempêtes de sables sont violentes	Nombre d'arrêt des travaux		Clauses env

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts positifs	Indicateur de suivi	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
			Entretien régulier des camions et des engins pour réduire le rejet des gaz d'échappement	Carnet de bord des engins sur la situation d'entretien		Clause env
	Eau	Risques de pollution	Mise en place d'un système de gestion des déchets	Eléments du système de gestion de déchets installés		Clause env
			Mise en place de veille pour la manipulation des huiles et des hydrocarbures hors du site des travaux	Membre (s) d'équipe et constats		Clause env
	Flore	Destruction de la végétation	Inventaire des arbres qui seront abattus en collaboration avec le service communal en charge de l'environnement	Nombre des plants inventorié		PM
			payement de la taxe d'abattage conformément aux dispositions de la loi 2004-040 et son décret d'application	Quittance de payement de la taxe		200000

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts positifs	Indicateur de suivi	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
	Sécurité et santé	Risques d'accident et des blessures	dotation des travailleurs en Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masques anti poussières, gants, bottes) ;	Nombre d'EPI		250000
			sensibilisation des conducteurs sur l'intérêt de la limitation de la vitesse dans les zones d'habitation ;	Nombre des séances de sensibilisation et la thématique abordée		Clause env
			dotation du chantier en boite à pharmacie	Contenu de la boite à pharmacie		60000
	Emploi et revenus	Bonification de l'emploi et revenu	priorisation de la main d'œuvre locale lors du recrutement des travailleurs ;	Nombre des travailleurs locaux recrutés		PM
			paiement des travailleurs sur la base d'une grille respectant les textes nationaux en la matière	Montant de la paie		PM

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts positifs	Indicateur de suivi	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
	Activités agricoles	Empiètement des terres	Sensibilisation de la population sur l'importance du projet	Nombre des séances de sensibilisation et la thématique abordée		PM
	Foncier	Acquisition de terre	Acte des donations terrain, avoir tous les accords avec les propriétaires terriens et sécurisation foncière	Type d'accord		PM
	Paysage	Modification de la qualité visuelle du paysage local	Délimitation et respect des aires destinées aux travaux	Superficie indiquée		PM
			Respect strict du délai d'exécution des travaux	Etat d'avancement des travaux		PM
			Organisation du chantier	Type d'organisation mise en place		PM
			Assurer une bonne organisation pour réduire les risques des blessures par les objets mal rangés	Gestion quotidienne du chantier		PM
			Dotation du chantier en boite à pharmacie	Type et contenu de la boîte pharmacie		Clauses environnementales

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts positifs	Indicateur de suivi	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
			contenant les produits de premiers soins			
Repli du chantier	Sol	Bonification de l'impact positif	Remettre les sites conformément aux clauses environnementales ;	Sites remis en état		Clause env
			Collecter et éliminer tous les déchets produits sur le chantier	Fréquence de collecte des déchets		Clause env
			Maintenir les camions et véhicules en bon état de fonctionnement	Nombre d'entretien réalisé		Clause env
	Flore	Bonification de l'impact positif	Impliquer les services de l'environnement au moment des plantations et dans le choix des espèces ;	Nombre de mission		PM
			Entretenir les plants qui seront plantés	Taux de réussite		PM
	Sécurité et santé	Risques d'accidents et blessures	dotation des travailleurs en Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masques anti poussières,	Nombre d'EPI		150000

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts positifs	Indicateur de suivi	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
			gants, bottes) et exiger leurs port;			
			assurer une bonne organisation du chantier pour éviter les risques des blessures par les objets mal disposés	Gestion quotidienne du chantier		PM
	Activités agricoles		remis en état des sites conformément aux dispositions des clauses environnementales	Sites remis en état		Clause env
Exploitation des ouvrages	Sol	Stabilisation des berges des koris et réduction de l'érosion	Mise en place de dispositif de suivi régulier	Type de dispositif de suivi		PM
		La pollution et la contamination des sols	La sensibiliser des exploitants sur la toxicité et les risques d'utilisation excessive des pesticides et des engrais chimiques	Nombre de séances de sensibilisation et la thématique abordée		PM
			La mise en place d'un système de gestion des déchets où les lieux de collecte seront placés hors des cuvettes de retenue	Type de système de gestion mis en place		

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts positifs	Indicateur de suivi	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
			des ouvrages et du lit du kori d'eau et éliminés hors du site afin éviter la contamination des eaux			PM
			Réalisation des activités des CES/DRS sur un site de 110 ha en amont du l'ouvrage.	Nombre ha récupérés		24 000 000
	Eau	Augmentation du niveau piézométrique de la nappe grâce à la recharge liée au fonctionnement des ouvrages Amélioration de la disponibilité de l'eau	Mise en place des piézomètres	Hauteur de la nappe		PM
		Altération de la qualité physico-chimique de l'eau	La mise en place d'un système de gestion des déchets où les lieux de collecte seront placés hors des cuvettes de retenue des ouvrages et du lit du kori d'eau et éliminés hors	Type de système de gestion mis en place		

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification des impacts positifs	Indicateur de suivi	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
			du site afin éviter la contamination des eaux			PM
	Flore	Amélioration du couvert végétale	Renforcement de la surveillance	Nombre de mission de la brigade		PM
		Risques des blessures au cours des travaux d'entretien des ouvrages	Mise en place de comité de gestion en sécurité Renforcement de capacités des exploitants Dotations d'EPI spécifiques pour les travailleurs lors de l'entretien et exiger leurs port	Comité mis en place et fonctionnel Nombre des séances de formation Nombre d'EPI mis-en		PM PM PM
Total						**26580000**

7.3 Programme de surveillance environnementale

La surveillance environnementale sous la responsabilité du P2-P2RS à travers un bureau de contrôle qui consiste à appliquer les engagements environnementaux du projet. Elle vise à s'assurer de la mise en œuvre effective des différentes mesures proposées pour atténuer ou renforcer suivant les cas, les impacts découlant du sous-projet, et cela conformément aux dispositions légales en vigueur au Niger.

Le tableau 11 donne le programme de surveillance environnementale et sociale du sous-Projet lors de la phase de pré-construction et construction.

Ce programme décrit :

- les éléments susceptibles d'être impactés ;
- les impacts potentiels ;
- les mesures d'atténuation et/ou de bonification ;
- les indicateurs de surveillance ;
- le responsable de contrôle
- le responsable de mise en œuvre de la surveillance ;
- l'estimation des coûts liés à la surveillance.

Le tableau 16 présente ledit programme.

Tableau 16 : programme de surveillance environnementale

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification	Indicateur de suivi	Responsable de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
Pré-construction et construction	**Sol**	Pollution par les déchets	mise en place des poubelles pour assurer la pré-collecte des déchets	Nombre des poubelles mises en place	BNEE et services techniques (Génie rural, Environnement, Agriculture, Inspection du travail)	P2RS à travers le bureau de contrôle pour la surveillance et l'entreprise à travers son environnementaliste pour la mise en œuvre des mesures	Voir convention de partenariat entre le BNEE et le P2RS
			Collecte de tous les déchets produits et leur élimination adéquate	Fréquence de collecte			
			manipulation des huiles et des hydrocarbures en dehors du lit de kori et de la zone des travaux	Site de manipulation des huiles			
	Air	Altération de la qualité de l'air ambiant	limitation de la vitesse de circulation des engins (camions et véhicules) du chantier	Vitesse de référence indiquée			

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification	Indicateur de suivi	Responsable de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
			suspension temporaire des travaux lorsque les tempêtes de sables sont violentes	Nombre d'arrêt des travaux			
			Entretien régulier des camions et des engins pour réduire le rejet des gaz d'échappement	Carnet de bord des engins sur la situation d'entretien			
	Eau	Risques de pollution	Mise en place d'un système de gestion des déchets	Eléments du système de gestion de déchets installés			
			Mise en place de veille pour la manipulation des huiles et des hydrocarbures hors du site des travaux	Membre (s) d'équipe et constats			

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification	Indicateur de suivi	Responsable de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
	Flore	Destruction de la végétation	Inventaire des arbres qui seront abattus en collaboration avec le service communal en charge de l'environnement	Nombre des plants inventorié			
			payement de la taxe d'abattage conformément aux dispositions de la loi 2004-040 et son décret d'application	Quittance de payement de la taxe			
	Sécurité et santé	Risques d'accident et des blessures	dotation des travailleurs en Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masques anti poussières, gants, bottes) et exiger leurs port ;	Nombre d'EPI			

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification	Indicateur de suivi	Responsable de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
			sensibilisation des conducteurs sur l'intérêt de la limitation de la vitesse dans les zones d'habitation ;	Nombre des séances de sensibilisation et la thématique abordée			
			dotation du chantier en boite à pharmacie contenant les produit de santé de premiers soins	Contenu de la boite à pharmacie			
	Emploi et revenus	Bonification de l'emploi et revenu	priorisation de la main d'œuvre locale lors du recrutement des travailleurs ;	Nombre des travailleurs locaux recrutés			
			paiement des travailleurs sur la base d'une grille respectant les textes nationaux en la matière	Montant de la paie			

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification	Indicateur de suivi	Responsable de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
	Activités agricoles	Empiètement des terres	Sensibilisation de la population sur l'importance du sous-projet	Nombre des séances de sensibilisation et la thématique abordée			
	Foncier	Acquisition de terre	Acte de donation, avoir tous les accords avec les propriétaires terriens et sécurisation foncière	Type d'accord			
Repli et démantèlement du chantier	Sol	Bonification de l'impact positif	Remettre les sites conformément aux clauses environnementales ;	Sites remis en état			
			Collecter et éliminer tous les déchets produits sur le chantier	Fréquence de collecte des déchets			
			Maintenir les camions et véhicules en bon état de fonctionnement	Nombre d'entretien réalisé			

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification	Indicateur de suivi	Responsable de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
	Flore	Bonification de l'impact positif	Impliquer les services de l'environnement au moment des plantations et dans le choix des espèces	Nombre de mission			
			Entretenir les plants qui seront plantés	Taux de réussite			
	Sécurité et santé	Risques d'accidents et blessures	dotation des travailleurs en Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masques anti poussières, gants, bottes) et exiger leurs port	Nombre d'EPI			
			assurer une bonne organisation du chantier pour éviter les risques des blessures par les objets mal disposés	Gestion quotidienne du chantier			
	Activités agricoles		remis en état des sites conformément aux dispositions des	Sites remis en état			

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification	Indicateur de suivi	Responsable de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
			clauses environnementales				
Exploitation des ouvrages	Sol	Stabilisation des berges des koris et réduction de l'érosion	Mise en place de dispositif de suivi régulier	Type de dispositif de suivi			
			La mise en place d'un système de gestion des déchets où les lieux de collecte seront placés hors des cuvettes de retenue des ouvrages et du lit du kori et éliminés hors du site afin éviter la contamination des eaux	Type de système de gestion mis en place			
			Réalisation des activités des CES/DRS sur un site de 50 ha en amont du l'ouvrage.	Nombre ha récupérés			
	Eau	Augmentation du niveau piézométrique de la nappe grâce à la recharge	Mise en place des piézomètres				

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification	Indicateur de suivi	Responsable de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
		liée au fonctionnement des ouvrages Amélioration de la disponibilité de l'eau		Hauteur de la nappe			
		Altération de la qualité physico-chimique de l'eau	La mise en place d'un système de gestion des déchets où les lieux de collecte seront placés hors des cuvettes de retenue des ouvrages et du lit du kori et éliminés hors du site afin éviter la contamination des eaux	Type de système de gestion mis en place			
	Flore	Amélioration du couvert végétale	Renforcement de la surveillance	Nombre de mission de la brigade			
	Sécurité et santé	Amélioration de la santé des populations grâce à l'offre alimentaire liée au développement de l'agriculture irriguée induite par le	Sensibilisations des populations sur l'importance de la consommation des spéculations	Nombre de séances			

Phases	Eléments impactés	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification	Indicateur de suivi	Responsable de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre
		fonctionnement des ouvrages	produites et la thématique abordée				
		Risques des blessures au cours des travaux d'entretien des ouvrages	Mise en place de comité de gestion en sécurité Renforcement de capacités des exploitants Dotations d'EPI spécifiques pour les travailleurs lors de l'entretien et exiger leurs port	Comité mis en place et fonctionnel Nombre des séances de formation Nombre d'EPI mis à la disposition des travailleurs			
Total							**13920000**

7.4 Programme de suivi environnemental

Le suivi environnemental, permet de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues par le PGES et pour lesquelles subsiste une incertitude. Il incombe au promoteur, ici le P2-P2RS qui peut le confier à une tierce partie qui dispose de compétences dans le domaine (services techniques, institutions de recherche, autre prestataire).

Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines normes de protection de l'environnement.

Le Programme de suivi décrit :

- (i) les éléments de l'environnement à suivre ;
- (ii) les paramètres de suivi ;
- (iii) les actions à réaliser ;
- (iv) les indicateurs de suivi ;
- (v) les responsabilités de mise en œuvre et de suivi ;
- (vii) la fréquence du suivi et
- les coûts des actions à réaliser et du suivi de leur mise en œuvre.

Le tableau 17 représente le programme de suivi environnemental qui sera mis en œuvre dans le cadre du projet de construction du seuil d'épandage de Kolloua.

Tableau 17 : programme de suivi environnemental

Paramètres à suivre	Actions à réaliser	Indicateurs	Responsabilités	Fréquence de suivi	Coût des actions	Coût du suivi
Sol	Suivi de la qualité des sols	Taux de contaminant dans les sols		Annuelle	600000	Voir convention de partenariat avec le BNEE
Eaux	Suivi de la qualité physico-chimique de l'eau	Taux de contaminant dans les eaux		Semestrielle	400000	
Sécurité et santé	Les accidents de travail	- Nombre d'accident		Mensuel	400000	
Total					**1400000**	**PM**

7.5 Programme de renforcement de capacités

7.5.1 Acteurs institutionnels de mise en œuvre du PGES

Les principaux acteurs de mise en œuvre et du suivi du PGES du projet sont :

- Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE) ;
- Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle du Sahel (P2-P2RS) ;
- Direction Générale du Génie Rural (DGGR) ;
- Direction Générale du Développement Durable (DGDD) ;
- Direction Générale des Eaux et Forêts (DGE/F) à travers ses directions techniques spécialisées ;
- Direction de Sécurité et Santé au Travail (DSST) du Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Protection Sociale ;
- Direction Régionale de l'Environnement et de la Lutte Contre la désertification (DRE/LCD) de Tahoua ;
- Direction Régionale du Génie Rural (DRGR) de Tahoua ;
- L'Inspection Régionale du Travail (IRT) de Tahoua ;
- Direction Départementale de l'Environnement et de Lutte Contre la désertification de Bagaroua ;
- Direction Départementale du Génie Rurale de Bagaroua ;
- Organisations de la Société Civile (OSC) ;
- Etc.

7.5.2 Rôles des acteurs

Le tableau 18 donne les rôles des acteurs de mise en œuvre et de suivi du PGES du sous projet.

Tableau 18 : rôles et responsabilités des acteurs

Acteurs	Rôles dans la mise en œuvre du PGES
- Bureau National d'Evaluation Environnementale	- Assurer le Contrôle du suivi de la mise en œuvre des mesures prévues dans le PGES - Assurer la diffusion des rapports y afférents
- Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle du Sahel (P2-P2RS)	- Assurer au BNEE, les moyens nécessaires pour assurer le suivi contrôle de la mise en œuvre du PGES - Préparer avec les structures d'exécution, un programme de travail - Mettre en œuvre les mesures prévues dans le PGES - Tenir une veille environnementale conséquente quant au succès de la mise en œuvre du PGES
- Entreprise adjudicataire des travaux	- Recruter un responsable HSE - Mettre en œuvre les mesures prévues dans le PGES chantier - Assurer une bonne organisation du chantier - Respecter les clauses contractuelles
- Direction Générale des Eaux et Forêts (DGE/F) à travers ses directions techniques spécialisées ; - Direction Générale du Génie Rural (DGGR - Direction de Sécurité et Santé au Travail (DSST) du Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Protection Sociale ; - Direction Régionale de l'Environnement et de la Lutte Contre la désertification de Dosso (DRE/LCD) de Tahoua; - Direction Régionale du Génie Rural (DRGR) de Tahoua ; - L'Inspection Régionale du Travail (IRT) de Tahoua ; - Direction Départementale de l'Environnement et de Lutte Contre la désertification de Bagaroua ; - Direction Départementale du Génie Rurale de Bagaroua ; - Organisations de la Société Civile (OSC) ; - Etc.	- Ces différentes structures seront impliquées dans la supervision et le suivi/contrôle de la mise en œuvre des mesures prévues dans le PGES

7.5.3 Besoins en renforcement des capacités des acteurs

Pour renforcer les capacités des acteurs chargés de la mise en œuvre, du suivi du PGES du sous projet, les thèmes de formation et sensibilisation qui seront dispensés sont :

- Internalisation du PGES ;

- Evaluation environnementale appliquée aux projets d'infrastructures ;
- Sensibilisation sur les enjeux du sous-projet ;
- Formation et sensibilisation des populations en gestion rationnelle de l'eau ;
- Sensibilisations sur l'importance et la bonne gestion des ouvrages.

Le tableau 19 indique les thèmes, les acteurs concernés ainsi que les coûts relatifs à ces formations/sensibilisations.

Tableau 19 : besoin en renforcement des capacités

Thèmes	Acteurs cibles	Acteurs de mise en œuvre	Indicateurs	Coûts
Internalisation du PGES	Acteurs de mise en œuvre du PGES (Services techniques régionaux, départementaux et communaux)	BNEE	- Nombre de séance réalisée - Nombre de personnes formées	5 000 000
Formation sur les enjeux du sous projet	Populations locales concernées	P2RS		
Sensibilisations sur l'importance et la bonne gestion des ouvrages	Exploitants agricoles	DGGR		
Total				**5 000 000**

7.5.4 Coût global du PGES

Le tableau 20 donne le récapitulatif des coûts de mise en œuvre du PGES du projet estimé à trente-deux millions neuf cent quatre-vingt mille (**32 980 000**) FCFA.

Tableau 20 : coût global du PGES

Rubriques	Coûts
Programme d'atténuation et de bonification des impacts	26 580 000
Programme de surveillance environnementale	PM
Programme de suivi environnemental	1400 000

Programme de renforcement des capacités des acteurs	5 000 000
Total	**32 980 000**

7.6 Mécanisme de gestion des plaintes

Le P2-P2RS mettra en place un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) afin de fournir aux parties prenantes, aux communautés et aux ménages potentiellement affectés ou susceptibles de l'être par les activités financées.

Ce mécanisme aura pour objectifs de :

- ✓ fournir des possibilités accessibles, rapides, efficaces et culturellement adaptées pour soumettre leurs doléances par rapport aux engagements du projet ;
- ✓ identifier, proposer et mettre en œuvre les solutions appropriées en réponse aux plaintes soulevées et
- ✓ faire un retour d'information sur le traitement des griefs.

Le mécanisme de gestion des plaintes devra être conforme aux sauvegardes opérationnelles (SO 1 et SO 2) de la BAD, notamment sur le plan :

- de la facilitation de la résolution rapide des préoccupations soulevées grâce à un processus transparent, adapté et facilement accessible, qui n'impose pas des frais financiers pour le dépôt d'une doléance et qui veille à ce que les plaignants ne subissent pas de préjudices suite au dépôt d'une doléance.
- de documentation et systématisation du processus ;
- de l'attention particulière aux femmes et aux individus et groupes vulnérables ;

Le mécanisme de gestion des plaintes ne doit pas entraver l'accès à d'autres recours juridiques ou administratifs. Il devra être mis en place dès le début du projet et doit continuer jusqu'à l'achèvement des travaux d'exécution du projet.

Type de plaintes peuvent concerner les actions/faits suivants :

- Comportement des ouvriers envers la population locale
- Corruption ou fraude, atteinte aux droits (droits humains, droits des travailleurs, etc.), incluant les questions relatives aux discriminations de certain groupe de population,
- Conflits fonciers;
- Violences basées sur le genre (exploitation et abus sexuels EAS) ; exploitation et abus sexuels (EAS) et harcèlements sexuels (HS) ;

- Erreurs dans l'identification des personnes affectées par le projet et l'évaluation des biens ;
- Désaccords dans l'évaluation des terres ou de biens;
- Conflits sur la propriété d'un bien ;
- Désaccord sur les mesures de réinstallation ;
- Conflit sur le recrutement de la main d'œuvre locale, ainsi que sa rémunération;
- Mauvaise gestion des pollutions et nuisances sonores (travaux de nuits ou non-respect des horaires de travail, les excès de vitesses);
- Mauvaise gestion des déchets;
- Insuffisance de la communication ;
- etc.

Modes d'accès au mécanisme, les plaintes peuvent être enregistrées par :

- une boite à plaintes ;
- cahiers de plainte ;
- appel téléphonique ;
- envoi d'un SMS au P2RS ;
- enregistrement d'une plainte verbale dans le cahier de chantier ;
- courrier formel transmis au projet par le biais de la mairie ;
- appel téléphonique au projet ou au niveau de point focal régional du Projet;

Mode de réception et d'enregistrement : la gestion des plaintes est structurée en trois niveaux :

- niveau local (village) ;
- niveau communal ;
- niveau régional.

Mode de règlement et de réponse : dans les localités couvertes par le projet, il sera déposé un registre de plaintes au niveau de chaque comité. Ces comités recevront toutes les plaintes et réclamations liées à l'exécution des sous- projets susceptibles de générer des conflits. Ces comités statueront pour analyser les faits et proposeront une réponse.

Composition des comités : les comités définis sont structurés au niveau local, communal et départemental ainsi qu'il suit :

❖ **Niveau local**

Au niveau local le comité de gestion de plaintes est composé de :

- un chef de village ou de groupement ;

- un représentant des leaders religieux ;
- un représentant des sages ;
- une représentante des associations des femmes ;
- un représentant des organisations de la jeunesse ;
- un représentant d'une ONG locale.

Le comité se réunit dans les cinq jours qui suivent l'enregistrement de la plainte, et après avoir entendu le plaignant il délibère. Le plaignant sera informé de la décision prise et notifiée par les membres du comité.

❖ **Niveau communal**

Dans les communes, le comité de gestion des plaintes est présidé par le maire et composé de :

- du représentant de la mairie (le Secrétaire General)
- du représentant du chef de canton ;
- du Représentant des Jeunes ;
- d'une Représentante de l'association des femmes ;
- d'un représentant des agriculteurs ;
- d'un représentant des éleveurs.

Le comité communal se réunit dans les sept jours qui suivent l'enregistrement de la plainte. Après avoir enquêté et entendu le plaignant, le comité délibère et notifie au plaignant la décision prise.

❖ **Niveau régional**

Le comité régional de gestion des plaintes est présidé par le Secrétaire General du Gouvernorat. Il est composé de :

- du Secrétaire General du Gouvernorat;
- du Directeur Régional de l'Environnement ;
- du Directeur Régional de l'Agriculture
- du Directeur Régional de l'Elevage
- d'un représentant des jeunes ;
- d'un représentant des associations des éleveurs et des agriculteurs ;
- d'une représentante de l'association des femmes.

Durée de traitement de la plainte : toutes les plaintes sont gérées et traitées au niveau local, communal et régional par les différents comités. Les délais de traitement des plaintes ne devraient pas dépasser dix (10) jours pour les cas des litiges et plaintes à résolution simple.

Suivi évaluation : un suivi trimestriel sera préparé par le responsable MGP pour pouvoir évaluer de manière systématique l'évolution et le traitement des plaintes (voir fiche 3 ci-dessous). L'Expert en Sauvegarde Sociale et le responsable de suivi et évaluation du P2PRS sont en charge du suivi des indicateurs suivants :

- nombre de réunions organisées avec les parties prenantes pour la mise en place du MGP;
- nombre de CGP mise en place ;
- nombre de séances de sensibilisation organisées sur le MGP ;
- nombre de comités de gestion des plaintes opérationnels ;
- nombre de plaintes reçues et traitées.

8. Consultations publiques

Au Niger la participation du public au processus d'évaluation environnementale et sociale est instituée par la loi N°2018-28 du 14 Mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation environnementale au Niger. Le Décret n°2019-027/PRN/MESU/DD du 11 Janvier 2019 portant modalités d'application de cette loi, précise les conditions dans lesquelles les rapports d'évaluation environnementales sont rendus publics et les mécanismes prévus afin de permettre aux personnes et groupes de personnes affectées ou concernées, et au public en général d'être consultés pour tenir compte de leurs commentaires et suggestions en ce qui concerne le projet, le programme, le plan ou la politique.

Pour satisfaire cette exigence légale, il a été organisé des rencontres avec les services techniques déconcentrés de l'Etat ayant directement un lien avec ledit projet (Agriculture, Environnement et Génie Rural). Il a aussi été organisé des séances de consultations publiques à travers des assemblées villageoises au niveau des villages regroupant des hommes, des femmes ainsi que des jeunes filles et garçons dans chaque village concerné par la construction du seuil.

La consultation publique a été organisée conformément aux dispositions de la loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les Principes Fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger laquelle prescrit en son Article 22 que : « *Tout promoteur de politiques, stratégies, plans, programmes et projets ou toutes autres activités susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement informe et consulte dès le début du processus et par tout moyen, le public notamment les autorités administratives et coutumières, la population ainsi que les associations et ONG œuvrant dans la zone d'implantation de réalisation* ».

Ces consultations publiques représentent un processus interactif dans lequel les bénéficiaires contribuent à la conception des projets proposés qui affectent leurs vies et leur environnement et a pour objectifs d'information et de sensibiliser la population locale sur les enjeux de réalisation de l'ouvrage de seuil d'épandage. Plus spécifiquement, l'exercice consiste de recueillir la perception de la population sur le projet, leurs attentes, leurs préoccupations ainsi que leurs suggestion et recommandation pour la réussite du projet.

L'objectif principal visé à travers ces consultations est la participation des parties prenantes en vue de créer un climat de confiance entre elles et le promoteur du projet. De manière spécifique il s'est agit :

- ✓ informer et éduquer les acteurs sur l'intervention planifiée et ses conséquences ;

- ✓ recueillir des données et de l'information du public en rapport avec son environnement biophysique et humain, ses relations avec cet environnement ;
- ✓ chercher la contribution du public sur l'intervention, incluant les façons de réduire les impacts négatifs, d'accroitre les retombées positives et de compenser pour les effets non atténués ou les impacts résiduels ;
- ✓ contribuer à une meilleure analyse des propositions, conduisant à un développement plus créatif, durable et plus accepté par la population.

Elles se sont déroulées entre le mois d'Août 2022 et ont permis de rencontrer la coordination du programme, le BNEE, la mairie de Bagaroua, la Direction Départementale de l'Environnement de Bagaroua, la Direction Régionale de Génie Rurale de Tahoua, la Direction départementale de génie Rurale de Bagaroua et les populations riveraines. L'approche méthodologique utilisée s'est articulée autour des entretiens avec les acteurs/parties prenantes concernés et des visites de terrain.

Au cours de ces consultations, les activités du projet, ses objectifs et résultats attendus de sa mise en œuvre ainsi que les enjeux liés à sa réalisation ont été développés. Les préoccupations sont soulevées sont entre autres :

- ✓ l'implication des populations tout au long du processus du projet ;
- ✓ l'implication des services techniques ;
- ✓ le démarrage des travaux ;
- ✓ l'impact du projet sur les terres agricoles.

Quant aux attentes des populations, elles sont formulées comme suit :

- ✓ l'appui en semences et intrants pendant la mise en œuvre du projet ;
- ✓ le recrutement de la main d'œuvre pour la réalisation des travaux ;
- ✓ le bon traitement de la question foncière ;
- ✓ l'appui en semences et intrants à temps,
- ✓ la lutte contre la dégradation des terres du généralement à l'érosion hydrique et sapement des berges.

Les images ci-après illustrent les consultations réalisées au niveau des villages concernés

Photo 2: consultation village de Kolloua Toudou

Photo 3 : consultation à Kolloua

Conclusion

Au terme de la présente étude, il ressort que la réalisation du sous projet de construction du seuil d'épandage des crues à Kolloua (commune Bagaoua, Région de Tahoua), va contribuer significativement à la réduction de la vulnérabilité socioéconomique des populations bénéficiaires. Aussi, cela contribuera à l'amélioration de la résilience de ces populations face aux effets néfastes des changements climatiques grâce à la disponibilité des eaux et conséquemment la mise en valeur du seuil.

Cependant, la construction du seuil aura des impacts négatifs importants (Perturbation de la structure superficielle du sol, tassement et érosion du sol, pollution par les déchets qui seront générés au cours des travaux sur le chantier et par les éventuelles fuites ou déversement des huiles ou d'hydrocarbures, dégradation/modification de la qualité de l'air ambiant par les poussières et les gaz d'échappement des engins (camions et véhicules) du chantier, abattage des arbres, modification de la qualité visuelle du paysage local, etc..), sur les composantes environnementales et sociales des milieux concernés.

Par conséquent, la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, s'avère indispensable. Parmi les mesures à appliquer, il y a entre autres :

- ✓ inclure dans les documents d'appels d'offre (DAO), toutes les mesures environnementales prévues dans le présent rapport d'étude d'impacts, pour engager la responsabilité de l'entreprise contractante, surtout pour les questions relatives à la protection de l'environnement ;
- ✓ exiger de l'entreprise contractante, la préparation d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale chantier (PGES chantier) et son examen et approbation par le Bureau National d'Évaluation environnementale ;
- ✓ Remise en état des sites exploités (comme les emprunts et carrières) et perturbés après les travaux ;
- ✓ mise en place pour assurer la pré-collecte et la gestion des déchets ;
- ✓ manipulation des huiles et des hydrocarbures en dehors du lit de kori et de la zone des travaux ;
- ✓ maintien des engins du chantier en bon état pour éviter les fuites des huiles et d'hydrocarbures ;
- ✓ inventaire des arbres qui seront abattus en collaboration avec le service communal en charge de l'environnement, Payement de la taxe d'abattage conformément aux dispositions de la loi 2004-040 et son décret d'application ;

Enfin, pour permettre la prise en compte des dimensions environnementales et sociales lors de l'exécution du sous projet de construction du seuil de Kolloua dans la commune de Bagaroua, il est proposé un Plan de Gestion Environnementale et Sociale qui comporte les quatre (4) programmes à savoir le Programme d'atténuation et /ou de limitation des impacts, le Programme de surveillance environnementale, le Programme de suivi environnemental et le Programme de renforcement des capacités des acteurs. Le coût total de la mise œuvre du PGES est estimé à trente-deux millions neuf cent quatre-vingt mille (**32 980 000)** francs CFA.

ANNEXE 1 : Références bibliographiques

- **Lexique illustré de quelques plantes du Niger (3e édition),** Peyre De Fabregues.
- **Plan de Développement Communal (PDC) de Bagaroua, 2022-2026.**
- **Projections des populations du Niger, à partir du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH, 2012),** Institut National de Statistique.
- **Rapport de faisabilité technique et économique,** Programme de Renforcement de la Résilience à l'insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel (P2-P2RS, PPCI-Sahel, 2020-2025), Janvier 2021.
- **Rapport de mission d'identification, levée topographique de l'axe, aperçu socio-économique et caractérisation du seuil de Kolloua dans la commune de Bagaroua, Région de Tahaoua,** Juillet 2022, Direction Régionale de Génie Rurale de Tahoua.
- **Système de Sauvegardes Intégré de la Banque africaine de développement. Déclaration de politique et sauvegardes opérationnelles. Série sur les sauvegardes et la durabilité, Volume 1, Numéro 1 (Décembre 2013),** Groupe de la Banque Africaine de Développement, Département des Résultats et du Contrôle de la Qualité, Division de la Conformité et des Sauvegardes. pp 23, 24, 35, 45, 53
- **Termes de référence pour la réalisation de trois Etudes d'Impact Environnemental et Sociale (EIES) simplifiées pour la construction des seuils de Boutchi, Kolloua et Guidan Illo (Dosso et Tahoua),** Projet 2 du Programme de Renforcement de la Résilience à L'insécurité Alimentaire et Nutritionnelle du Sahel (P2-P2RS), juin 2022.

ANNEXE 2 : Termes de références de l'étude

PROJET 2 DU PROGRAMME DE RENFORCEMENT DE LA RESILIENCE A L'INSECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE DU SAHEL (P2-P2RS)

Composante Nationale du NIGER

TERMES DE REFERENCE POUR LA REALISATION DE TROIS ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIALE (EIES) SIMPLIFIEE DONT UNE EIES PAR OUVRAGE CI-DESSOUS :

- ✓ *1 Seuil d'épandage des crues à Bouchi dans la commune de Loga, région de Dosso*
- ✓ *1 seuil d'épandage des crues à Kolloua dans la commune de Bagaroua, région de Tahoua*
- ✓ *1 seuil d'épandage des crues à Guidan Illo dans la commune d'Alakaye, région de Tahoua*

Version Définitive

Financement	: Banque Africaine de Développement (BAD)
Nature de l'étude	: Etude d'impact environnemental et Social Simplifiée
Nombre d'études	: 03
Entité de coordination	

10 Juin 2022

I. Contexte et justification de la mission

1.1 Contexte

Le CILSS regroupe treize (13) pays à savoir le Bénin, le Burkina Faso, le Cap Vert, la Côte d'Ivoire, la Gambie, la Guinée, la Guinée Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal, le Tchad et le Togo. Le climat de cette région se caractérise par une augmentation de la température et une forte variabilité de la pluviométrie ainsi qu'une intensification des pluies entrainant de graves conséquences socio-économiques dans les pays du Sahel.

Les impacts de cette évolution climatique sont nombreux sur les secteurs agro-sylvo-pastoraux et halieutiques des pays du CILSS/CEDEAO où les ressources en eau en termes de quantité et la biodiversité sont devenues de plus en plus préoccupants au cours de ces dernières années. La dégradation des terres entrainerait une chute annuelle de près de 3% de la production agricole compromettant ainsi la sécurité alimentaire dans la sous-région et mettant en péril les moyens d'existence des populations sahéliennes. Ainsi, les secteurs clés de développement censés être le moteur du développement économique sont confrontés à une crise plus ou moins persistante. Les crises alimentaires et nutritionnelles auxquelles font face les populations de cette région sont généralement chroniques et localisées à cause, entre autres, de la démographie galopante, du caractère extensif des exploitations agricoles agrosylvopastorales, de la dégradation des terres, des aléas climatiques, du faible revenu par habitant, de la pauvreté et de l'insuffisance des infrastructures. Ce décalage entre l'évolution démographique et la croissance économique compromet l'équilibre alimentaire aussi bien sur le plan quantitatif que qualitatif. Cette situation est d'autant plus préoccupante qu'elle est à l'origine de graves conséquences socio-économiques tels que les conflits entre utilisateurs des terres, l'insécurité et les migrations environnementales.

Le développement des secteurs agrosylvopastoraux et des mesures d'accompagnement indispensables permettra de renforcer la résilience des populations qui font régulièrement face aux aléas climatiques. Toutefois, ce développement doit se faire grâce à une collaboration renforcée entre tous les pays de la sous-région afin de favoriser l'harmonisation des approches et assurer les synergies nécessaires entre les actions.

C'est dans cette optique que le CILSS en collaboration avec la Banque Africaine de Développement (BAD) a initié depuis 2014 le financement et la mise en œuvre du Programme régional de résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel (P2RS) au profit de 7 pays membres du CILSS à savoir Burkina Faso, Gambie, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad. L'objectif sectoriel du programme est de contribuer à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel. Son objectif spécifique est d'accroître, sur une base durable, la productivité et les productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques au Sahel. Le programme s'exécutera à travers quatre projets de cinq ans chacun. Ainsi, le projet 1 dont le démarrage est intervenu en septembre 2015 a réalisé d'importants investissements qui ont contribué à renforcer la résilience des populations cibles. La clôture du projet 1 est intervenue entre juin et décembre 2021 pour la plupart des 7 pays bénéficiaires.

Quant au Projet 2 du P2RS, il concernera au total 10 pays dont 6 pays du projet 1 (Burkina Faso, Gambie, Mali, Niger, Sénégal et Tchad) et 4 autres nouveaux pays (Bénin, Guinée, Guinée Bissau et Togo). Pour permettre sa mise en œuvre, le CILSS a commandité une étude de faisabilité technique, économique et financière des activités de ce Projet dans son ensemble afin d'arrêter la liste des biens et services et le coût de chaque composante-pays ainsi que de la composante régionale.

Cette étude confiée au groupement ADA/GAIC devrait également permettre de définir la faisabilité environnementale et sociale du Projet 2 du P2RS au niveau régional et des composantes nationales. Ainsi, dans l'optique de se conformer aux règlementations et exigences en matière de sauvegardes environnementale et sociale à la fois de la BAD et des 11 pays concernés, le CILSS a proposé au groupement ADA/GAIC, un avenant n°2 portant sur la réalisation de 21 études d'impact environnemental et social (EIES) simplifiées sur la base d'une liste d'infrastructures structurantes à cibler. Ces infrastructures sont réparties comme suit : Bénin (1), Burkina (3), Cap Vert (2), Gambie (1), Guinée (2), Guinée Bissau (1), Mali (3), Niger (3), Sénégal (1), Tchad (3), Togo (1).

C'est dans ce contexte que s'inscrit la présente prestation relative à la réalisation des études d'impact environnemental et social (EIES) simplifiées pour le compte du Projet 2 du P2RS.

1.2 Justification de la mission

Le projet 2 du P2RS se justifie par la nécessité de poursuivre le développement agro-sylvo-pastoral, la consolidation et la mise à l'échelle des acquis importants du projet 1 tout en renforçant la résilience des ménages vulnérables à travers la mise en œuvre des actions concertées dans sa zone d'intervention. La réalisation de ces objectifs devrait aboutir à une meilleure gestion des ressources naturelles et à une meilleure sécurité alimentaire pour les populations cibles ainsi qu'à la réduction de la pauvreté, des conflits et des migrations environnementales.

Ainsi, le projet 2 du P2RS vise à mettre en œuvre un programme innovant de résilience à travers le développement des chaines de valeur agro-sylvo-pastorale et halieutique afin de valoriser les acquis du Projet 1 (P1- P2RS) surtout en matière d'infrastructures vertes et marchandes.

Pour atteindre ces objectifs, le projet 2 s'articule autour de quatre composantes suivantes :

- Composante 1 : Renforcement de la résilience aux changements climatiques des productions agrosylvopastorales ;
- Composante 2 : Développement des chaînes de valeurs agro-sylvo-pastorales ;
- Composante 3 : Appui aux institutions régionales (CILSS, APGMV, CCRS,) pour l'adaptation aux changements climatiques ;
- Composante 4 : Coordination et gestion du programme.

Les questions de genre et de la protection de l'environnement sont intégrées de manière transversale dans toutes les composantes.

A travers les composantes 1 & 2, le P2 – P2RS consolidera les importants résultats obtenus par le Projet 1 afin de les mettre à l'échelle dans le cadre de cette seconde phase tout en favorisant la réalisation de plusieurs nouveaux sous-projets d'infrastructures et d'équipements au bénéfice des populations des 11 pays concernés.

Ainsi, de par ses activités, le P2-P2RS est classé dans la catégorie des projets assujettis à une évaluation environnementale et sociale préalable conformément aux directives opérationnelles de la Banque Africaine de Développement (BAD) et aux réglementations nationales en vigueur dans la plupart des 11 pays concernés.

La réalisation des sous-projets d'infrastructures et d'équipements apporteront certes des bénéfices aux populations locales mais pourraient avoir dans certains cas des effets négatifs aux niveaux environnemental et social. Le projet 2 devra tenir compte de ces impacts négatifs prévisibles dans la planification, la réalisation et la mise en œuvre de ces investissements. L'accroissement des productions agro-sylvo-pastorales et la génération de revenus au bénéfice des populations rurales ne doivent pas avoir d'effets environnementaux irréversibles et la perturbation potentielle du milieu doit être compensée par une stratégie écologique durable et par des gains économiques et sociaux à long terme. Il est donc nécessaire de réaliser une étude d'impact environnemental et social simplifiée dont les résultats seront intégrés dans le document de préparation du projet 2.

L'étude qui sera menée dans ce cadre vise à s'assurer du respect des dispositions nationales légales et réglementaires en matière d'évaluation environnementale d'une part et de la prise en compte des politiques de sauvegarde de la Banque Africaine de Développement d'autre part. Cette évaluation environnementale devrait permettre en outre de préparer un Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) afin de prévenir les effets négatifs potentiels mais aussi de consolider de façon durable les impacts positifs que générerait la mise en œuvre des activités du projet. L'Evaluation Environnementale préalable devra donc consolider la conception du projet en assurant une contribution optimale sur les aspects environnementaux, socioculturels, humains et économiques.

Pour le cas du Niger, étant donné que les détails spécifiques des différentes interventions ne sont pas encore définitivement connus dans la zone d'intervention du P2- P2RS, il a été retenu le principe de réaliser trois (3) études d'impact environnemental et social (EIES) simplifiées conformément au Décret n°2019-027/PRNMESU/DD du 11 janvier 2019 portant modalités d'application de la loi n°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger pour les trois infrastructures structurantes identifiées devant bénéficier du financement du projet, à savoir :

- ✓ *1 Seuil d'épandage des crues à Bouchi dans la commune de Loga, région de Dosso ;*

- ✓ *1 seuil d'épandage des crues à Kolloua dans la commune de Bagaroua, région de Tahoua ;*
- ✓ *1 seuil d'épandage des crues à Guidan Illo dans la commune d'Alakaye, région de Tahoua ;*

Ainsi, la réalisation de ces 3 EIES simplifiées permettra de se conformer à la fois aux dispositions nationales légales et réglementaires en la matière et aux politiques de sauvegardes environnementale et sociale de la BAD.

C'est dans ce contexte que les présents Termes de références sont élaborés pour permettre la signature d'un avenant n°2 au contrat du groupement ADA/GAIC en vue de réaliser les 3 EIES précitées. Ces TDR visent donc à préciser le mandat et les activités à conduire par les trois consultants ainsi que les résultats attendus de leur mission.

II. Description du Projet 2 du P2RS Niger

2.1 Description du P2-P2RS Niger

Le Projet 2 du Programme de Renforcement de la Résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel (P2RS), intègre les orientations nationales du Plan de Développement Economique et Social (PDES) 2022-2026. Il est également en parfaite cohérence avec principalement les axes 1, 2, 3 et 4 de l'Initiative 3N à savoir « accroissement et intensification 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 nigériennes face aux crises » et « Amélioration de l'Etat nutritionnel des nigériens ».

L'objectif global du projet est de contribuer à l'amélioration substantielle des conditions de vie et de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Niger.

Son objectif spécifique vise à renforcer la résilience des ménages vulnérables en mettant en œuvre des actions concertées à l'échelle des pays membres du CILSS. La réalisation des objectifs visés devrait aboutir à une meilleure gestion des ressources naturelles régionales, une meilleure sécurité alimentaire pour les populations locales ainsi qu'à la réduction de la pauvreté, des conflits et des migrations environnementales.

Trois objectifs spécifiques du Projet sont définis pour permettre d'atteindre l'objectif global:

- ✓ Accroître sur une base durable et résiliente, la productivité et les productions ASP au Sahel ;
- ✓ Accroître les revenus tirés des chaînes de valeur ASP ;
- ✓ Renforcer les capacités adaptatives des populations par une meilleure maîtrise des risques climatiques;

Pour atteindre ces objectifs, le projet s'articule autour de quatre principales composantes suivantes :

Tableau n° 1 : Principales composantes et sous composantes du projet

Composantes	Sous composantes
1. Renforcement de la résilience des productions agropastorales	1.1. Appui à la gestion durable des espaces agropastoraux
	1.2. Développement d'infrastructures résilientes
	1.3. Appui à une production agro-sylvo-pastorale et halieutique climato-intelligente (incluant accès à l'énergie solaire)
2. Développement des chaînes des valeurs agro-sylvo-pastorales	2.1. Accès aux services conseils et aux marchés
	2.2. Développement de l'entrepreneuriat
	2.3. Appui à la construction de bio-digesteurs
	2.4. Appui à l'accès à l'énergie solaire

Composantes	Sous composantes
3. Appui aux institutions régionales (CILSS, APGMV, CCRS) pour le renforcement des capacités adaptatives au Sahel	3.1.1. Amélioration des services climatiques
	3.1.2. Promotion des mécanismes de financement de la gestion des risques climatiques
	3.1.3. Renforcement des capacités opérationnelles pour la résilience
4. Gestion et Coordination	Coordination et gestion

Le P2-P2RS-Niger couvrira quinze (15) communes dans les régions de Tillabéry, Tahoua, Maradi, Zinder et Dosso. Les cinq régions de la zone d'intervention du P2-P2RS regroupent 18 679 355 habitants, soit 88% de la population totale du Niger en 2021. S'agissant des populations des quinze (15) communes au niveau desquelles les investissements seront réalisés, elles sont estimées en 2021 à 1 525 820 habitants (dont plus de la moitié (50,6%) sont des femmes). Au total, 10 000 ménages seront directement touchés par les actions du projet soit 77 000 producteurs dont plus de 50% de femmes, et près de 800 000 personnes (dont au moins 50 de femmes) pourraient être touchés de façon indirecte. La population de la zone d'intervention est majoritairement rurale et l'état de pauvreté reste très préoccupant dans les 5 régions précitées

Le choix des communes a été dicté par les considérations suivantes : (i) Besoin de la consolidation et de la pérennisation des acquis du Projet 1 en matière de promotion de bonnes pratiques et de technologies climato-intelligentes innovantes (9 communes) ; (ii) Commune transfrontalière (4 communes) ; (iii) existence d'un bassin de production (12 communes) ; (iv) existence d'un corridor de transhumance (15 communes) et (v) existence d'un marché régional (7 communes).

Tableau n° 2 : Liste des communes d'intervention

Régions	Département	Commune
Tillabéry	Ouallam	Simiri
		Tondikiwindi
	Say	Say
Dosso	Loga	Loga
	Boboye	Birni N'Gaouré
	Dioundiou	Dioundiou
Tahoua	Bagaroua	Bagaroua
	Bouza	Allakaye
	Tchintabaraden	Kao
Maradi	Tessaoua	Ourafane
	Mayahi	Issawane
	Madarounfa	Madarounfa
Zinder	Miriah	Dogo

Régions	Département	Commune
		Droum
	Kantché	Yaouri
TOTAL: 5 régions	**13 départements**	**15 communes**

Au plan institutionnel, le P2- P2RS sera placé sous la tutelle technique du Ministère de l'Agriculture (MAG) et la tutelle financière du Ministère du Plan. Le comité de pilotage du projet sera placé sous la présidence du Secrétaire Général du MAG, coprésidé par le Haut-commissariat à l'Initiative 3N constitue l'organe d'orientation du Programme. Le suivi technique et financier ainsi que la coordination des activités du projet seront assurées par la Cellule d'exécution du projet. Au niveau régional, le pilotage et le suivi des activités seront assurés par un comité technique régional de suivi des activités (CTRS).

Le projet sera exécuté à travers une Cellule d'Exécution du Projet (CEP) autonome basée à Niamey et dont le travail sur le terrain sera relayé par quatre (4) antennes régionales basées à Dosso, Tahoua, Maradi et Zinder.

Pour la mise en œuvre des activités du projet, il est prévu dans le cadre de sa composante 1 « Renforcement de la résilience des productions agropastorales » et notamment au niveau de la sous composante 1.2 « Développement d'infrastructures résilientes », la réalisation de plusieurs infrastructures parmi lesquelles la construction de 8 seuils d'épandage de crues (retenues d'eau) permettant de mettre en valeur 205 ha de terres et l'aménagement de petits périmètres en appui à la petite irrigation adaptée sur une superficie de 1100 ha . Pour permettre le démarrage rapide des activités du projet, trois seuils d'épandage de crues ont été identifiées dans cette optique.

La réalisation de ces infrastructures, contribuera à l'atteinte des objectifs de l'Initiative 3N (les Nigériens Nourrissent les Nigérien) notamment l'accroissement de la production agricole dans la zone d'intervention du projet.

De façon spécifique, ces ouvrages permettront :

- D'atténuer le rabattement précoce de la nappe phréatique afin d'étaler l'exploitation des nappes pendant tout le cycle de cultures irriguées ;
- De favoriser l'épandage des crues et le dépôt des limons dans les vallées afin d'améliorer la qualité des sols pour le développement des cultures irriguées et de décrue.

2.2 Localisation des infrastructures ciblées

Les sites qui feront l'objet des trois EIES simplifiées sont situés dans les régions de Dosso (1) et TAHOUA (2). La localisation précise (Régions, Départements, Communes, Villages sites...) des sites ciblés est indiquée comme suit dans le tableau ci-dessous :

Tableau N° 3: Localisation des 3 seuils d'épandage de crues ciblés

Sites	Longitude Ouest en degré	Latitude Nord en degré	Superficie (Ha)	Observation
Seuil de Bouchi sis dans la commune de Loga, région de Dosso	3,22	13,70	50	Construction de seuil y compris l'aménagement de petits périmètres irrigués
Seuil de Kolloua sis dans la commune de Bagaroua, région de Tahoua	4,83	14,09	20	Construction de seuil y compris l'aménagement de

				petits périmètres irrigués
Seuil de Guidan Illo dans la commune de Allakeye, région de Tahoua	5,72	14,39	20	Construction de seuil y compris l'aménagement de petits périmètres irrigués

III. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE CHAQUE SEUIL D'EPANDAGE

3.1 Description des travaux de Construction Seuil d'épandage des crues à Bouchi dans la commune de Loga, région de Dosso

Titre de l'activité	**CONSTRUCTION D'UN SEUIL D'ÉPANDAGE DES CRUES À BOUCHI DANS LA COMMUNE DE LOGA, RÉGION DE DOSSO**
Objectif et capacité	- Favoriser l'inondation du bas-fond et le dépôt de terre fine et de substances organiques pour développer les cultures des décrues et ou irriguées et l'usage sylvopastoral, -Alimenter et relever le niveau de la nappe phréatique (rechargement de la nappe phréatique) ; - la zone d'épandage s'étend sur environ 1 km en amont de l'ouvrage avec une capacité de rétention d'environ 1,5 millions de m3.
Installations et équipement prévues **(Composition minimale)**	- Construction d'un seuil d'épandage en béton cyclopéen composé d'un déversoir situé dans le lit du bas fond avec des contreforts latéraux et d'ailes (bajoyers) qui deviennent plus petites vers l'extérieur ; - Aménagement d'un périmètre irrigué maraicher de 20 ha avec clôture grillagée de protection équipé des puits /forages, pose des conduites pour réseau de distribution, pose des systèmes d'exhaure (solaires) et des latrines ; - Pose des piézomètres pour le suivi de la nappe.
Activités à engager dans la phase préparatoires, des travaux et d'exploitation	**Phase préparatoire** : les activités à réaliser concernent : - Faire des campagnes d'informations /sensibilisations des autorités et populations bénéficiaires ; - Recruter un prestataire pour réaliser un étude technique préliminaire afin de déterminer les dimensions et les emplacements approximatifs des seuils d'épandage ainsi que le type d'ouvrages ; ainsi que des études socio-économiques, agronomique pédologique et géotechnique (matériaux de fondation, les carrières des matériaux pour construction) et le suivi/contrôles des travaux envisagés ; - Réaliser une étude topographique de la zone de l'axe de l'ouvrage ; - Réaliser une étude d'impact environnemental et social ; - Elaborer des rapports APS/APD/DAO et validation par les parties prenantes ; - Procéder au recrutement de l'entreprise pour l'exécution des travaux
	Phase des travaux : - Remise du site à l'entreprise ;

	- La mise en place et formation des membres des comités de gestion ; - Installation du chantier (travaux de nettoyage, préparation des aires pour baraque du chantier, parking d'engins, stockage matériels et matériaux) ; - Etablissement du dossier d'exécution ; - Construction des ouvrages (implantation des axes des ouvrages, fouilles pour fondations, maçonnerie) - Suivi/contrôle des travaux par le consultant ; - Supervision des travaux par le maitre d'ouvrage ; - Vérification par le BNEE de l'application des mesures de sauvegardes E&S par l'Entreprise (ouverture des carrières et leur remise en état, travaux HIMO pour la protection du bassin versant contre l'érosion, mesures d'atténuation et de bonification…) ; - Organisation des réunions périodiques et remontée des informations à travers les PV de réunions des chantiers et la transmission des rapports à qui de droit, - Réceptions provisoires des travaux.	
	Phase d'exploitation, les activités d'exploitation du seuil d'épandage comprennent : - Mise en valeur du périmètre aménagé et de la zone d'épandage pour les cultures irriguées ou de décrues (fournitures des intrants agricoles, de petits matériels, encadrement et appui conseils des producteurs et OP) ; - Encadrement de comité d'entretien pour le suivi des comportements des ouvrages ; - suivi périodique de la nappe et mise en œuvre du PGPP.	
CARACTERISTIQUES DU SITE d'implantation du seuil d'épandage		
Statut du site		
Localisation géographique	3,22° de longitude Ouest ; 13,70° de latitude Nord	
Localisation administrative	Environ 10 km au Nord de Loga (chef-lieu de la commune) dans la région de Dosso	
Superficie	50 ha	
Eléments d'occupation du sol	Végétation arbustive composée *d'Acacia nilotica ,combretum micrantum,Combretum,glutinosum*	Photo
LES PARTIES PRENANTES AU SOUS-PROJET DE CONSTRUCTION DU SEUIL D'ÉPANDAGE DES CRUES À BOUCHI DANS LA COMMUNE DE LOGA, RÉGION DE DOSSO		
Les acteurs clés de mise en œuvre du village aquacole	- **Acteurs institutionnels de gestion et de contrôle** : le chef du village et les membres des comités de gestion - **Bénéficiaires et exploitants du seuil d'épandage** : les propriétaires terriens des champs impactés par l'épandage et ceux des exploitants du périmètre aménagé en amont du seuil ; - **Populations riveraines ;** populations de 4 villages riverains : Bouki, Badoko koira Tegui, Balidey, Baboutchi et Nazamné pour une population estimée à 4000 personnes.	
ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX LIES AU DEVELOPPEMENT DU SEUIL D'EPANDAGE		
Enjeux environnementaux	✓	
Enjeux environnementaux	✓ Augmentation de la réserve d'eau dans le sol ; ✓ Formation des mares et d'autres surfaces inondés ; ✓ Reconquête des surfaces exploitables ;	

	✓ Montée de la nappe phréatique ; ✓ Augmentation de la fertilité des sols ✓ La régénération de la végétation dans la vallée ; ✓ le développement de biodiversité ;
Enjeux sociaux	✓ Le développement des activités agro-sylvo-pastorales limitant le départ pour l'exode saisonnier ; ✓ Disponibilité des aliments à haute valeurs nutritionnelles ; ✓ Accès facile à l'eau pour les hommes et leur bétail ; ✓ Renforcement de capacité des bénéficiaires ; ✓ Réduction de l'isolement des villages riverains pendant la saison des pluies
Enjeux liés à la réinstallation	✓ Risque limité d'inondation des habitations qui sont dans la zone d'influence du seuil ; ✓ Propriétaires terriens dont les exploitations sont dans l'emprise de l'ouvrage et du périmètre aménagé ;
Enjeux économiques	✓ Rajout d'une culture irriguée ; ✓ Rendements plus élevés pour les cultures pluviales et celles de décrue ; ✓ Augmentation de la surface cultivable ; ✓ Réduction des coûts de la construction de puits et forages ; ✓ Diversification des cultures ; ✓ Effets des seuils d'épandage ; ✓ Economie d'énergie du pompage ✓ Développement des activités génératrices des revenus ; ✓ augmentation des revenus des ménages,

3.2. Description des travaux de Construction d'un seuil d'épandage des crues à Kolloua dans la commune de Bagaroua, région de Tahoua

Titre de l'activité	**CONSTRUCTION D'UN SEUIL D'EPANDAGE DES CRUES A KOLLOUA DANS LA COMMUNE DE BAGAROUA, REGION DE TAHOUA**
Objectif et capacité	- Favoriser l'inondation du bas-fond et le dépôt de terre fine et de substances organiques pour développer les cultures des décrues et ou irriguées et l'usage sylvopastoral, -Alimenter et relever le niveau de la nappe phréatique (rechargement de la nappe phréatique) ; - la zone d'épandage s'étend sur environ 1 km en amont de l'ouvrage avec une capacité de rétention d'environ 1,5 millions de m3.
Installations et équipement prévues **(Composition minimale)**	- Construction d'un seuil d'épandage en béton cyclopéen composé d'un déversoir situé dans le lit du bas fond avec des contreforts latéraux et d'ailes (bajoyers) qui deviennent plus petites vers l'extérieur ; - Aménagement d'un périmètre irrigué maraicher de 20 ha avec clôture grillagée de protection équipé des puits /forages, pose des conduites pour réseau de distribution, pose des systèmes d'exhaure (solaires) et des latrines ; - Pose des piézomètres pour le suivi de la nappe.
Activités à engager dans la phase préparatoires, des	**Phase préparatoire** : les activités à réaliser concernent : - Faire des campagnes d'informations /sensibilisations des autorités et populations bénéficiaires ; - Recruter un prestataire pour réaliser un étude technique préliminaire afin de déterminer les dimensions et les emplacements approximatifs des seuils d'épandage ainsi que le

travaux et d'exploitation	type d'ouvrages ; ainsi que des études socio-économiques, agronomique pédologique et géotechnique (matériaux de fondation, les carrières des matériaux pour construction) et le suivi/contrôles des travaux envisagés ; - Réaliser une étude topographique de la zone de l'axe de l'ouvrage ; - Réaliser une étude d'impact environnemental et social ; - Elaborer des rapports APS/APD/DAO et validation par les parties prenantes ; - Procéder au recrutement de l'entreprise pour l'exécution des travaux	
	Phase des travaux : - Remise du site à l'entreprise ; - La mise en place et formation des membres des comités de gestion ; - Installation du chantier (travaux de nettoyage, préparation des aires pour baraque du chantier, parking d'engins, stockage matériels et matériaux) ; - Etablissement du dossier d'exécution ; - Construction des ouvrages (implantation des axes des ouvrages, fouilles pour fondations, maçonnerie) - Suivi/contrôle des travaux par le consultant ; - Supervision des travaux par le maitre d'ouvrage ; - Vérification par le BNEE de l'application des mesures de sauvegardes E&S par l'Entreprise (ouverture des carrières et leur remise en état, travaux HIMO pour la protection du bassin versant contre l'érosion, mesures d'atténuation et de bonification…) ; - Organisation des réunions périodiques et remontée des informations à travers les PV de réunions des chantiers et la transmission des rapports à qui de droit, - Réceptions provisoires des travaux.	
	Phase d'exploitation, les activités d'exploitation du seuil d'épandage comprennent : - Mise en valeur du périmètre aménagé et de la zone d'épandage pour les cultures irriguées ou de décrues (fournitures des intrants agricoles, de petits matériels, encadrement et appui conseils des producteurs et OP) ; - Encadrement de comité d'entretien pour le suivi des comportements des ouvrages ; - suivi périodique de la nappe et mise en œuvre du PGPP.	
CARACTERISTIQUES DU SITE d'implantation du seuil d'épandage		
Statut du site	Terres agricoles de vallée appartenant aux familles des villages riverains du bassin versant	
Localisation géographique	4,83° de longitude Ouest et 14,09° de latitude Nord	
Localisation administrative	Environ 120 km au sud- est de Bagaroua (chef-lieu de la commune) dans la région de Tahoua	
Superficie	20 ha	
Eléments d'occupation du sol	Sol argileux dominé par le *Pileostigma reticulatum* (végétation)	Photo
LES PARTIES PRENANTES AU SOUS-PROJET DE CONSTRUCTION DU SEUIL D'EPANDAGE DES CRUES A KOLLOUA DANS LA COMMUNE DE BAGAROUA, REGION DE TAHOUA		
Les acteurs clés de mise en œuvre du village aquacole	- **Acteurs institutionnels de gestion et de contrôle** : le chef du village et les membres des comités de gestion - **Bénéficiaires et exploitants du seuil d'épandage** : les propriétaires terriens des champs impactés par l'épandage et ceux des exploitants du périmètre aménagé en amont du seuil ;	

	- **Populations riveraines :** les populations des 4 villages rivérains : Gogohema, Ratta,Katta et Kolloua pour une population estimée à 5000 personnes ;
ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX LIES AU DEVELOPPEMENT DU SEUIL D'EPANDAGE	
Enjeux environnementaux	✓ Augmentation de la réserve d'eau dans le sol ; ✓ Formation des mares et d'autres surfaces inondés ; ✓ Reconquête des surfaces exploitables ; ✓ Montée de la nappe phréatique ; ✓ Augmentation de la fertilité des sols ✓ La régénération de la végétation dans la vallée ; ✓ le développement de biodiversité ;
Enjeux sociaux	✓ Le développement des activités agro-sylvo-pastorales limitant le départ pour l'exode saisonnier ; ✓ Disponibilité des aliments à haute valeurs nutritionnelles ; ✓ Accès facile à l'eau pour les hommes et leur bétail ; ✓ Renforcement de capacité des bénéficiaires ; ✓ Réduction de l'isolement des villages riverains pendant la saison des pluies
Enjeux liés à la réinstallation	✓ Risque limité d'inondation des habitations qui sont dans la zone d'influence du seuil ; ✓ Propriétaires terriens dont les exploitations sont dans l'emprise de l'ouvrages et du périmètre aménagé ;
Enjeux économiques	✓ Rajout d'une culture irriguée ; ✓ Rendements plus élevés pour les cultures pluviales et celles de décrue ; ✓ Augmentation de la surface cultivable ; ✓ Réduction des coûts de la construction de puits et forages ; ✓ Diversification des cultures ; ✓ Effets des seuils d'épandage ; ✓ Economie d'énergie du pompage ✓ Développement des activités génératrices des revenus ; ✓ augmentation des revenus des ménages,

3.3 Description des travaux de Construction d'un seuil d'épandage des crues à Guidan Illo dans la commune d'Alakaye, région de Tahoua

Titre de l'activité	**CONSTRUCTION D'UN SEUIL D'ÉPANDAGE DES CRUES À GUIDAN ILLO DANS LA COMMUNE D'ALAKAYE, RÉGION DE TAHOUA**
Objectif et capacité	- Favoriser l'inondation du bas-fond et le dépôt de terre fine et de substances organiques pour développer les cultures des décrues et ou irriguées et l'usage sylvopastoral, -Alimenter et relever le niveau de la nappe phréatique (rechargement de la nappe phréatique) ; - la zone d'épandage s'étend sur environ 1 km en amont de l'ouvrage avec une capacité de rétention d'environ 1,5 millions de m3.
Installations et équipement prévues	- Construction d'un seuil d'épandage en béton cyclopéen composé d'un déversoir situé dans le lit du bas fond avec des contreforts latéraux et d'ailes (bajoyers) qui deviennent plus petites vers l'extérieur ;

(Composition minimale)	- Aménagement d'un périmètre irrigué maraicher de 20 ha avec clôture grillagée de protection équipé des puits /forages, pose des conduites pour réseau de distribution, pose des systèmes d'exhaure (solaires) et des latrines ; - Pose des piézomètres pour le suivi de la nappe.
Activités à engager dans la phase préparatoires, des travaux et d'exploitation	**Phase préparatoire** : les activités à réaliser concernent : - Faire des campagnes d'informations /sensibilisations des autorités et populations bénéficiaires ; - Recruter un prestataire pour réaliser un étude technique préliminaire afin de déterminer les dimensions et les emplacements approximatifs des seuils d'épandage ainsi que le type d'ouvrages ; ainsi que des études socio-économiques, agronomique pédologique et géotechnique (matériaux de fondation, les carrières des matériaux pour construction) et le suivi/contrôles des travaux envisagés ; - Réaliser une étude topographique de la zone de l'axe de l'ouvrage ; - Réaliser une étude d'impact environnemental et social ; - Elaborer des rapports APS/APD/DAO et validation par les parties prenantes ; - Procéder au recrutement de l'entreprise pour l'exécution des travaux
	Phase des travaux : - Remise du site à l'entreprise ; - La mise en place et formation des membres des comités de gestion ; - Installation du chantier (travaux de nettoyage, préparation des aires pour baraque du chantier, parking d'engins, stockage matériels et matériaux) ; - Etablissement du dossier d'exécution ; - Construction des ouvrages (implantation des axes des ouvrages, fouilles pour fondations, maçonnerie) - Suivi/contrôle des travaux par le consultant ; - Supervision des travaux par le maitre d'ouvrage ; - Vérification par le BNEE de l'application des mesures de sauvegardes E&S par l'Entreprise (ouverture des carrières et leur remise en état, travaux HIMO pour la protection du bassin versant contre l'érosion, mesures d'atténuation et de bonification…) ; - Organisation des réunions périodiques et remontée des informations à travers les PV de réunions des chantiers et la transmission des rapports à qui de droit, - Réceptions provisoires des travaux.
	Phase d'exploitation, les activités d'exploitation du seuil d'épandage comprennent : - Mise en valeur du périmètre aménagé et de la zone d'épandage pour les cultures irriguées ou de décrues (fournitures des intrants agricoles, de petits matériels, encadrement et appui conseils des producteurs et OP) ; - Encadrement de comité d'entretien pour le suivi des comportements des ouvrages ; suivi périodique de la nappe et mise en œuvre du PGPP.
CARACTERISTIQUES DU SITE d'implantation du seuil d'épandage	
Statut du site	Terres agricoles de vallée appartenant aux familles des villages riverains du bassin versant
Localisation géographique	14°23'36,7'' de longitude Ouest et 5°43'09,4'' de latitude Nord

Localisation administrative	environ à 15 km de Allakaye (chef-lieu de la commune) dans la région de Tahoua	
Superficie	20 ha	
Eléments d'occupation du sol	Végétation arbustive composée *d'Acacia,combretum Combretum,glutinosum*	Photo
LES PARTIES PRENANTES AU SOUS-PROJET DE CONSTRUCTION DU SEUIL D'EPANDAGE DES CRUES A GUIDAN ILLO DANS LA COMMUNE D'ALAKAYE, REGION DE TAHOUA		
Les acteurs clés de mise en œuvre du village aquacole	- **Acteurs institutionnels de gestion et de contrôle** : le chef du village et les membres des comités de gestion - **Bénéficiaires et exploitants du seuil d'épandage** : les propriétaires terriens des champs impactés par l'épandage et ceux des exploitants du périmètre aménagé en amont du seuil ; - **Populations riveraines :** les populations des villages de Gourgoutoullou, Angoua Dania et Assougé estimées à 7000 personnes	
ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX LIES AU DEVELOPPEMENT DU SEUIL D'EPANDAGE		
Enjeux environnementaux	✓ Augmentation de la réserve d'eau dans le sol ; ✓ Formation des mares et d'autres surfaces inondés ; ✓ Reconquête des surfaces exploitables ; ✓ Montée de la nappe phréatique ; ✓ Augmentation de la fertilité des sols ✓ La régénération de la végétation dans la vallée ; ✓ le développement de biodiversité ;	
Enjeux sociaux	✓ Le développement des activités agro-sylvo-pastorales limitant le départ pour l'exode saisonnier ; ✓ Disponibilité des aliments à haute valeurs nutritionnelles ; ✓ Accès facile à l'eau pour les hommes et leur bétail ; ✓ Renforcement de capacité des bénéficiaires ; ✓ Réduction de l'isolement des villages riverains pendant la saison des pluies	
Enjeux liés à la réinstallation	✓ Risque limité d'inondation des habitations qui sont dans la zone d'influence du seuil ; ✓ Propriétaires terriens dont les exploitations sont dans l'emprise de l'ouvrage et du périmètre aménagé ;	
Enjeux économiques	✓ Rajout d'une culture irriguée ; ✓ Rendements plus élevés pour les cultures pluviales et celles de décrue ; ✓ Augmentation de la surface cultivable ; ✓ Réduction des coûts de la construction de puits et forages ; ✓ Diversification des cultures ; ✓ Effets des seuils d'épandage ; ✓ Economie d'énergie du pompage ✓ Développement des activités génératrices des revenus ; ✓ augmentation des revenus des ménages,	

IV. Objectifs de l'EIES simplifiée

4.1 Objectif Général

Les présents TDR visent la réalisation de 3 EIES simplifiées sur les sites des infrastructures structurantes ciblées afin de permettre le financement du P2-P2RS par la BAD.

Les EIES simplifiées ont pour objectif général de décrire en détail chaque sous projet et d'identifier les risques et impacts de chacun d'eux sur l'environnement biophysique, humain et socio-économique. Ainsi, chaque EIES inclut un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui permettra de mettre en œuvre les mesures alternatives et/ou d'atténuation proposées pour optimiser les impacts positifs ou pour éviter, atténuer ou compenser les impacts négatifs des activités du sous projet ciblé.

En outre, le PGES préconisé devra définir le cadre de suivi et de surveillance ainsi que les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du projet et la réalisation des activités pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux défavorables, les supprimer ou les réduire à des niveaux acceptables.

4.2. Objectifs Spécifiques

De façon spécifique, l'EIES vise à :

- ✓ Décrire la situation initiale/de référence de la zone d'implantation (caractéristiques géographiques, physiques, biologiques et socio-économiques) de chaque sous-projet, tout en analysant son évolution en l'absence du projet (scénario 'sans projet')
- ✓ Analyser le cadre juridique et institutionnel de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales pour chaque sous-projet ;
- ✓ Déterminer les principaux enjeux environnementaux et socio-économiques liés au développement des activités envisagées suivi d'une analyse des variantes/alternatives de réalisation de chaque sous-projet ;
- ✓ Décrire les activités des variantes retenues pour chaque sous-projet avec un accent sur les produits et équipements à utiliser ;
- ✓ Analyser les risques et impacts (identification, caractérisation, évaluation) liés à toutes les phases du projet (préparation, construction/travaux, exploitation) ;
- ✓ Proposer les mesures d'atténuation des impacts négatifs, et de maximisation des impacts positifs y compris le mode gestion et de valorisation des déchets, ainsi que les coûts de mise en œuvre des mesures proposées ;
- ✓ Organiser la consultation publique assortie de procès-verbaux, signés de toutes les parties prenantes et personnes consultées ;
- ✓ Identifier des améliorations potentielles dans le design/conception du projet pour optimiser les impacts positifs et éviter, atténuer ou compenser les impacts négatifs ;
- ✓ Evaluer la vulnérabilité du sous projet aux changements climatiques et de proposer les mesures d'adaptation ;
- ✓ Evaluer et de présenter les risques et accidents technologiques ;
- ✓ Proposer un plan d'action genre (à inclure dans le PGES de chaque EIES) ;
- ✓ Elaborer pour chaque sous-projet un Pan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour la mise en œuvre des mesures du sous projet détaillant les responsabilités des acteurs directement concernés, pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture. Le PGES est couplé d'un programme de surveillance et de suivi environnemental & social assorti des coûts de mise en œuvre de différentes mesures proposées ;
- ✓ Produire, pour chacun des sous-projets, un rapport d'EIES simplifiées de qualité conforme au Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la BAD et aux exigences réglementaires nationales en matière de sauvegarde environnementale et sociale.

V. Résultats attendus

A l'issue de l'étude d'impact environnemental et social, le consultant devra déposer un rapport d'EIES dans lequel seront consignés les résultats ci-après :

- ✓ L'état des lieux des sites d'accueil du projet est analysé, y compris les niveaux actuels de pollution et les risques possibles ;
- ✓ Une analyse du cadre juridique et institutionnel du projet ;

- ✓ Des consultations publiques sont réalisées ;
- ✓ Les activités du sous projet sont présentées par phase, y compris les meilleures alternatives technologiques pour la réalisation de chaque extrant ;
- ✓ Les impacts tant positifs que négatifs directs et indirects et les impacts cumulatifs du projet sont identifiés, caractérisés et évalués ;
- ✓ Les risques probables pendant la mise en œuvre des activités du sous projet et l'exploitation des infrastructures sont analysés y compris la vulnérabilité aux changements climatiques ;
- ✓ Des mesures de gestion adéquates de chaque impact et risque significatif (c'est-à-dire ceux considérés comme important et moyens) y afférentes sur les milieux physique, biologique, socioéconomique sont proposées
- ✓ Des plans et gestion adéquates de chaque impact et risque significatif (c'est-à-dire ceux considérés comme important et moyens) y afférentes sur les milieux physique, biologique, socioéconomique sont proposées
- ✓ Des plans de gestion environnementale et sociale (PGES) par sous projet sont élaborés, détaillant les responsabilités des acteurs directement concernés (pendant la phase d'exécution des travaux et pendant la phase d'exploitation, avec budget, et échéances clairement identifiés et les modalités opérationnelles de sa mise en œuvre établies et validées ;
- ✓ Un plan d'action genre intégré au PGES pour connaître l'état de l'existant, les emplois liés au projet, le niveau de prise en compte de la question genre (y compris les personnes en situation de handicap) dans la conception de chaque sous projet sera élaboré.
  Le résultat opérationnel de l'EIES simplifiée sera une série de mesures concrètes (PGES), pratiques, visant à protéger l'environnement et le bien-être des populations, et qui soient pleinement intégrées dans le plan de mise en œuvre du projet.

Le rapport final sera concis, et centré sur le diagnostic, les conclusions et les actions recommandées, avec cartes et tableaux de synthèse. Il sera complété par des annexes ou un volume séparé contenant toutes les données d'appui, analyses complémentaires, et les procès-verbaux des consultations publiques et liste des participants.

L'EIES simplifiée prendra en considération les meilleurs principes et instruments applicables au secteur de l'environnement et qui découlent de la législation et de la réglementation en vigueur au Niger, y compris les conventions internationales pertinentes ratifiées par le Niger et les lois, usages, coutumes locales et les pratiques internationales qui protègent les droits des citoyens, notamment en cas d'impact sur leur cadre de vie, leurs droits traditionnels et leurs droits d'accès aux ressources. L'EIES prendra en considération toutes les prescriptions du Système de Sauvegarde Intégré de la Banque Africaine de Développement.

VI. Mandat du consultant

Le consultant devra exécuter l'étude en se basant d'abord sur les exigences des législations environnementales et sociales propres à chacun des pays concernés et sur les Sauvegardes Opérationnelles (SO) de la Banque Africaine de Développement contenu dans son Système de Sauvegardes Intégré (SSI).

Le consultant devra également rassembler et analyser les informations et les données de base pertinentes en vue d'évaluer les impacts positifs et négatifs, directs et indirects du projet sur l'environnement physique et humain, et de préparer un plan cadre de gestion environnementale et Sociale.

Plus spécifiquement, la mission du consultant porte sur les aspects suivants :

(i) Décrire l'état initial des milieux naturels et humains de la zone d'intervention du P2-P2RS et les composantes susceptibles d'être affectées ainsi que les enjeux environnementaux et sociaux ;

(ii) Faire une description du site de l'infrastructure et des impacts environnementaux et sociaux majeurs de la zone du projet et de sa zone d'influence, incluant les composantes environnementales et sociale valorisées – dans le contexte sans la réalisation du projet (conditions initiale et tendances), incluant le plan d'occupation des sols et la carte de localisation des sites de construction ;

(iii) Identifier, évaluer et proposer les modalités pour gérer les risques et les impacts potentiels environnementaux et sociaux du projet conformément aux Sauvegardes Opérationnelles (SO) de la Banque Africaine de Développement (BAD) contenu dans son Système de Sauvegardes Intégré (SSI);

(iv) Enumérer les impacts majeurs et modérés (description les plus quantitatives et précises possibles), par exemple: niveaux de pollution / nuisance (dépassement des seuils ou normes) et risques (niveaux) de maladie, superficie de forêt / végétation naturelle perdue (nombre et / ou pourcentage), espèces spécifiques (endémiques, rares, en voie de disparition) menacées d'extinction, protégées, etc. de la flore ou de la faune dont l'habitat est touché nombre de ménages / magasins / commerçants pour déplacer les terres cultivées expropriées, la nombre d'espèces d'arbres utiles (PFNL) perdues etc.;

(v) Faire des consultations (lieux, dates, parties prenantes qui ont participé, risques / impacts présentés, principales préoccupations soulevées par les participants, réponses et engagements du développeur);

(vi) Identifier et d'évaluer les impacts négatifs et positifs, directs et indirects et cumulatifs et d'évaluer les impacts négatifs et positifs, directs et indirects et cumulatifs générés par les travaux et par le fonctionnement des ouvrages sur les milieux naturels, le patrimoine construit et les conditions de vie des populations ;

(vii) Confirmer la faisabilité de variantes choisies ; et

(viii) Identifier et évaluer les mesures nécessaires avant, pendant et après la réalisation des ouvrages pour prévenir, limiter, compenser ou réparer les impacts négatifs sur l'environnement et les communautés, ou pour renforcer les impacts positifs.

Au total, le consultant a pour mandat :

- De présenter les cadres politique, juridique et institutionnel de l'EIES dans lesquels s'inscrit le projet et préparer les références pertinentes des textes applicables et des institutions impliquées dans la gestion environnementale et sociale aussi bien au niveau local, national, qu'international ;
- D'examiner les conventions et protocoles dont le pays est signataire et qui ont un lien direct avec les impacts susceptibles d'être générés par le sous projet ;
- D'analyser les milieux d'accueil en faisant ressortir les milieux naturels ou les écosystèmes qui participent à la dynamique hydrologique du milieu et mettre en exergue les contraintes majeures qui méritent d'être prises en compte au moment de la préparation des sites, de la construction des ouvrages et de leur mise en service ;
- D'analyser l'occupation humaine ainsi que dans la servitude publique ;
- De présenter et analyser les alternatives au projet proposé, incluant l'option « sous projet », en identifiant et en comparant les différentes options sur la base de critères techniques, économiques, environnementaux et sociaux et de proposer la variante optimale retenue ;
- De faire ressortir les composantes du milieu physique et biologique susceptibles d'être touchées par les activités du projet ;
- D'analyser les impacts positifs et négatifs, directs, indirects et cumulatifs des activités du projet sur les composantes du milieu d'accueil ;
- D'évaluer les besoins de collecte des déchets solides et liquide, leur élimination ainsi que leur gestion dans les infrastructures et faire des recommandations ;
- De réaliser les consultations publiques par sous – projet pour la prise en compte des populations et des usagers du sous projet dans la prise de décision. Elle devra permettre d'évalue l'acceptabilité et l'approbation du sous projet par les usagers et les populations et de préparer l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan de consultation et de communication pour palier d'éventuels conflits sociaux. Aussi, le Consultant devra-t-il respecter les directives nationales propre à chacun des pays concernés en matière de consultation et de participation des communautés impliquées ayant un intérêt dans la réalisation du sous projet. Les PV des consultations devront être annexés au rapport d'EIE.
- D'analyser les risques environnementaux probables par sous projet et proposer un plan de gestion de risque environnemental s'il y a lieu (faire ressortir les plans sous forme de chapitre à part entière) ;

- De proposer les mesures d'atténuation appropriées pour les impacts négatifs et de maximisation pour les impacts positifs ; l'ensemble de ses mesures visent à prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts négatifs ou à accroître les bénéfices environnementaux et sociaux du projet, incluant les responsabilités et les coûts associés
- D'identifier et analyser les principaux impacts résiduels ;
- D'évaluer la capacité disponible à mettre en œuvre les mesures d'atténuation proposées et faire des recommandations appropriées, y compris les besoins en formation et en renforcement des capacités ainsi que les couts ;
- De proposer un mécanisme de gestion des plaintes et doléances issues des activités projetées au niveau du sous projet ;
- D'élaborer les plans de gestion environnementale et sociale (y compris un programme de suivi environnemental et social, incluant des indicateurs, les responsabilités institutionnelles et les coûts associés) ainsi que l'élaboration d'un chronogramme concernant leur mise en œuvre et leur suivi. Chaque PGES sera accompagné d'un Plan de Surveillance et de Suivi Environnemental et indiquera les liens entre les impacts identifiés et les indicateurs à mesurer, les méthodes à employer, la fréquence des mesures et la définition des seuils déclenchant les modalités de correction. Il devra être présenté sous forme de tableau avec tous les aspects des modalités de surveillance et de suivi évaluation en termes de coûts avec les responsabilités clairement définies et sera articulé comme suit :
- les mesures de gestion des risques / impacts, y compris : (a) les mesures spécifiques concernant chaque risque et impact significatif / modéré identifié (activités physiques, y compris des programmes comme le reboisement, la compensation biologique; système et unité de gestion proposés, critères de gestion, etc.); (b) les clauses Environnement-Santé-Sécurité (ESS) spécifiques à insérer dans les contrats de travaux, notamment: (i) les règles générales d'hygiène et de sécurité (HS) sur les chantiers de construction; (ii) la sensibilisation au IST-VIH ; la sensibilisation au COVID 19 ; (iii) la gestion de la relation entre les employés et les communautés de la zone du projet, en mettant l'accent sur la protection des mineurs et autres personnes vulnérables; (iv) la prise en compte de l'égalité des sexes et de la violence basée sur le genre (VBG) ainsi que de l'exploitation et des abus sexuels, le cas échéant; (v) gestion des «découvertes fortuites»; (c) les mesures de renforcement des capacités (institutionnel, technique, formation).
- la matrice de suivi environnemental : Code, Paramètre à surveiller (polluant, biologie, couverture terrestre), Méthodes / approche d'échantillonnage, Coût, Responsabilité, Reportage, etc.) ;
- la matrice de gestion des risques en utilisant les variables suivantes comme titres : Code, Événement, Nature / Description du risque, Niveau de risque, Mesure de prévention, Préparation / Action de gestion, Agent de notification d'alerte, Supervision;
- la matrice PGES en utilisant le modèle recommandé par la règlementation du pays ou la structure nationale chargée des EES, le cas échéant. Sinon, utiliser au moins huit (08) colonnes comme suit : Code, Impacts, Mesures, Délai pour l'achèvement de la mesure (basé sur la source de la logique de début et de fin de l'impact), Coût, Indicateur de performance clé, Responsabilité de la mise en œuvre, Suivi / surveillance ;
- les indicateurs clés de mise en œuvre du PGES (pas plus de 05) à suivre ;
- le Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du projet. Il s'agit de proposer des mécanismes appropriés et accessibles (cf. SO1 paragraphe 55 et SO2 paragraphe 24), y compris les estimations de coûts nécessaires pour sa mise en œuvre ;
- les Rôles et responsabilités au sein de l'Unité de Gestion du projet (UGP) et dispositif institutionnel pour une mise en œuvre efficace du PGES (comité de pilotage/orientation ou institutions permanentes, gestionnaires des investissements, avec leurs missions spécifiques);
- le Budget global estimé (matrice détaillée) pour la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales (en monnaie locale et en dollars américains, par source d'impact), y compris les provisions pour les indemnisations et les compensations possibles.
- D'assister le maître d'ouvrage pour l'obtention du Certificat de Conformité Environnementale auprès de l'Agence/Bureau d'évaluation environnementale en contribuant à l'animation de l'atelier national de validation du rapport EIES et la prise en compte des observations des parties prenantes ;
- D'assister le maitre de l'ouvrage pour la prise en compte des observations des partenaires techniques et financiers.

Le mandat du consultant doit être participatif afin de recueillir les avis, les préoccupations et les suggestions des usagers de l'infrastructure/sous projet objet de l'EIES, des administrations publiques et du secteur privé œuvrant dans le domaine couvert par le sous projet. Une synthèse de ces consultations durant la conduite de l'étude devra faire partie du rapport et l'intégralité portée en annexe du document comme Procès – Verbal de chaque consultation.

VII. Principales tâches du consultant

Le consultant aura pour tâches :

Tâche 1 : Validation des termes de référence avec le Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE)

Le SP/CONACILSS en collaboration avec le consultant proposera des TDRs de l'étude environnementale et sociale en atelier de cadrage avant le démarrage de la prestation.

Tâche 2 : Description de la situation socio-environnementale de référence et description du sous-projet.

Cette tâche consiste à collecter, analyser et présenter les données de base relatives à l'état actuel environnemental et social de la zone de réalisation du sous-projet, particulièrement le site d'implantation du projet. Cette partie descriptive s'appuiera sur les textes de lois et autres documents de référence, notamment : les exigences de sauvegardes environnementale et sociale de la BAD, y compris les aspects environnement-santé-sécurité au travail et les aspects de genre et vulnérabilité ; les Politiques nationales, lois, règlements et cadre administratif concernant la gestion environnementale et sociale des projets de développement, etc.

Tâche 3 : Description analytique et évaluation de l'environnement naturel

Elle concerne notamment : la cartographie de base, les divers écosystèmes du site du sous-projet, les ressources végétales, la biodiversité, les espèces menacées et/ou endémiques, et les habitats critiques, sensibles et/ou en danger, le réseau des aires protégées, le profil agro-pédologique, la profondeur de la nappe phréatique et la qualité des eaux de surface et de la nappe phréatique ; les menaces et opportunités que présente le contexte des ouvrages sur ces écosystèmes. Cette analyse mettra en exergue les ressources sensibles (rares, menacées, en voie d'extinction, valorisées ou valorisables) en vue d'une meilleure appréciation ultérieure de l'importance des impacts négatifs potentiels notamment. Elle analysera également la prise en compte des changements climatiques dans la conception du projet.

Tâche 4 : Description analytique de l'état social

Elle inclue : les données démographiques et socio-économiques de base, le contexte du secteur du programme dans la zone, les aires de distribution des groupes ethniques sur des cartes, l'analyse de la structure des communautés locales y compris leur organisation sociale et les institutions locales, les rôles des différents groupes sociaux, les systèmes économiques, les liens avec l'économie régionale et locale, les systèmes traditionnels d'accès aux ressources et à la terre, les problèmes de santé y compris le VIH/SIDA; une cartographie des principaux acteurs concernés par le sous-projet ; les opportunités et risques que présente le contexte post-sous-projet vis-à-vis du bien-être social, culturel et économique des populations vivant dans la zone du sous-projet et de la population nigérienne en général. Cette analyse inclut un volet spécial consacré aux groupes sociaux vulnérables ou particulièrement ceux occupant ou dépendant directement du site d'aménagement hydroagricole. Ce volet inclut : (i) l'identification précise des groupes ethniques concernés avec estimation de leur population ; (ii) l'identification de la structure communautaire, des liens sociaux avec le reste de la société, et de la dépendance par rapport aux ressources naturelles de la zone ; (iii) l'utilisation des terres ainsi que les droits traditionnels que ces groupes exercent sur les ressources naturelles dans leurs terroirs. Ce travail se base sur la consultation directe des groupes concernés, la récolte de données de terrain, la compilation d'études existantes.

Tâche 5 : Description du cadre politique, juridique et institutionnel de mise en œuvre du sous-projet.

Le consultant décrira le cadre politique, juridique, et institutionnel qui régit : (i) l'environnement, (ii) les Evaluations environnementales (EIES SIMPLIFIÉE, audit,) et (iii) les normes environnementales spécifiques et sécuritaires du secteur agricole au Niger. Il rappellera les dispositions-clefs du secteur agricole, du code de l'environnement, du décret relatif aux EIES SIMPLIFIÉES et des conventions internationales que le pays a ratifié ou signé. Il indiquera comment l'agriculture ainsi que la protection de l'Environnement sont pris en compte dans

les principaux cadres de développement socio-économique du pays, la politique de décentralisation, la gestion des pestes et pesticides, la gestion des ressources en eau, etc.

Tâche 6 : analyse des risques et impacts potentiels (positifs, négatifs) du sous-projet.

Le consultant identifiera les impacts aussi bien positifs que négatifs de la réalisation du sous-projet. Il distinguera les impacts et risques directs, indirects, cumulatifs, résiduels, et de façon quantitative toutefois que cela est pertinent. Il portera une attention particulière sur les impacts susceptibles d'être irréversibles. L'analyse des impacts sera présentée clairement selon la relation cause – effets (composante – activité – impacts) ; elle pourrait intégrer les modes de vie locaux et les droits d'accès aux ressources et sur l'égalité d'accès aux opportunités de développement, spécialement pour des groupes qui risquent d'être déplacés. Le consultant identifiera les risques que le sous-projet proposé provoque des déplacements physiques involontaires, ou diminue l'accès aux ressources, ou altère le mode de vie des populations affectées, par rapport à la situation de départ.

Les risques sur le plan de l'Hygiène, de la Santé et de la Sécurité tant pour les travailleurs, les bénéficiaires que les populations riveraines seront analysées. Les risques et impacts seront codifiés et classés par source et degré d'importance.

Des sections spécifiques du document final devront comprendre clairement les aspects suivants : Genre, Violences basées sur le Genre (VBG), Violences Contre les Enfants (VCE) Biodiversité, Sécurité routière, Sécurité/Sureté, Plan de préparation et de réponse aux crises et situations d'urgence et Changement climatique (impact du projet sur le CC, impact du CC sur le projet).

Tâche 7 : Développement d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

- Le consultant proposera des ajustements éventuels (activités, mesures réglementaires, etc.) aux composantes et activités du sous-projet, en vue d'éviter ou d'atténuer les impacts négatifs, de leurs impacts sociaux et environnementaux positifs et de prévenir des risques. Il fera des propositions relatives : (i) à la méthodologie et aux techniques de consultations à utiliser pour le zonage de l'ensemble en vue de garantir la prise en compte des intérêts, des doléances, suggestions et recommandations des parties prenantes; (ii) aux clauses environnement-santé-sécurité (ESS) à insérer dans les dossiers d'appel d'offres et les contrats de construction et d'exploitation (iii) au mécanisme de résolution des conflits pendant la durée de vie du projet; (iv) à l'élaboration et au contrôle des plans d'aménagement, des cahiers des charges. Il pourra faire toute proposition visant à renforcer l'impact positif du sous-projet sur la qualité de l'environnement, sur le bien-être social, culturel et économique de la population, sur les écosystèmes et la biodiversité de la zone d'influence par des actions concrètes issues des propositions des populations locales (notamment les femmes et les jeunes).

- Le consultant identifiera ou proposera des stratégies et procédures à mettre en œuvre tout au long de la vie du sous-projet en vue d'adopter des mesures préventives, de gestion et de suivi environnemental et social pour éviter ou atténuer les impacts négatifs qui surviendraient pendant l'exploitation. Il proposera un système simple de suivi-évaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux du sous-projet, avec des indicateurs de suivi/vérification/performances ainsi que les procédures, les responsabilités, les périodicités convenues et méthodologie d'évaluation correspondantes.

- Les coûts estimatifs du PGES devront être évalués pour chaque mesure recommandée ci-dessus sur la base de calculs proches de la réalité, en incluant le taux d'inflation. A défaut d'une estimation précise, une méthodologie pour l'évaluation de ces coûts sera proposée.

- Le cadre institutionnel et organisationnel de mise en œuvre et de suivi-évaluation du PGES sur la base des responsabilités régaliennes des institutions concernées, sera clairement décrit.

Chaque mesure d'atténuation fera l'objet d'une fiche projet (intitulé, impact ciblé, objectifs, résultats attendus, activités par résultat, budget, responsables de l'exécution, responsables du contrôle). La synthèse du PGES est présentée sous forme de tableau (se conformer au format national).

Tâche 8 : Vérification de la conformité avec les Politiques environnementales de la Banque Africaine de Développement

Sur la base des analyses et propositions ci-dessus, le consultant conclura que le sous-projet est conforme ou non avec la législation nationale et tout ou partie des politiques de sauvegardes de la Banque Africaine de Développement.

Tâche 9 : Concertation avec toutes les parties concernées

Tout au long de son mandat, le Consultant participera à la concertation entre les parties prenantes : Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable, du Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE), Ministères chargés de l'Agriculture, de l'Élevage, autres services compétents du gouvernement notamment en région, ONG engagées dans le domaine de l'agriculture, autres organisations de la société civile et représentations des groupes concernés, etc. La consultation du public sera maintenue durant la réalisation de l'étude, notamment par la publication et la discussion publique avec toutes les parties intéressées sur : (a) le rapport d'étape comprenant au minimum toutes les données de base et les risques et impacts préliminaires analysés; et (b) le rapport final qui comprendra un résumé des consultations, notamment des commentaires, suggestions et recommandations des parties concernées, ainsi que les suggestions et recommandations retenues pour être intégrées dans le projet et le budget. Les PV de ces deux réunions/ateliers de consultation sur le rapport d'étape et sur le rapport final seront annexés au rapport final, de même que les procès-verbaux (PV) de toutes les consultations locales tenues au cours de l'étude. La liste exhaustive des exploitants actuels du site.

VIII. Plan du rapport

Le rapport EIES produit devra être autant que possible concis. Il ne traitera donc que des impacts environnementaux et sociaux significatifs. Il se concentrera sur les résultats, les conclusions et les recommandations pour de futures actions, à la lumière des données rassemblées ou d'autres références utilisées au cours de l'étude. Les éventuels détails seront développés en annexe du rapport ou dans un volume séparé.

Le consultant fournira et soumettra un rapport de l'EIES simplifié provisoire sur support papier et numérique. Ce rapport devra intégrer par la suite, les commentaires et suggestions des parties prenantes lors de l'atelier national de validation.

Ainsi, le plan de rédaction du rapport EIES doit répondre aux éléments de contenu et de forme exigés par la règlementation nationale des pays concernés, tout en prenant en compte des exigences spécifiques des politiques de sauvegardes environnementale et sociale qui ne sont pas explicites dans les réglementations nationales.

S'agissant du plan détaillé des contenus du rapport de l'EIES et du Résumé de l'EIES simplifiées, voir en annexe 1 des TDR.

IX. Organisation de la mission et calendrier

9.1 Approche méthodologique

Chacune des trois infrastructures structurantes ciblées fera l'objet d'une EIES simplifiée par un consultant disposant de compétences et d'expérience avérées pour l'élaboration des EIES. Ce consultant sera choisi sur la base des CV proposés au P2RS. Dans cette optique, il est prévu de requérir les services d'un consultant expert en évaluation environnementale et sociale ayant réalisé avec un succès reconnu l'élaboration des prestations similaires (PGES, CGES ou EIES). Ce consultant se fera assisté par une équipe pluridisciplinaire d'au moins 3 experts spécialisés dans la conduite des prestations similaires. Au plan de sa mise en œuvre, l'étude sera conduite sous la supervision globale du Coordonnateur P2RS-NIGER et du SP/CONACILSS qui faciliteront au consultant sélectionné ainsi qu'aux membres de son équipe l'accès à la documentation et aux informations nécessaires (Prise de contact/Collecte d'informations avec les Autorités de tutelle, les structures des Ministères en charge de l'environnement, du développement durable et des changements climatiques, du Genre et des Affaires Sociales).

Les consultants visiteront les différentes structures au niveau national et effectueront des missions de terrain. Ils consulteront également toutes les Parties Prenantes clés au P2-P2RS afin de collecter toutes les informations et documentations nécessaires ainsi que leurs avis et préoccupations dans le cadre de la mise en œuvre de ses 3 sous-projets.

9.2 Modalités de mise en œuvre et calendrier

Pour cette activité, le temps d'effort estimé est de **25 jours ouvrés pour chacun des experts** chargés d'élaborer les 3 EIES indiquées. Ainsi, ce temps peut être décomposé comme suit : (i) visite de terrain et consultations des acteurs à la base (7 jours y compris le trajet aller et retour), (ii) Consultations au niveau central, analyse du cadre institutionnel et réglementaire et Elaboration d'une EIES simplifiée (11 jours), (iii) activités complémentaires, revue par les pairs et correction du rapport EIES (2 jours), soit au total à 20 jours. Pour la validation des EIES produites, il sera organisé un atelier national de validation (2 jours) qui sera animé par les 3 consultants environnementalistes. La prise en compte des observations de l'atelier et le dépôt des rapports finaux validés (3 jours).

Le consultant environnementaliste sélectionné démarrera sa prestation, le même jour par une prise de contact avec le Comité national de suivi de l'étude de faisabilité, en présence du SP/CONACILS et du Coordonnateur du P2RS Niger, le consultant national en charge des infrastructures, un représentant du Ministère de l'Environnement en charge des évaluations environnementales et sociales des activités des projets (BNEE). A l'issue de cette rencontre, un programme de travail, comportant les 5 principales phases suivantes sera établi :

- **Phase 1** : Prise de contact/Collecte d'informations (2 jours) ;
- **Phase 2** : Visites de terrain : 7 jours pour chacun des consultants;
- **Phase 3** : (i) Consultations au niveau central, analyse du cadre institutionnel et réglementaire pour l'élaboration des EIES (11 jours).
- **Phase 4** : Activités complémentaires, revue par les pairs et correction du rapport EIES (2 jours) ;
- **Phase 5 :** Organisation de l'atelier national de validation et prise en compte des amendements et dépôt du rapport final (5 jours);

Au plan logistique, les honoraires, perdiems et frais de transport et communication seront assurés à chacun des consultants.

X. Livrables

Le consultant doit déposer à la fin des travaux un rapport d'EIES simplicité (version provisoire) en cinq (05) copies pour avis et approbation du CILSS et de la BAD. Après approbation des rapports par le CILSS et la BAD et intégration des amendements des parties prenantes à l'atelier de validation, le consultant devra déposer auprès de la coordination nationale du P2RS ou du SP/CONACILSS, cinq (05) copies du rapport définitif et 1 CD. Ceux-ci transmettront ces documents à toutes les entités concernées (BNEE, MAG, BAD, CILSS, etc..).

Au terme de la présente mission, le Consultant devra fournir les livrables ci-après :

- 01 Rapport EIES simplifiée pour le sous-projet : seuil d'épandage des crues à Bouchi dans la commune de Loga, région de Dosso ;
- 01 Rapport EIES simplifiée pour le sous-projet : seuil d'épandage des crues à Kolloua dans la commune de Bagaroua, région de Tahoua ;
- 01 Rapport EIES simplifiée pour le sous-projet : seuil d'épandage des crues à Guidan Illo dans la commune d'Alakaye, région de Tahoua.

XI. Profil du consultant

La mission sera confiée à un consultant expert en évaluation environnementale et sociale, ayant au moins cinq (05) ans d'expériences en matière de conduite des CGES, EIES, PAR et Audit environnemental et social. Il devra justifier d'une bonne capacité d'organisation et de conduite des études environnementales et sociales groupées et diligentes. Il doit fournir la preuve de réalisation d'au moins 10 EIES, 03 PAR dans les secteurs de construction d'ouvrages de gestion d'eau, de microbarrage et dans le domaine de production agricole.

Le consultant sera tenu au respect du secret professionnel pendant et après la mission, dont il a la responsabilité de la conception de l'étude. L'approbation finale de tous les documents par l'Administration ne dégage pas leur responsabilité vis-à-vis des conséquences d'éventuelles erreurs d'évaluation.

Aussi, sera-t-il capable de réunir pour la mission une équipe d'au moins quatre (04) experts ayant fait des preuves en matière de conduite des EIES dans les secteurs de production agricole, et d'infrastructures de gestion des ressources en eau. Elle est constituée ainsi qu'il suit :

PERSONNEL CLE		
N°	**POSTE**	**DESCRIPTION DE LA QUALIFICATION REQUISE (PROFIL)**
1	Expert environnementaliste (Chef de Mission)	Avoir (BAC+5) dans les domaines de la Géographie ou de la Gestion de l'Environnement et ayant au moins dix (10) années d'expériences confirmées dans les Evaluations environnementales (EIES, PAR, audits environnementaux, etc.) ; Avoir participé à la réalisation avec succès d'au moins dix (10) EIES et deux (02) PAR dont au moins quatre (04) missions d'études environnementales et sociales (EIES/PAR) dans les secteurs de production agricole et d'infrastructures de gestion des ressources en eau. Il devra avoir une bonne maitrise de la langue française. Il/elle sera chargé (e)de coordonner les activités des membres de l'équipe et la rédaction des différents rapports d'étape. En particulier, il/elle orientera les membres de l'équipe sur les activités à prendre en compte, précisera la méthodologie à mettre en œuvre et organisera les échanges et la collecte des données
2	Expert Sociologue ou socio économiste	Il/elle doit répondre au profil suivant (i) Diplôme de Sociologie ou équivalent (BAC+4) ; (ii) Avoir au moins cinq (05) ans d'expérience dans l'analyse des aspects sociologiques et sociaux et maitriser les approches participatives pour l'élaboration et la mise en œuvre de l'EIES et le PGES ; (iii) Avoir effectué au moins deux (02) projets similaires, et avoir participé à la réalisation d'au moins deux (02) plans d'action de réinstallation (PAR), et (iv) avoir une bonne maitrise de la langue française ; Il/elle sera chargé(e) d'identifier les déterminants sociaux et analyser les répercussions possibles des travaux envisagés sur les activités socio-économiques et culturelles des communautés ;
3	Ingénieur de Génie rural	Avoir Bac + 5 avec au moins cinq (05) années d'expériences générales dans la conception et le suivi de la construction des ouvrages d'art dont deux (02) expériences spécifiques dans la gestion des ressources en eau. Il aura à proposer un plan d'aménagement des ouvrages projetés en tenant compte des sensibilités de chaque milieu pour assurer leur adaptation et leur durabilité.
	Ecologiste, spécialiste en gestion des ressources en eau	Avoir BAC+5 en sciences de l'environnement ou en Gestion des Ressources Naturelles avec au moins cinq (05) années d'expériences dans le domaine d'écologie des milieux aquatiques/Zones humides et fonctionnement des écosystèmes aquatiques et humides, de biologie des espèces halieutiques. Il aura à analyser le fonctionnement de l'environnement, les enjeux de biodiversité, puis à proposer des mesures de gestion en faveur de la conservation des habitats, des espèces et des fonctionnalités des milieux.
PERSONNEL D'APPUI		

XII. Autres obligations du consultant

Outres les tâches directes du consultant présenté ci-dessus, celui-ci a la responsabilité de l'étude dont il s'engage à respecter les termes de référence. Il devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour la bonne exécution de sa mission. Le Consultant :

- travaillera en étroite collaboration avec les différents acteurs impliqués ;
- mettra en œuvre tous les moyens nécessaires à la bonne exécution de la mission ;
- observera un droit de réserve et de confidentialité sur toutes les informations requérantes, recueillies au cours de l'étude ;
- sera tenu au respect du secret professionnel pendant et après sa mission. Par ailleurs, l'exploitation à quelque fin que ce soit de toute ou partie des résultats de la présente prestation devra faire l'objet d'une demande adressée au commanditaire qui en appréciera ;
- participera activement à la séance de restitution et de validation qui réunira dans la mesure du possible les parties prenantes au sous Projet. Le consultant animera la présentation. Les frais d'organisation de la séance sont à la charge du sous projet.
- le consultant sera responsable de la conduite de la procédure d'amendement des rapports jusqu'au rapport définitif. L'approbation finale du document par l'Administration et le Bailleur ne dégage pas sa responsabilité vis-à-vis des conséquences de ses éventuelles erreurs.

Aussi, le personnel du consultant travaillera en étroite collaboration avec le Coordonnateur du P2RS Niger, le SP/CONACILSS et les services et Directions en charge des Sauvegardes Environnementales, en particulier le Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE) et les autres Services Techniques Régionaux concernés par le processus ; les Autorités Administratives et coutumières ; les organisations de la société civile, etc..

XIII. Obligations du client

Le client mettra à la disposition du consultant tous les documents et informations nécessaires à l'exécution de l'étude, dont il dispose. Il facilitera les contacts, les visites sur la zone d'étude et veillera à ce que le consultant ait accès à tous les renseignements disponibles qui sont nécessaires pour la réalisation de la présente étude.

ANNEXE 1 : Plan détaillé des contenus du rapport de l'EIES et du Résumé de l'EIES simplifiées

A. Contenu du rapport de L'EIES :

- Table des matières
- Liste des Acronymes ;
- Résumé exécutif en français
- Résumé exécutif en anglais ;

I. Introduction générale ;
II. Méthodologie détaillée de l'étude (analyse du milieu récepteur et analyse des impacts) y compris pour l'analyse des variantes ;
III. Présentations du Projet
IV. Analyse des variantes/alternatives du sous-Projet ;
V. Description détaillée de la variante /alternative retenue-projet – (activités, intrants, extrants, externalités) ;
VI. Analyse de l'état initial du/des site (s) et de la zone d'influence (directe, indirecte) du projet, y compris les enjeux environnementaux et sociaux majeurs et les éléments valorisés de l'environnement ; cette analyse porte sur les éléments de l'environnement naturel, socioéconomique et culturel en considérant leurs dynamiques (passé, présent, et futur sans projet) ;
VII. Cadre politique, administratif et juridique sectoriel et environnemental du projet (y compris un aperçu des exigences des politiques de sauvegarde environnementales de la BAD applicables au projet) ;
VIII. Analyse (Identification et évaluation) des risques et impacts environnementaux et sociaux par site et/ou infrastructure ; Résumé des consultations publiques ;
IX. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comportant les éléments suivants :

(a) Enumération des mesures de gestion des impacts et des risques (y compris : (i) la mesure adressant chaque impact important ou moyen (actions/ activités physiques, système et unité de gestion proposés) et critères de gestion d'activités le cas échéant ; (ii) clauses EHS spécifiques à insérer dans les contrats de travaux notamment ; (i) les règles générales d'Hygiène Santé et Sécurité (HSS) sur les chantiers (ii) la sensibilisation sur les MST-VIH dans les corridors routiers (iii) la gestion des relations entre les employés et les populations vivant autour des chantiers avec l'emphase sur la protection des mineurs et autres vulnérables (iv) la prise en compte du genre toutefois que c'est possible ; (v) renforcement de capacité y compris éventuellement les provisions du PAR ;
(b) Plan d'action genre ;
(c) Enumération de quelques principaux indicateurs (pas plus de 5) de mise en œuvre du PGES ;
(d) Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) détaillé étape par étape avec les actions prioritaires et le budget de la mise en œuvre ;
(e) Bref résumé des rôles et responsabilités au sein de l'unité de coordination du P2RS, du cadre organisationnel de mise en œuvre efficiente des mesures (comité ou institutions pérennes, leurs missions spécifiques) ;
(f) Budget global estimatif prévu pour la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales (en franc CFA, par source de financement) y compris les provisions pour les compensations (PAR) s'il y a lieu.

X. Conclusion
XI. Références bibliographiques
XII. Annexes ;

- PV des consultations menées, incluant les localités, dates, listes de participants, problèmes soulevés, et réponses données ;
- Fiches détaillées des mesures d'atténuation des impacts significatifs et moyens ;
- Autres (images, photos, tableaux, etc…)
- Enregistrements des communications entre les différents organismes impliqués et les ONG, Données sur les documents de référence non publiés ;
- Documents fonciers ;

- etc .

B. Contenu du résumé non technique de L'EIES

Le résumé du rapport d'EIES doit contenir les informations suivantes :

(a) Description sommaire du projet (But, Objectifs spécifiques, composantes et principales activités) incluant les activités au projet ;

(b) Brève description du site du projet et des impacts environnementaux et sociaux majeurs de la zone du projet et de sa zone d'influence, incluant composantes environnementales et sociale valorisées – dans le contexte sans la réalisation du projet (conditions initiale et tendances), incluant le plan d'occupation des sols et la carte de localisation des sites de construction ;

(c) Cadre légal et institutionnel de mise en œuvre du projet (rôles et responsabilités, de prenantes institutionnel, les exigences législatives et réglementaires pour la mise en œuvre du PGES) ;

(d) Enumération des impacts majeurs et modérés (description les plus quantitatives et précises possibles), par exemple : niveaux de pollution/nuisance (dépassement des seuil ou normes) et risques (niveaux) de maladie, superficie de forêt/végétation naturelle perdue (nombre et/ou pourcentage), espèces spécifiques (endémiques, rares, en voie de disparition) menacées d'extinction, protégées, etc . de la flore ou de la faune dont l'habitat est touché nombre de ménages/magasins/commerçants pour déplacer les terres cultivées expropriées, le nombre d'espèces d'arbres utiles (PFNL) perdues etc.. ;

(e) Consultations (lieux, dates, parties prenantes qui ont participé, risques/impacts présentés, principales préoccupations soulevées par les participants, réponses et engagements du développeur) ;

(f) Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) ;

- Enumération (sous forme de puces) des mesures de gestion des risques/Impacts, y compris : (a) les mesures spécifiques concernant chaque impact significatif/modéré (activités physiques, y compris des programmes comme le reboisement, la compensation biologique ; système et unité de gestion proposés, critères de gestion, etc) ; (b) des clauses Environnement-Santé-Sécurité (ESS) spécifiques à insérer dans le contrat des travaux, notamment : (i) les règles générales d'hygiène et de sécurité (HS) sur les chantiers de construction ; (ii) la sensibilisation au MST-VIH ; (iii) la gestion de la relation entre les employés et les communautés de la zone du projet, en mettant l'accent sur la protection des mineurs et autres personnes vulnérables ; (iv) la prise en compte de l'égalité des sexes et de violence basée sur le genre (VBG) ainsi que de l'exploitation et des abus sexuels , le cas échéant ; (v) gestion des « découvertes fortuites » ; (c) renforcement des capacités. Mentionnez également les principales dispositions du plan d'action pour la réinstallation (PAR) ;
- Les mesures du plan d'action genre ;
- INSERER, le cas échéant, la matrice de suivi environnemental : code, paramètre à surveiller (polluant, biologie, couverture terrestre), Méthodes/approche d'échantillonnage, coût, Responsabilité, Reportage, etc..) ;
- INSERER, le cas échéant, la matrice de gestion des risques en utilisant les variables suivantes comme titres : Code, Evénement, Nature/Description du risque, Niveau de risque, Mesure de prévention, Préparation/Action de gestion, Agent de notification d'alerte, Supervision.
- INSERERER la matrice PGES en utilisant le modèle recommandé par la règlementation du pays ou la structure nationale chargée des EES, le cas échéant, sinon, utiliser au moins 8 colonnes comme suit : Code, Impacts, Mesures, Délai pour l'achèvement de la mesure (basé sur la source de la logique de début et de fin de l'impact), Coût, Indicateur de performance clé, Responsabilité de la mise en œuvre, suivi/surveillance ;
- Enumération de certains indicateurs clés de mise en œuvre du PGES;
- Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du projet ;
- Rôles et responsabilités au sein de l'UGP et dispositif institutionnel pour une mise œuvre efficace du PGES (comité de pilotage/orientation ou institutions permanentes avec leurs missions spécifiques) ;
- Budget global estimé (maitrise détaillée) pour la mise en œuvre de toutes mesures environnementales et sociales (en monnaie locale et en dollars américains, par source de financement), y compris les provisions pour compensation (PAR) s'il y a lieu.

ANNEXE 2 : CONTENU MINIMAL D'UN RAPPORT DE L'EIES ET DE SON RESUME EXECUTIF SELON LE SYSTEME DE SAUVEGARDE INTEGRE (SSI) DE LA BAD

Le rapport de l'EIES, y compris son résumé exécutif doit contenir les sections et informations suivantes :

1. Description sommaire du projet (But, Objectifs spécifiques, composantes et principales activités), incluant les alternatives au projet.;

2. Brève description du site de projet et des impacts environnementaux et sociaux majeurs de la zone du projet et de sa zone d'influence, incluant composantes environnementales et sociale valorisées – dans le contexte sans la réalisation du projet (conditions initiale et tendances), incluant le plan d'occupation des sols et la carte de localisation des sites de construction ;

3. Cadre légal et institutionnel de mise en œuvre du projet (rôles et responsabilités de la Cellule d'exécution du projet (CEP), Agence d'exécution et autres parties prenantes Institutionnel, les exigences législatives et règlementaires pour la mise en œuvre du PGES);

4. Énumération (sous forme de puces) des impacts majeurs et modérés (description les plus quantitatives et précises possibles), par exemple: niveaux de pollution / nuisance (dépassement des seuils ou normes) et risques (niveaux) de maladie, superficie de forêt / végétation naturelle perdue (nombre et / ou pourcentage), espèces spécifiques (endémiques, rares, en voie de disparition) menacées d'extinction, protégées, etc. de la flore ou de la faune dont l'habitat est touché nombre de ménages / magasins / commerçants pour déplacer les terres cultivées expropriées, la nombre d'espèces d'arbres utiles (PFNL) perdues etc.;

5. Consultations (lieux, dates, parties prenantes qui ont participé, risques / impacts présentés, principales préoccupations soulevées par les participants, réponses et engagements du développeur);

6. Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES):

- Énumération (sous forme de puces) des mesures de gestion des risques / impacts, y compris: (a) les mesures spécifiques concernant chaque impact significatif / modéré (activités physiques, y compris des programmes comme le reboisement, la compensation biologique; système et unité de gestion proposés, critères de gestion, etc.); (b) des clauses Environnement-Santé-Sécurité (ESS)spécifiques à insérer dans les contrats de travaux, notamment: (i) les règles générales d'hygiène et de sécurité (HS) sur les chantiers de construction; (ii) la sensibilisation au MST-VIH; (iii) la gestion de la relation entre les employés et les communautés de la zone du projet, en mettant l'accent sur la protection des mineurs et autres personnes vulnérables; (iv) la prise en compte de l'égalité des sexes et de la violence basée sur le genre (VBG) ainsi que de l'exploitation et des abus sexuels, le cas échéant; (v) gestion des «découvertes fortuites»; (c) renforcement des capacités. Mentionnez également les principales dispositions du plan d'action pour la réinstallation (PAR);

- INSÉRER, le cas échéant, la matrice de suivi environnemental : Code, Paramètre à surveiller (polluant, biologie, couverture terrestre), Méthodes / approche d'échantillonnage, Coût, Responsabilité, Reportage, etc.);

- INSÉRER, le cas échéant, la matrice de gestion des risques en utilisant les variables suivantes comme titres: Code, Événement, Nature / Description du risque, Niveau de risque, Mesure de prévention, Préparation / Action de gestion, Agent de notification d'alerte, Supervision;

- INSÉRER la matrice PGES en utilisant le modèle recommandé par la règlementation du pays ou la structure nationale chargée des EES, le cas échéant. Sinon, utilisez au moins 8 colonnes comme suit: Code, Impacts, Mesures, Délai pour l'achèvement de la mesure (basé sur la source de la logique de début et de fin de l'impact), Coût, Indicateur de performance clé, Responsabilité de la mise en œuvre, Suivi / surveillance;

- Énumération de certains indicateurs clés de mise en œuvre du PGES (pas plus de 5) à suivre

- Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du projet ;

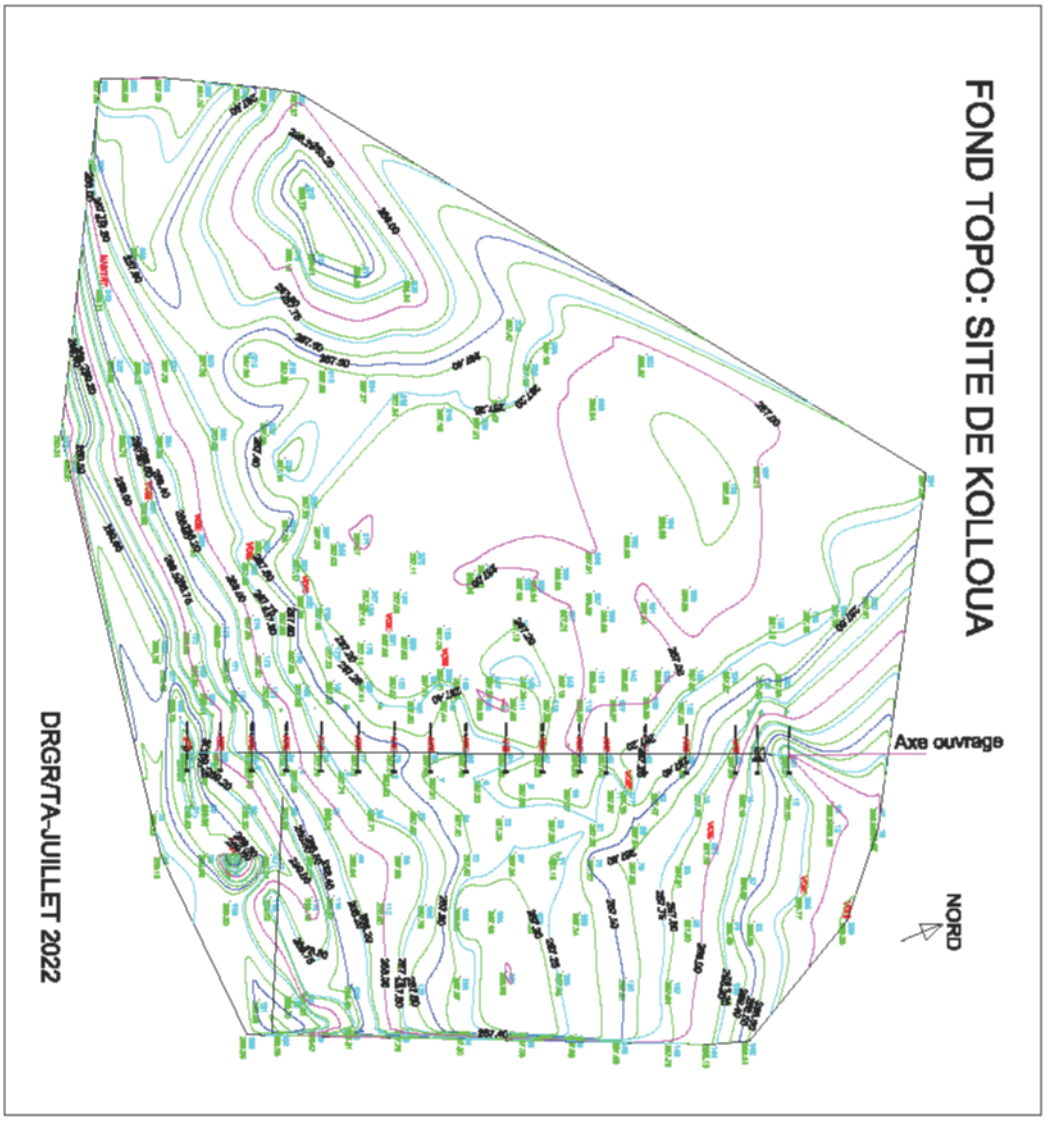
- Rôles et responsabilités au sein du PIE/UGP et dispositif institutionnel pour une mise en œuvre efficace du PGES (comité de pilotage/orientation ou institutions permanentes avec leurs missions spécifiques);

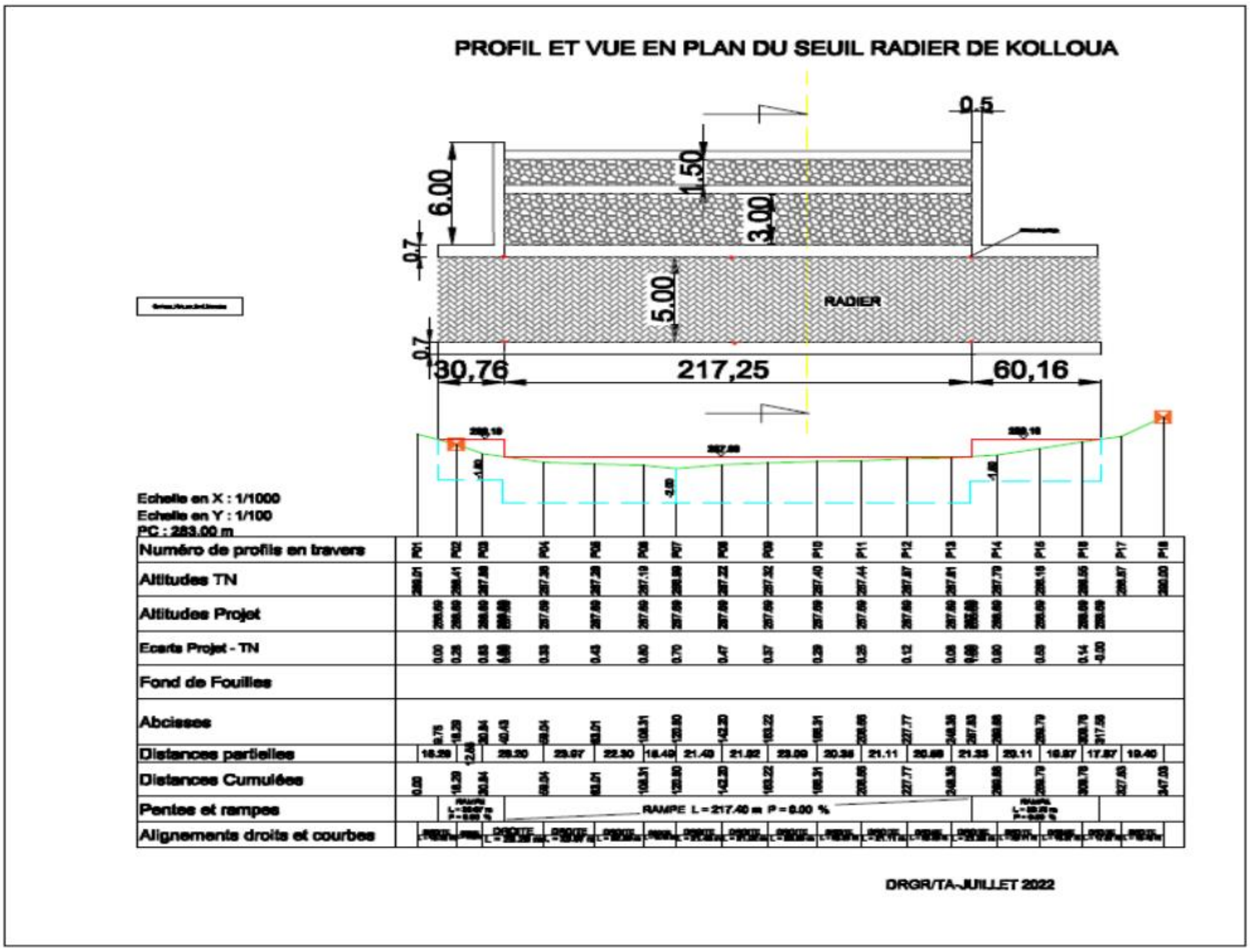
- Budget global estimé (matrice détaillée) pour la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales (en monnaie locale et en dollars américains, par source de financement), y compris les provisions pour compensation (PAR).

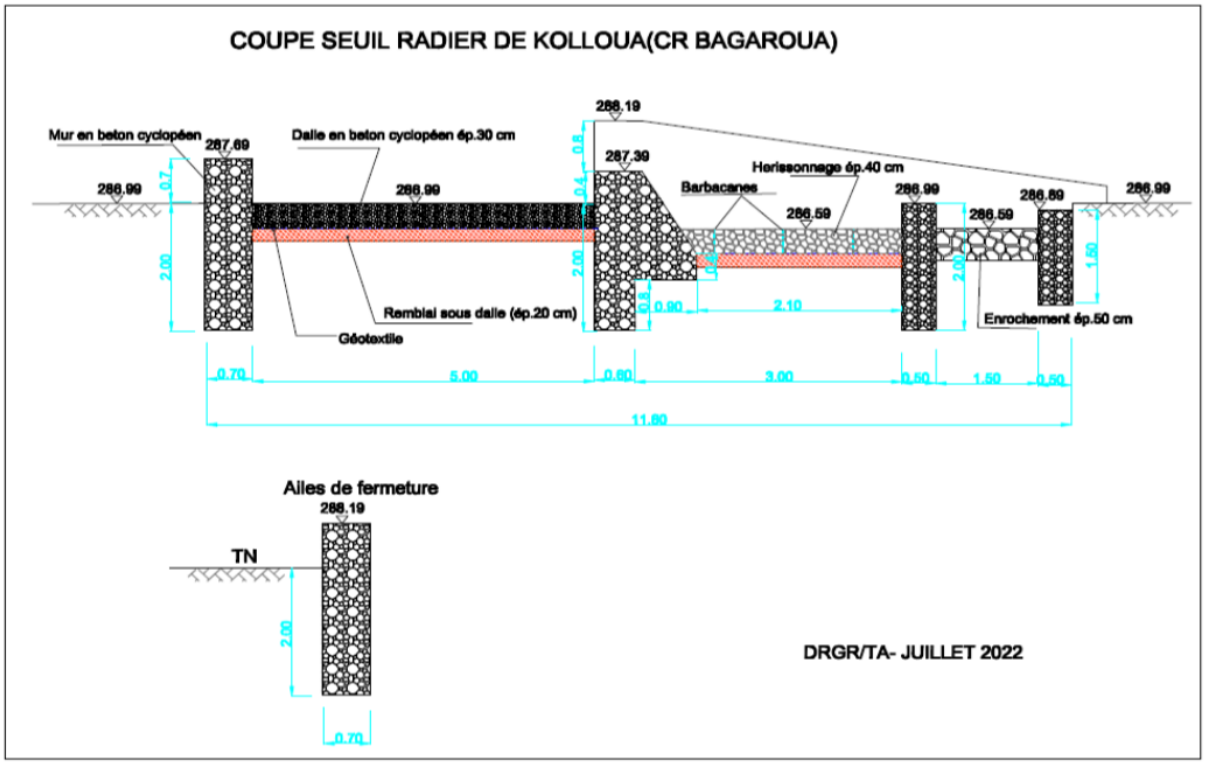
ANNEXE 3 : Liste des personnes rencontrées

Nom et Prénom	Structure / Fonction	Contact
Alassane Mahamadou	Directeur Régional du Génie Rural Tahoua	96094370
Harouna Zodi	Directeur Régional de l'Agriculture de Tahoua	96563264
Garba Adamou	Directeur Régional de l'Environnement de Tahoua	96909494
Abdoulaye Ahmad	Directeur Départemental de l'Agriculture de Bagaroua	…….
Ismael Kanta	Directeur Départemental du Génie Rural Bagaroua	
Salissou Abdou	Directeur Départemental de l'Environnement de Bagaroua	……

ANNEXE 4 : PV des consultations publiques


FOND TOPO: SITE DE KOLLOUA
Axe ouvrage
NORD
DRGR/TA-JUILLET 2022


PROFIL ET VUE EN PLAN DU SEUIL RADIER DE KOLLOUA
0.5
1.50
6.00
3.00
0.7
5.00
RADIER
0.7
30,76
217,25
60,16
Echelle en X : 1/1000
Echelle en Y : 1/100
PC : 283.00 m
Numéro de profils en travers
Altitudes TN
Altitudes Projet
Ecarts Projet - TN
Fond de Fouilles
Abcisses
Distances partielles
Distances Cumulées
Pentes et rampes
Alignements droits et courbes
RAMPE L = 217.40 m P = 0.00 %
DRGR/TA-JUILLET 2022


COUPE SEUIL RADIER DE KOLLOUA(CR BAGAROUA)
Mur en beton cyclopéen
Dalle en beton cyclopéen ép.30 cm
Barbacanes
Herissonnage ép.40 cm
Remblai sous dalle (ép.20 cm)
Géotextile
Enrochement ép.50 cm
286.99
287.69
288.19
287.39
286.59
286.89
0.70
5.00
0.80
3.00
0.50
1.50
0.50
11.90
2.00
0.90
2.10
1.50
Ailes de fermeture
TN
DRGR/TA- JUILLET 2022